

# Guía para planificar Ciudades Saludables



**Han redactado este informe:**

José Fariña Tojo  
Ester Higuera García  
Emilia Román López  
Elisa Pozo Menéndez

Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Universidad Politécnica de Madrid

**Revisado por:**

Ministerio de Sanidad:

Jara Cubillo Llanes  
Roxana Tuesta Reina  
Ana Gil Luciano

FEMP:

Gema Rodríguez López  
Luis E. Mecati Granada  
Fco. Javier Ruiz Martínez

**Coordinación institucional:**

Área de Promoción de la Salud y Equidad, Subdirección General de Promoción de la Salud y Prevención, Ministerio de Sanidad.

Red Española de Ciudades Saludables, Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP).

*Elaborado en el marco del Convenio para la potenciación de la Red Española de Ciudades Saludables y la implementación local de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención, suscrito por el Ministerio de Sanidad y la FEMP.*

**Cita Sugerida:**

Fariña J, Higuera E, Román E, Pozo E (2022). *Guía para planificar ciudades saludables*. Ministerio de Sanidad, FEMP. Madrid.

ISBN: 978-84-09-41404-8

Depósito legal: M-15083-2022

NIPO: 133-22-093-7

# ÍNDICE

<b>Prólogo</b>	5
<b>I. Presentación</b>	7
1. Objeto y alcance de la Guía	8
2. Justificación y trabajos previos	10
<b>II. Introducción</b>	11
1. Salud y urbanismo	12
<b>III. Método</b>	15
1. Líneas de acción para planificar en salud	16
2. Promover la salud y prevenir la enfermedad desde estilos de vida y entornos urbanos más saludables	18
2.1. Una ciudad pensada para caminar	18
2.2. La incorporación de la naturaleza en la ciudad	19
2.3. El diseño de nuevos espacios de encuentro y convivencia	19
3. La unidad de análisis para el Urbanismo Saludable de una ciudad	20
<b>IV. Elementos determinantes para el urbanismo saludable</b>	21
1. Ciudades pensadas para caminar	23
1.1. Densidad poblacional adecuada	23
1.2. Complejidad	24
1.3. Contigüidad	25
1.4. Reorganización del reparto del espacio público según prioridades de movilidad	25
1.5. Confort y comodidad (climático, topográfico, visual y acústico)	26
1.6. Accesibilidad universal (cumplimiento de estándares legales)	28
1.7. Seguridad	29
» Seguridad frente a accidentes	29
» Seguridad frente a la delincuencia	29
» Seguridad frente a la contaminación	30
1.8. Sentido de pertenencia e identidad	31
1.9. Equipamientos (escolares, sanitarios, deportivos, convivenciales...)	32
1.10. Comunicaciones (barrio, con otros barrios, ciudad, con otras ciudades...)	34
2. Introducción de la naturaleza en la ciudad	35
2.1. Zonas verdes de proximidad	35
2.2. Pavimentos y áreas sin uso	37
2.3. Infraestructura verde y azul	38
2.4. Azoteas y terrazas	39
3. Lugares de encuentro y convivencia	41
3.1. Gobernanza y participación	41
3.2. Sedes físicas en edificios	42
3.3. Lugares convivenciales en el espacio público	43
3.4. Espacios virtuales	44
<b>V. Preguntas indicativas para la diagnosis en salud de los entornos locales</b>	45
Una ciudad pensada para caminar	46
Introducir la naturaleza en los barrios de la ciudad	49
Espacios de encuentro y convivencia	50

<b>VI. Referencias y buenas prácticas</b>	<b>51</b>
1. Buenas Prácticas españolas	52
1.1. Buenas prácticas para ciudades para caminar	55
1.1.1. Ciudades para caminar: 5 ejemplos	55
Pontevedra, Caminar resuelve	56
Málaga, MOVIMA	59
Logroño, Calles Abiertas	62
Barcelona, Supermanzanas	65
Soria, Soria 2030	68
CIUDADES PENSADAS PARA CAMINAR. Otros proyectos, guías e iniciativas:	71
1.1.2 Otros proyectos de interés	71
1.1.3. Otras iniciativas y recursos	72
1.2. Buenas prácticas para incorporar la naturaleza en la ciudad	74
1.2.1. Naturaleza en la ciudad: 6 ejemplos	74
Coslada, Jardín terapéutico	75
Córdoba, Fiesta de los Patios	78
Vitoria-Gasteiz, Ciudad Verde	81
Benicàssim, LIFE CerSuds	84
Zaragoza, LIFE Zaragoza Natural	87
Cuenca,	90
Urban Forest Innovation Lab	90
NATURALEZA EN LA CIUDAD. Otros proyectos, guías e iniciativas:	93
1.2.2. Otros proyectos de interés	93
1.2.3. Otras iniciativas y recursos	94
1.3. Buenas prácticas para espacios de convivencia	96
1.3.1. Espacios de convivencia: 4 ejemplos	96
Valladolid, ACTUVA	97
Arbúcies, skatepark sk8+U	100
Murcia, museo suculentas y ADN urbano	103
Alicante, edificio intergeneracional Plaza América	106
ESPACIOS DE CONVIVENCIA. Otros proyectos, guías e iniciativas:	109
1.3.2. Otros proyectos de interés	109
1.3.3. Otras iniciativas y recursos	110
<b>Referencias bibliográficas</b>	<b>111</b>
1.1. Libros, manuales y guías	112
1.2. Artículos científicos	114
1.3. Investigación aplicada: Cuadernos de Investigación urbanística CIUR	115
1.4. Artículos blog de Difusión académica y divulgativa: El Blog de José Fariña	116
1.5 Normativa	117
1.6. Buenas prácticas de ciudades españolas	118
1.7. Webgrafía	121

# Prólogo

Promover estilos de vida saludable es una tarea compleja. Aunque puede parecer que se trata de decisiones individuales, hay muchos factores externos que influyen a la hora de optar por unos u otros comportamientos, por lo que centrarse exclusivamente en los cambios individuales resulta ineficaz. Es importante contar con un entorno social y medioambiental adecuado donde las opciones saludables sean fáciles de elegir: que “las elecciones más saludables sean las más fáciles” (OMS)<sup>1</sup>. En efecto, el desarrollo de entornos saludables debe combinar, entre otros factores, un desarrollo urbano sostenible, así como la promoción de estilos de vida saludables a través de la oferta de atractivas áreas al aire libre, espacios verdes, una red adecuada para la movilidad activa y el acceso a servicios públicos esenciales.

Actualmente, dos tercios de la población europea viven en ciudades y, se estima, que para 2030 más del 80% de la población europea viva en áreas urbanas<sup>1</sup>. Sabemos que el entorno en el que viven las personas afecta a su salud y a las oportunidades de desarrollo.

Desde un marco de determinantes sociales de la salud y equidad es indispensable trabajar con un enfoque de entornos saludables. Las ciudades se encuentran en una posición relevante para proporcionar liderazgo para la salud y el bienestar de la población, los Gobiernos Locales tienen la capacidad para influir en los determinantes de la salud y en las inequidades, por tanto, el ámbito local cobra especial importancia para la promoción de la salud.

Tanto la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de Salud (EPSP) como la Red Española de Ciudades Saludables (RECS) destacan el entorno local como ámbito clave de actuación en el que poder trabajar intersectorialmente para posibilitar entornos más saludables.

La presente Guía ha sido desarrollada por un equipo de personas expertas de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid en colaboración con el Ministerio de Sanidad y la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), en el marco del Convenio para la potenciación de la Red Española de Ciudades Saludables y la Implementación Local de la EPSP, suscrito por el Ministerio de Sanidad y la FEMP.

Este documento pretende ser una herramienta de ayuda a las personas involucradas en la planificación de entornos urbanos a nivel local. Contiene pautas sencillas y adaptables a cada situación, buscando reducir las inequidades en salud.

---

<sup>1</sup> Oficina regional de la OMS para Europa, United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), *European environment and health process. Environmental and health for European cities in the 21st century: making a difference*. Copenhagen: OMS; 2017.

**La Guía da continuidad al Documento Técnico de criterios generales sobre parámetros de diseño urbano para alcanzar los objetivos de una ciudad saludable, aportando los aspectos prácticos para el desarrollo de 3 principales líneas de acción:**

**› Línea de acción 1:**

Una ciudad pensada para caminar.

**› Línea de acción 2:**

Introducir la naturaleza en los barrios de la ciudad.

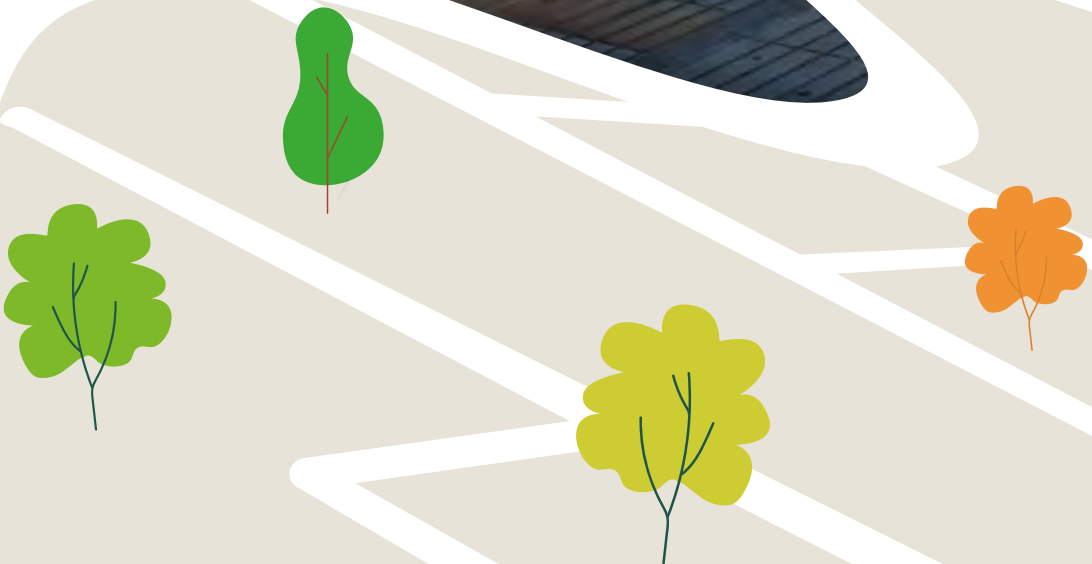
**› Línea de acción 3:**

Configurar espacios de encuentro y convivencia.

Con este documento se pretende, además, apoyar la implantación de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, fomentando los entornos saludables a través del abordaje de criterios urbanísticos. Asimismo, se pretende dotar a las personas técnicas, profesionales y usuarias de una herramienta apropiada que contribuya a alcanzar los objetivos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia en un intento por combatir e intentar disminuir la carga atribuida a las enfermedades asociadas y a hacer frente a los retos en salud, medioambiente y cambio climático.

**Red Española de Ciudades Saludables, Federación Española de Municipios y Provincias  
Área de Promoción de la Salud y Equidad, Ministerio de Sanidad**

# I. Presentación



## 1. Objeto y alcance de la Guía



### El objeto de esta guía

Esta Guía tiene por finalidad avanzar en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, a partir de criterios urbanísticos que contribuyan a fomentar entornos locales saludables y ayuden a profesionales, a técnicos y a las corporaciones locales en el diseño de ciudades más saludables para todas las personas.

La pretensión de esta Guía es ayudar en la toma de decisiones de las personas encargadas de construir nuestras ciudades. No pretende ser un manual de urbanismo, sino, sencillamente, destacar algunos elementos críticos que deberían ser considerados desde el punto de vista de la salud de sus habitantes a la hora de redactar un plan, un proyecto o unas ordenanzas urbanísticas. Está pensada sobre todo para ciudades grandes y medias. Las ciudades pequeñas, los pueblos y las áreas rurales tienen una problemática distinta en algunos aspectos, que probablemente debería ser enfocada mediante técnicas e instrumentos diferentes, al ser necesario alcanzar objetivos también distintos. No obstante, algunos de los temas críticos señalados en la Guía para las ciudades medias y grandes también son de aplicación para estos casos, como la importancia de espacios de convivencia, de espacios verdes, del transporte colectivo y del diseño para caminar e ir en bici.



### Desarrollo sostenible

Desde los *Objetivos de Desarrollo Sostenible* (ODS, 2016) a la *Agenda Urbana Española*, las directrices de acción están trazadas a partir del marco internacional y, ahora, deberán ser enmarcadas desde los entornos locales. Asimismo, son documentos de referencia clave tanto el *Plan Estratégico de Salud y Medio Ambiente* como la *Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas a nivel nacional* como a nivel local la *Guía de Gestión de la Infraestructura Verde Municipal* (FEMP-ASEJA).



### La salud no es sólo ausencia de enfermedad

La salud no es solo la ausencia de enfermedad de las personas, sino que se concibe como un estado completo de bienestar físico, mental y social (OMS, 1948). Además, se debe entender la salud desde una visión positiva o salutogénica<sup>2</sup>, poniendo el foco en aquello que genera la salud y el bienestar, para lo cual no se deben tener en cuenta únicamente las necesidades o los riesgos, sino también todas aquellas oportunidades, habilidades, capacidades o recursos que tienen las personas y las comunidades para ganar salud. Con este marco, se entiende la salud de forma holística e integral, que supera, incluso, los objetivos de la sostenibilidad.



### Enfermedades y pandemias

La salud y el bienestar son conceptos que se han ido adaptando a las necesidades de cada momento. Si en el siglo XIX las enfermedades infecciosas fueron el caballo de batalla, en el siglo XX se sumaron las derivadas de los estilos de vida (sedentarismo, tabaquismo, mala alimentación, etc.) y ahora, en el XXI, la pandemia COVID-19 ha vuelto a poner el foco hacia las enfermedades infecciosas, pero también hacia las condiciones de vida de las personas.

<sup>2</sup>El concepto de *salutogénesis* se asocia con un modelo centrado en aquellos factores que respaldan la salud y el bienestar humano, en contraposición a los factores causantes de la enfermedad (patogénesis). El término fue acuñado por Antonovsky (1923-1994) y se relaciona con los factores que permiten a la persona cuidar y mejorar su salud y bienestar.



### El urbanismo debe responder en cada periodo a la mejora de la salud

En efecto, desde las primeras Leyes Sanitarias, la relación entre la disciplina urbanística y la mejora de las condiciones de salud de las personas es estrecha. Por este motivo, se plantea una Guía con el objetivo de ser una herramienta para la planificación de ciudades saludables, que ayude a afrontar y solucionar los actuales problemas de salud.



### La importancia del entorno local respecto a la salud

La salud está condicionada, entre otros aspectos, por las circunstancias en las que las personas nacen, viven, crecen, trabajan y se relacionan, lo que se denomina determinantes sociales. Se llaman entornos a los lugares y contextos en los que las personas viven y se desarrollan, y éstos influyen, de forma directa o indirectamente, en la salud. El alcance de esta Guía es el entorno local, las ciudades y sus barrios, ya que, en un planeta cada vez más urbano, condicionan y afectan directamente al bienestar, la calidad y la esperanza de vida de las personas.



### La ciudad como entorno saludable

Logrando un entorno urbano seguro y sin contaminación, que facilite caminar e ir en bicicleta, con zonas verdes equilibradas y adecuadas, tanto en cantidad como en calidad, y distribuyendo las actividades cotidianas en redes de proximidad, muchos de los principales problemas de salud se verían reducidos considerablemente, tales como el sedentarismo, la obesidad, o las enfermedades cardiovasculares, respiratorias y de salud mental.



### El urbanismo saludable es importante a lo largo del ciclo vital de las personas

Desde que nacen hasta que mueren, las condiciones de un entorno saludable mejorarán la calidad de vida en todos los rangos de edad de las personas.



### La salud implica a todas las personas

Esta Guía pretende ser la base para poner en marcha diagnósticos y planes de urbanismo saludable desde la administración local, con múltiples actores, sinergias entre departamentos y una amplia base de participación ciudadana, para que la ciudad se convierta en fuente de salud para todas las personas.



## 2. Justificación y trabajos previos



### Trabajos previos

En España, el proyecto para diseñar entornos urbanos que mejoren la salud y el bienestar, y fomenten una mayor participación de la población (centrados en las personas y en la sostenibilidad), toma forma con la constitución de la Red Española de Ciudades Saludables (RECS), que nace en 1988 y cuenta actualmente con casi 300 Entidades Locales, que engloban en torno al 50% de la población española. La RECS es una sección de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) y trabaja en coordinación con el Ministerio de Sanidad. A su vez, el Ministerio de Sanidad aprobó en 2013 la “Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención del Sistema Nacional de Salud (SNS)”, que surge en el marco del abordaje a las enfermedades crónicas. Esta Estrategia supone una oportunidad de integrar y coordinar los esfuerzos de promoción de la salud y prevención entre todos los niveles, sectores y actores implicados. Entre los entornos que se han priorizado para la acción se encuentra el entorno local, en el que se ha establecido una implementación local de la Estrategia, que aborda de manera específica diferentes acciones, entre las que destaca el compromiso político, el trabajo intersectorial para mejorar la salud y la identificación, visibilización y potenciación de los recursos comunitarios que existen en el municipio que pueden ayudar a la ciudadanía a mejorar su salud y bienestar.



### Equipo multidisciplinar de expertos

Esta Guía ha sido elaborada por un equipo de expertos y expertas investigadoras en urbanismo y salud del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, en el marco del Convenio para la potenciación de la Red Española de Ciudades Saludables y la implementación local de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención, suscrito por el Ministerio de Sanidad y la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP). Sintetiza los trabajos previos realizados desde 2018, y recogidos en un documento técnico inicial publicado en 2019<sup>3</sup> y presentado en la Jornada de Urbanismo y Salud, Estrategias para diseñar Ciudades Saludables realizada el 25 de noviembre de 2019. El problema de la salud en los entornos urbanos fue también abordado en el *Encuentro de la XXIX Edición de la Escuela de Salud Pública de Menorca*, celebrado durante los días 20 y 21 de septiembre del 2018, que dio paso a un trabajo de investigación exhaustivo desde la perspectiva de la prevención y promoción de la salud, la seguridad, y la equidad como ejes de acción, que serán las principales ideas fuerza de la Guía que se presenta.

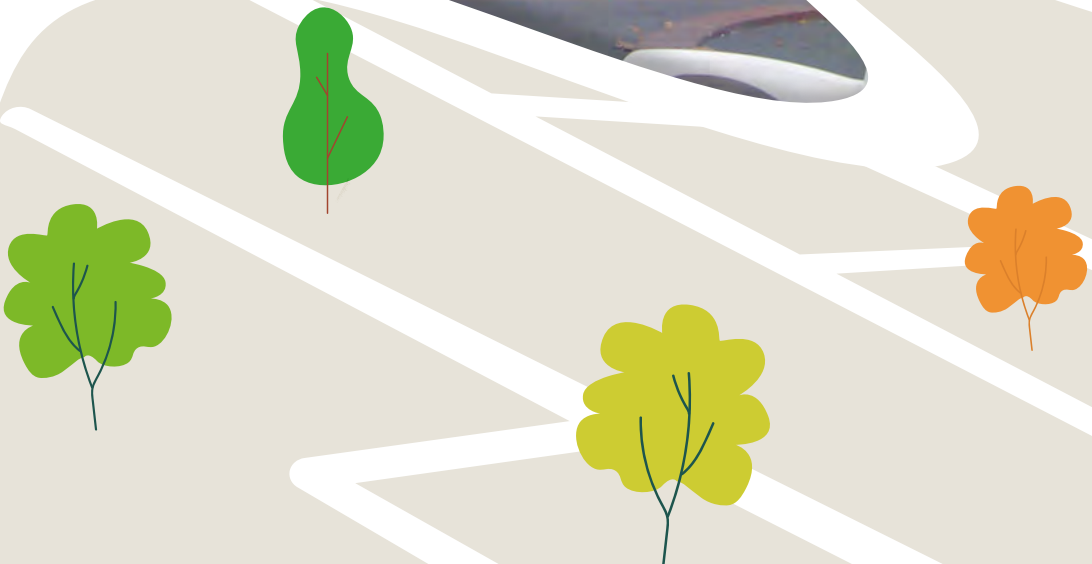


### Justificación de la Guía

La necesidad de concretar los ODS internacionales en el contexto local, así como las grandes estrategias de la Nueva Agenda Urbana 2030 y la Agenda Urbana Española, a lo que se añaden los retos de las enfermedades no transmisibles, de la contaminación y el cambio climático, y las nuevas situaciones sanitarias sobrevenidas, como ha sido la pandemia COVID-19, justifican la necesidad de proponer estrategias para repensar el entorno construido desde la salud de las personas que lo habitan, y hacer entornos más saludables.

<sup>3</sup> Ciudad, urbanismo y salud. Descargable en: [https://www.msccbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/ImplementacionLocal/Ciudad\\_urbanismo\\_y\\_salud.pdf](https://www.msccbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/ImplementacionLocal/Ciudad_urbanismo_y_salud.pdf)

## II. Introducción



## 1. Salud y urbanismo

La salud depende de muchos factores que se conocen como determinantes sociales de la salud (cultura, economía, trabajo, género, educación, vivienda o servicios sanitarios, entre otros). Entre los más importantes, figura el entorno urbano, el lugar donde se vive y donde se desarrollan la mayor parte de las relaciones sociales. Tanto la vivienda como la ciudad o el campo influyen de manera determinante en la salud (física, social o mental), contribuyendo al bienestar de las personas, y entendiendo por salud no solo la ausencia de enfermedad sino el desarrollo integral de la persona. Esto significa que, para abordar los diferentes determinantes sociales de la salud, es necesario el trabajo intersectorial y un enfoque coordinado de muchas disciplinas, lo que ha dado lugar al concepto de “Salud en todas las políticas”, un enfoque colaborativo que busca mejorar la salud mediante la incorporación de una lente de salud en la toma de decisiones en todos los sectores y áreas políticas.

Los entornos en los que se desarrolla la vida de las personas tienen influencia en la salud, unos con más importancia que otros. Todos los autores están de acuerdo en que el entorno local tiene una influencia determinante: vivienda, movilidad, participación, zonas verdes, relaciones sociales, comercios o equipamientos, contribuyen a construir lugares más o menos saludables. Sin embargo, el hecho de que estos lugares lleven implícitas desigualdades, más o menos importantes, hace necesario incorporar a la planificación y construcción del entorno un enfoque de equidad, de tal forma que todas las personas puedan alcanzar el mayor estado de salud y bienestar, independientemente de su edad, posición socioeconómica, lugar de residencia, identidad de género, país de origen, etc. Este objetivo de superar las desigualdades debería atenderse de forma prioritaria.

La relación entre salud y construcción del entorno se estableció casi desde los albores del urbanismo. Hasta tal punto es así, que autores como Benévolo, Morris o Gravagnuolo, plantean el nacimiento del urbanismo actual precisamente en el momento de producirse la aprobación de las Leyes Sanitarias inglesas. La realidad es que la situación, como consecuencia de la Revolución Industrial del siglo XIX, se había vuelto insostenible. Por ejemplo, en el caso de las desigualdades, en el Informe sobre el estado de las grandes ciudades llevado a cabo en Inglaterra (*Report of Commission of Inquiry into the State of large Towns and Populous Districts*<sup>4</sup>), se clasifican las calles en tres grandes grupos y se llega a la conclusión de que los residentes en las calles de tercera categoría tenían una mortalidad cuatro veces superior a los que vivían en las de primera. Asimismo, en el conocido informe de Engels titulado *La situación de la clase obrera en Inglaterra*, se afirma que en la ciudad de Liverpool el promedio de vida de la clase acomodada en el año 1840 era de 35 años, mientras que el de los jornaleros no llegaba a 15, probablemente debido a la muy alta mortalidad infantil. Como reacción, surgen las primeras Leyes Sanitarias. El 31 de agosto de 1848 se aprueba la primera Ley Sanitaria inglesa y, a partir de este momento, el urbanismo se encuentra con el respaldo legal suficiente como para poder enfrentarse a las reformas necesarias para superar la situación y así mejorar las condiciones de vida de miles de personas.

Poco a poco el urbanismo se ha ido alejando de sus orígenes y, consecuentemente, de los temas relacionados con la salud, centrándose más en cuestiones puramente económicas o, incluso estéticas y sociales. Las causas han sido muchas, pero una de las principales probablemente haya sido que los principales problemas de salud producidos por la Revolución Industrial habían sido resueltos por la planificación urbana. Sin embargo, desde entonces, la situación ha cambiado de forma notable. El aumento de la población, en parte debido a las mejores condiciones sanitarias y la esperanza de vida, unido a un aumento masivo del consumo, propiciado por un modelo económico basado en el crecimiento, han dado lugar a unas nuevas disfuncionalidades ambientales, tanto planetarias como locales. Desde el punto de vista planetario, se han alcanzado los límites ecológicos, y desde el punto de vista local han aparecido nuevos enfoques vitales que propician hábitos no saludables. Por una parte, todos los estudios demográficos constatan un envejecimiento de la población, particularmente en los países más desarrollados. Y por otra, existe un cambio en los patrones de enfermedad desde las transmisibles a las no transmisibles y de evolución crónica, muchas derivadas del sedentarismo del estilo de vida urbano.

<sup>4</sup>Holland, P.H. (1884) *Report of Commission of Inquiry into the State of large Towns and Populous Districts*, first report

Con esta perspectiva, es importante mejorar el entorno urbano para posibilitar opciones más saludables a toda la población, con el objeto de que los entornos urbanos sean fuente de salud y contribuyan a prevenir enfermedades. Se han señalado algunos cambios necesarios. Así, el aumento de la actividad física y la disminución del sedentarismo mediante planes que promuevan (y, sobre todo, hagan posible) la movilidad activa. Llegar a las actividades cotidianas andando o en bicicleta, con la consiguiente reducción del tráfico rodado, es importante, no solo desde el punto de vista de la salud, sino también de la sostenibilidad del planeta. También establecer espacios donde realizar ejercicio físico u ocio activo, tanto al aire libre como en lugares cerrados. Incluso la existencia de lugares de encuentro y convivencia en los que se pueda prevenir la soledad no deseada. Todos estos enfoques son claramente abordables en los planes, proyectos, políticas y ordenanzas. Pero también otros aparentemente más alejados del urbanismo, como una oferta alimentaria de cercanía o el fomento de espacios sin humo para controlar el consumo de tabaco, pueden establecer estrategias que mejoren la salud de todas las personas.

Los problemas que ha traído consigo este modo de vida sedentario y con prioridad para el vehículo motorizado privado son muchos, desde accidentes hasta inseguridad, junto con la contaminación. Incluso desde el punto de vista de las dinámicas y alteraciones de los fenómenos naturales en la ciudad, como el efecto de la isla urbana de calor, vientos excesivos y también sombras causadas por los edificios, o la reducción de la humedad relativa del aire, son algunos de los inconvenientes de la situación actual. Asimismo, desde el punto de vista de la salud mental, el estrés producido por el exceso de estímulos urbanos y la ausencia de zonas verdes, o el aislamiento de una sociedad basada en el individualismo y la competitividad, nos indican la necesidad de cambiar el modelo.

A pesar de que en un momento histórico determinado se pensó que los problemas de contaminación producidos en la ciudad de la Revolución Industrial se habían terminado, la realidad es que han aparecido otros nuevos y se han reproducido algunos de los antiguos como, por ejemplo, la contaminación acústica, la visual o la atmosférica por partículas y gases de, entre otros, los vehículos de motor. Pero también hay que considerar una serie de factores colaterales que influyen de manera determinante en el actual sistema. Desde un punto de vista didáctico se podrían agrupar en cuatro grandes bloques:

## » Contaminación

Actualmente el aire de las principales ciudades está contaminado, básicamente por la quema de combustibles fósiles. Para conocer su calidad se suele recurrir a las Guías de la OMS, que fijan diferentes valores según objetivos tanto para el material particulado (PM10 y PM2,5) como para el ozono, dióxido de azufre o monóxido de carbono. A ser posible, sería necesario considerar también el metano, el tolueno, los bencenos o los óxidos de nitrógeno, entre otros. También es importante la contaminación acústica. El ruido puede proceder tanto de fuentes naturales como artificiales. Entre estas últimas destacan en las ciudades los coches, las motos, los aviones, las obras, los trenes, las terrazas y, también, los bares. Los efectos sobre la salud son conocidos y van desde las molestias y las alteraciones de sueño hasta la hipertensión o determinadas cardiopatías. Recientemente, la Ley de Cambio Climático y Transición Energética ha recogido en su artículo 14.3 la obligatoriedad de las administraciones públicas de más de 50.000 habitantes de implementar Zonas de Bajas Emisiones antes de 2023. En el documento *Directrices para la creación de zonas de bajas emisiones (ZBE)* (FEMP-MITECO, 2021) se recogen los valores límites de contaminación del aire y acústica publicados por la OMS, así como la metodología y recomendaciones para la implementación efectiva de este tipo de medidas. Pero no solo la contaminación afecta al aire y al ruido, también al agua y a los suelos. A pesar de que, precisamente, el alcantarillado y el agua potable han sido elementos que han contribuido al aumento de la esperanza de vida, todavía el problema no está resuelto en su totalidad. Para terminar, habría que mencionar la contaminación visual y la exposición a los campos electromagnéticos. De la primera hay muchos estudios realizados, incluso sobre normativa de publicidad en el espacio público. Y aunque, sobre la segunda existe una cierta controversia y no se han demostrado efectos adversos sobre la salud humana con la exposición actual, el principio de precaución debería ser considerado.

## » Envejecimiento de la población

Es un hecho constatado que en la mayoría de los países desarrollados la pirámide de población se ha transformado notablemente, ensanchándose por su parte superior y disminuyendo en la parte media e inferior. Esto evidencia una población envejecida, con requerimientos muy distintos a los de una población madura o joven. Además, el aumento de la esperanza de vida no se corresponde exactamente con un aumento en la calidad de vida o del bienestar. Así, en España, según datos de 2017, los años de esperanza de vida al nacer eran 83,25 mientras que los años de vida saludable se quedaban en los 63,87. Esta diferencia es muy significativa entre hombres y mujeres. Las mujeres viven más, pero con enfermedades crónicas en su vejez. Uno de los objetivos, por tanto, debería ser aumentar los años de vida en buena salud, en el sentido de envejecer pudiendo realizar el máximo tiempo posible aquellas actividades a las que se le da valor. Este planteamiento ha dado lugar al llamado "envejecimiento activo", que deberá empezar a considerarse desde los primeros años y a lo largo de toda la vida de cualquier persona. Esto implica muchos aspectos que influyen en el diseño y la construcción de la ciudad, desde la reconsideración de las pendientes o las distancias entre actividades, nuevos servicios de apoyo y cuidados, hasta la creación de lugares de encuentro con otros grupos de población como, por ejemplo, la infancia, que deberán ser tenidos en cuenta.

## » Cambio climático

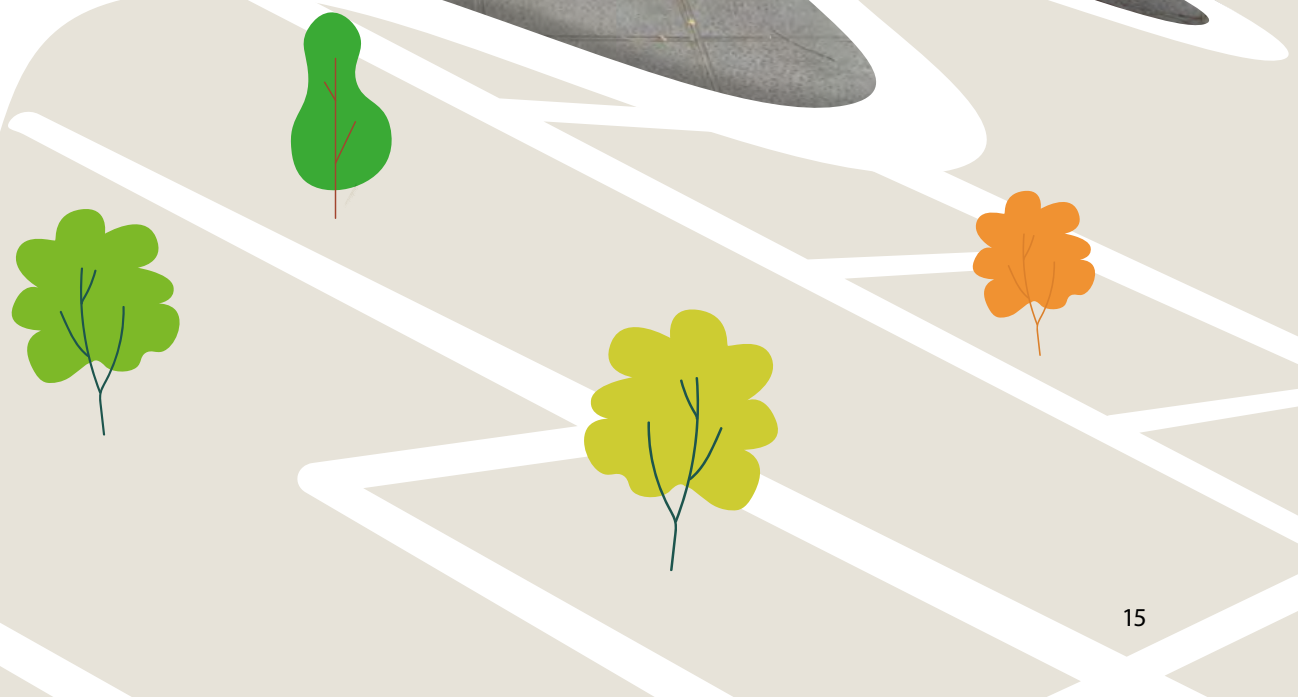
El cambio en el clima del planeta está ya creando importantes problemas desde el punto de vista de la salud de la ciudadanía. No solo por el aumento de temperaturas, que es el primero de los hechos constatados, sino también por modificaciones importantes en el régimen pluviométrico, en el incremento de episodios meteorológicos extremos, en una mayor frecuencia e intensidad de situaciones de bloqueo atmosférico que redundan en una mayor contaminación en nuestras ciudades, y en la reducción de la biodiversidad, entre otros. Va a ser necesario considerar los riesgos que éstos traen para las personas y proceder a la adaptación de los espacios urbanos y del modo de funcionamiento de las ciudades. El cambio climático va a traer consigo alteraciones y perturbaciones a distintas escalas. Por ejemplo, en la presencia de vectores transmisores de enfermedades y plagas que se correspondían a otras situaciones geográficas o temporales. Pero el momento actual es un momento en el que no solo hay que pensar en adaptar nuestras áreas urbanas a las temperaturas o al régimen de lluvias, sino también en cómo conseguir que no aumenten de forma crítica e irreversible, acciones englobadas en las denominadas medidas de mitigación. Y esto es necesario hacerlo sin perder de vista la salud ya que, de lo contrario, podríamos empeorarlo todo. Se trata de un objetivo en el que deberían intervenir muchas áreas del conocimiento, al depender de múltiples factores, con objeto de no cometer errores.

## » Equidad y participación

El planteamiento de ambos habría que hacerlo de forma conjunta. Desde la planificación es posible abordar políticas y planes dirigidos a reducir las desigualdades sociales, teniendo en cuenta los diferentes ejes de desigualdad (edad, género, país de procedencia, posición socioeconómica, etc) y sus intersecciones. La importancia de una ciudad para todas las personas, que no deje a nadie atrás, debe ser una prioridad ([Guía metodológica para integrar la Equidad en las Estrategias, Programas y Actividades de Salud](#)<sup>5</sup>). Complementariamente a la equidad, cualquier cambio en los modos de vida debería de contar con la participación y el consenso mayoritario de la población. Lo que se propone en esta Guía es un cambio en esta dirección. Por tanto, resulta imprescindible considerar también otras formas distintas de participación, ya que las actuales no parecen responder a las necesidades del cambio. Aunque se trata de un tema que requeriría un análisis más en profundidad, dada su importancia, se pueden señalar ya algunas notas según los trabajos realizados hasta el momento. La primera sería la necesidad de contar con mecanismos y estructuras permanentes de participación y, a ser posible, en lugares físicos reconocibles como tales, de tal forma que la ciudadanía pudiera participar activamente en las diferentes fases de los proyectos, desde la definición de objetivos hasta la evaluación, pasando por la priorización y puesta en marcha de las actuaciones. Además, debería de haber canales de comunicación con la ciudadanía, tanto para hacer llegar a la población información como para poder escuchar sus necesidades y propuestas. A estos dos objetivos fundamentales, habría que añadir un tercero también de máxima importancia: que sirviera de lugar donde compartir aprendizajes en cuestiones relativas a la salud y el urbanismo. Por último, habría que señalar la necesidad, no solo de contar con una sede física a la que acudir, sino también de unas estructuras virtuales (redes sociales, páginas web, blogs) que complementarían las presenciales.

<sup>5</sup> Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/desigualdadSalud/jornadaPresent\\_Guia2012/docs/Guia\\_metodologica\\_Equidad\\_EPAs.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/desigualdadSalud/jornadaPresent_Guia2012/docs/Guia_metodologica_Equidad_EPAs.pdf)

# III. Método



## 1. Líneas de acción para planificar en salud

El objetivo de esta Guía consiste en dar unas sencillas pautas para conseguir entornos más saludables. Para ello, se estructura en dos formas complementarias:

» **La Promoción de estilos de vida más saludables**, con el objetivo de establecer condiciones óptimas en los entornos urbanos para que las personas mejoren su modelo de vida, con un enfoque más saludable.

» **La Prevención de las enfermedades**, mediante la creación de lugares saludables, no contaminados, que ayuden a reducir los mayores riesgos en salud, como la obesidad, las enfermedades cardiovasculares, el estrés, accidentes, atropellos, caídas, etc. y reduzcan las enfermedades respiratorias; con microclimas adecuados que minimicen los riesgos por golpes de calor o frío extremos y que cuenten con aportaciones de oxígeno gracias a la presencia de arbolado y zonas verdes para el bienestar físico y psicológico de la población.





¿Cómo se pueden lograr estos objetivos desde el diseño urbano y la planificación de las ciudades? Para dar respuesta a esta pregunta, se ha realizado una búsqueda documental exhaustiva cuyo primer resultado ha sido comprobar que existe gran cantidad de estrategias, propuestas y acciones muy diferentes, principalmente en el contexto europeo, incluyendo España, y norteamericano. Con el fin de organizar la información de forma clara, tanto para las personas responsables de las políticas y acciones locales como para los técnicos y la ciudadanía, se propone articular la Guía desde tres grandes ejes complementarios, que son:



### › Línea de acción 1:

**Una ciudad pensada para caminar**, en la que se pueda llegar a los sitios habituales andando, ya que es una actividad imprescindible para mejorar nuestra salud física y mental, aparte de hacer más sostenible el planeta, junto con la promoción de la bicicleta también como movilidad activa, y una reorganización del reparto del espacio público en detrimento del vehículo motorizado privado.



### › Línea de acción 2:

**Introducir la naturaleza en los barrios de la ciudad**, ya que están demostrados los grandes beneficios para la salud física y mental de las zonas verdes de proximidad, a lo que se añade su importante papel en la reducción de la contaminación y la mejora del microclima urbano.



### › Línea de acción 3:

Configurar **espacios de encuentro y convivencia** para conseguir ciudades más solidarias y menos desiguales, tratando de romper las burbujas de soledad y aislamiento que enfrentan sistemáticamente a la ciudadanía entre sí.



Imagen 01: Esquema metodológico propuesto para planificar barrios saludables. Fuente: Elaboración propia, 2021.

Hay que advertir que el fenómeno urbano es un hecho complejo, en el que todos sus aspectos están relacionados. De tal forma que el objetivo de conseguir entornos para caminar está implícito en la construcción de espacios de convivencia y, por supuesto, en la introducción de la naturaleza en la ciudad o en la necesidad de atender a la formación de redes de convivencia.

## 2. Promover la salud y prevenir la enfermedad desde estilos de vida y entornos urbanos más saludables

Promover la salud en los entornos urbanos significa establecer las condiciones óptimas necesarias para que las personas cambien el modelo de vida sedentario e individualista por otro más dinámico e inclusivo.

Prevenir la enfermedad desde entornos urbanos más saludables significa reducir todos los impactos negativos de la ciudad sobre el aire, el suelo y el agua en nuestras ciudades. El objetivo principal es la reducción de enfermedades habituales que se producen en estos entornos, como son las cardiovasculares, las respiratorias, la diabetes tipo II, las enfermedades respiratorias crónicas, las lesiones, caídas y atropellos, el asma o la obesidad infantil, los trastornos de sueño, de ansiedad y la depresión.

### 2.1. Una ciudad pensada para caminar

Caminar implica salir del sedentarismo, favorecer la reducción de la obesidad de las personas y las enfermedades cardiovasculares.

Para hacer posible que las personas caminen en sus barrios, es necesario que las calles sean seguras frente a los accidentes de tráfico, sean confortables térmicamente (tanto en el invierno como en el verano), sean dinámicas (haya cosas que ver y hacer), y sean atractivas, entre los requerimientos más destacados. La Guía proporciona un listado de determinantes para evaluar el estado actual y proponer acciones correctoras con estos objetivos.

Por otro lado, es necesario realizar acciones acordes a las prioridades de la pirámide de la movilidad urbana<sup>6</sup>, fomentando, por orden de prioridad, la movilidad a pie, la movilidad en bicicleta y el transporte público. Para ello, es necesario replantear el reparto del espacio público según estas prioridades.

Asimismo, será preciso reducir los riesgos de accidentes de las personas provocados por el tráfico, las caídas, y otros accidentes diversos que se pueden producir en el espacio público de nuestros espacios urbanos.

Para ello habrá que considerar las diferencias respecto a las capacidades de las personas, bien sea simplemente por su edad, como por la pérdida temporal o progresiva de sus capacidades cognitivas, de orientación o de seguridad, en el espacio público. En una sociedad con alto porcentaje de personas mayores se considera la necesidad de repensar las calles desde el punto de vista del envejecimiento activo, para que puedan caminar y relacionarse con autonomía y sin riesgos reales o subjetivos. A su vez, es necesario orientar las ciudades hacia las necesidades de la infancia, tanto para una mayor movilidad activa (caminando y bicicleta) de esta población, como para la creación de más espacios de convivencia para estas edades.

---

<sup>6</sup> Pirámide de la movilidad urbana. <https://esmovilidad.mitma.es/noticias/la-piramide-de-la-movilidad-urbana>

## 2.2. La incorporación de la naturaleza en la ciudad

Las zonas verdes promueven la salud de las personas, ya que tienen beneficios físicos y psicológicos constatados respecto a su bienestar, sea cual sea su edad y condición.

Para este objetivo, es necesario que las calles sean “calles-verdes”, con arbolado y arbustos de sombra en sus aceras, que haya zonas de naturaleza distribuidas a pocos minutos de las zonas residenciales mediante recorridos accesibles y cortos (para llegar en poco tiempo). Además, la introducción de soluciones de gestión del ciclo del agua en la ciudad, también son idóneas y aconsejables y están englobadas en las denominadas “Soluciones basadas en la Naturaleza”. Sobre estas cuestiones se muestran objetivos y ejemplos en esta Guía, ya que constituye una línea de acción en salud que no puede faltar en ningún proyecto, programa o política desde la escala local, no sólo por sus aportes en los temas de salud, sino por ser una estrategia fundamental respecto a las medidas de adaptación frente a los efectos del cambio climático y la contaminación.

El incremento de zonas verdes significará mejorar el microclima urbano y la calidad del aire. Las zonas verdes aportan oxígeno, retienen CO<sub>2</sub> y partículas en suspensión de la atmósfera urbana, por lo que reducen las enfermedades respiratorias y ayudan a regular microclimáticamente los golpes extremos de calor o frío de la población, especialmente para grupos más vulnerables, como son la infancia y las personas mayores.

Es importante también destacar los beneficios físicos y mentales de una adecuada distribución, accesibilidad y tamaño de las zonas verdes, que puede ayudar a la reducción del consumo de fármacos y a la recuperación más rápida de los picos de estrés que sufren las personas debido a las características de los ámbitos urbanos (tráfico, ruido, etc.). También sería necesario considerar la importancia de que estas zonas verdes accesibles (de proximidad) estén unidas entre sí en forma de infraestructura verde, no solo desde el punto de vista ecológico sino también para peatones y bicicletas de forma que se puedan organizar recorridos y circuitos que amplíen las posibilidades de actividad física, movilidad activa y ocio activo en ambientes de naturaleza. De forma que los corredores de unión entre las diferentes zonas verdes tengan funciones de conectividad adicionales a las puramente ecológicas.

## 2.3. El diseño de nuevos espacios de encuentro y convivencia

Promover nuevos espacios de encuentro y convivencia servirá para salir del aislamiento, el individualismo y la soledad no deseada, que desemboca en perjuicios sobre la salud de las personas. Deben ser espacios que posibiliten el desarrollo de actividades que no segmenten a los grupos de población, lugares pensados para provocar y facilitar el encuentro y la interacción intergeneracional.

Desde el planeamiento y el diseño urbano, diseñar espacios de encuentro y convivencia significa pensar en una red de espacios públicos con actividades para todas las personas, teniendo en cuenta su diversidad (edad, género, diversidad funcional, país de origen, etc.), próximos a las viviendas, bien sean de nueva creación o reacondicionados, que sirvan con flexibilidad para encauzar actividades sociales, culturales, deportivas, educativas o de ocio desde la escala local. Es fundamental incorporar la participación de la ciudadanía en el diseño de estos espacios.

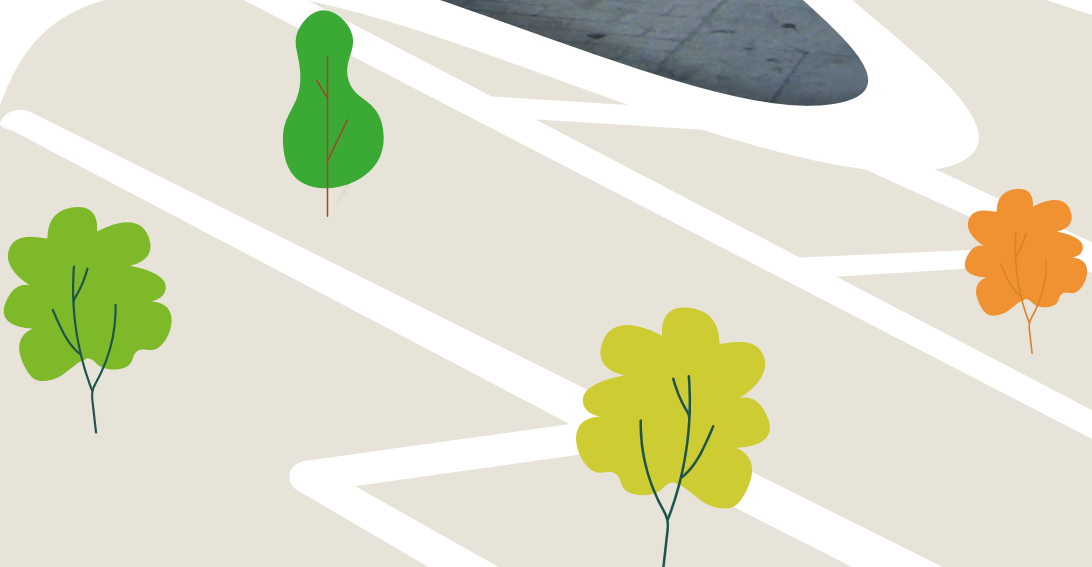
En este sentido, los espacios públicos con actividades variadas e intergeneracionales buscarán la creación de redes de personas activas, combinando las actividades presenciales con las virtuales, en base a intereses reales y comunes de la población, que se podrán conocer gracias a la participación ciudadana. Para ello, será necesario pensar en una estructura de plazas, plazuelas, pequeños equipamientos flexibles, estratégicamente distribuidos por la ciudad, con buena accesibilidad y con zonas verdes de proximidad.

### 3. La unidad de análisis para el Urbanismo Saludable de una ciudad

Promover la salud y prevenir la enfermedad en los entornos urbanos requiere partir de una unidad de análisis. La variedad y heterogeneidad de las ciudades españolas, hace imposible establecer en esta Guía una unidad de análisis universal para todas, pero para su determinación se deberían de tener en cuenta los siguientes parámetros:

- 】 Si se trata de renovación de barrios existentes o si, por el contrario, son barrios de nueva creación.
- 】 Considerar unidades urbanas homogéneas, que puedan ser determinadas o bien desde indicadores de vulnerabilidad o desde la sostenibilidad; o desde las áreas básicas de salud; o desde homogeneidad socioeconómica; o desde una selección personalizada de áreas para situaciones ante riesgos externos (bien sean ambientales, por ejemplo, proximidad a zonas industriales de altas emisiones, o aeropuertos, o inundaciones, o zonas vulnerables considerando el cambio climático, entre otras posibles).
- 】 Considerar la facilidad en la obtención de datos para el análisis, su tratamiento y gestión. Bien sea desde el Instituto Nacional Estadística (INE), las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDEs), información urbanística de los Planes Generales, Estratégicos o Especiales de la localidad, o bien datos de fuentes específicas (ambientales, de riesgos, de mortalidad, etc.). Para su gestión habrá que considerar con qué recursos económicos y humanos se cuenta. Es mejor dar pasos pequeños, firmes y seguros y no trazar metas imposibles de alcanzar.

## IV. Elementos determinantes para el urbanismo saludable



Una vez establecidos los objetivos prioritarios, el siguiente paso sería analizarlos. A continuación, se incluye, para cada uno de ellos, una serie de objetivos pormenorizados, así como los determinantes clave para su análisis. El resultado de este proceso analítico será un mejor conocimiento de la fase en la que se encuentra cada uno de los objetivos considerados prioritarios, de forma que sea posible contestar a algunas preguntas de interés para la redacción de un Plan de Actuación en Salud. Además, permitirá fijar las condiciones en las que se encuentran los ámbitos analizados para, posteriormente, poder evaluar la efectividad del Plan de Actuación en Salud implementado y realizar un seguimiento de su evolución en el tiempo.

Tanto las sugerencias del proceso analítico a seguir como las preguntas de ejemplo se apuntan sencillamente con el único objeto de simplificar la forma de proceder por parte del equipo que se vaya a encargar de realizar el plan de actuación. Y también, para que todos aquellos que quieran intervenir en el proceso puedan encontrar algunas pautas sencillas que ayuden a conseguirlo. Para ello se ha procurado, en la medida de lo posible, recurrir a procesos que pueden ser comprensibles por todos. De cualquier forma, en algunos casos, dada la dificultad de lograrlo, será imprescindible un proceso de acercamiento de los técnicos responsables a los habitantes, en el caso de que se trate de áreas urbanas ya construidas.

Una vez realizada la diagnosis, la última parte consistiría en la redacción de un plan de acción o su inclusión en el instrumento de planeamiento o proyecto de que se trate. Es imposible dar indicaciones al respecto porque tanto los ámbitos como los tipos de planes son diferentes e, incluso, el que pueda tratarse de planes de piezas *ex novo* o sobre áreas ya construidas y necesitadas de reformas o rehabilitación. Así, el plan podría tratarse desde una simple ordenanza hasta un plan general o territorial. Pero también un plan de acción específico con vistas a conseguir una calle, un barrio o una ciudad más saludables. Esta Guía, tal y como se ha comentado en la introducción, se entiende como una ayuda con objeto de introducir, en el diseño y la construcción de la ciudad, los temas de salud.

A continuación, se incluye un listado de aquellos elementos que habría que considerar al tratar de hacer un diagnóstico, y una propuesta de análisis de cada uno. No se trata de establecer, ni una metodología adecuada a cada apartado, ni un procedimiento a seguir. Más bien el intento es de sugerir posibles vías para abordar cada uno. De ahí que se apunte un posible proceso a seguir y unas preguntas que orienten sobre su finalidad. Además, en principio, no se ha llegado a diferenciar, salvo casos muy notorios, entre consideraciones acerca de actuaciones a realizar o ya realizadas (rehabilitación o mejora) a la hora de considerar unos procesos u otros según cada apartado concreto. Tampoco se trata de estudiar todos los epígrafes en todos los casos, sino aquellos que notoriamente son deficientes o tienen un mayor impacto en la población. Lo que se pretende en las páginas siguientes es sugerir y, en algunos casos ayudar, mencionando algunos métodos y procedimientos usuales.



# 1. Ciudades pensadas para caminar

Caminar es salud, y sirve para promover la salud y prevenir algunas de las enfermedades crónicas más importantes que afectan a la población. Pero, para incitar a la gente a caminar por sus barrios, es necesario que el espacio público reúna una serie de condiciones mínimas indispensables, que se listan a continuación y que servirán para establecer los proyectos, políticas y programas locales para lograr este objetivo

## 1.1. Densidad poblacional adecuada

Sin densidad de población suficiente es imposible conseguir una ciudad de proximidad. Por tanto, el cálculo de densidades del área a considerar es importante. Aunque en la legislación española es casi una tradición los 75 habitantes por hectárea, probablemente una densidad de este tipo en muchos casos sea insuficiente para conseguir una ciudad saludable y en otros, sea excesiva. Además del cálculo clásico de la densidad habría que empezar a considerar otra forma de realizar esta estimación: atendiendo a la cantidad de gente necesaria en un entorno determinado para permitir el acceso andando (o en casos muy especiales, en bicicleta) a los equipamientos y servicios básicos.

Dependiendo de si se trata de una actuación sobre una pieza urbana ya construida o la realización *ex novo* mediante un plan o un proyecto, el procedimiento a seguir probablemente será distinto. La secuencia podría ser la siguiente:

1. En ambos casos habría que decidir qué servicios o equipamientos cotidianos serían de proximidad. Tradicionalmente se ha considerado el colegio como base de cualquier unidad social, pero cada vez parece más necesario tener en cuenta también los servicios de atención primaria de salud, las farmacias, determinados comercios de alimentación o locales de reunión para colectivos con necesidades especiales como las personas mayores. También los espacios culturales y deportivos.
2. Luego vendría el análisis de la estructura demográfica, social y económica: la real, en el caso de una actuación sobre una pieza urbana ya construida, o la prevista. Es importante considerar las posibilidades de evolución, en función tanto del tiempo como de las modificaciones necesarias a introducir al considerar otros factores tales como la complejidad.
3. Sería el momento de plantear diferentes escenarios según densidades poblacionales, adaptados a las estructuras analizadas.



Una vez realizado el proceso descrito arriba u otro de carácter análogo, se debería de estar en condiciones de contestar a determinadas preguntas clave para realizar el correspondiente proyecto de actuación. Como ejemplo, algunas podrían ser:

■ **¿Todos los domicilios están a una distancia máxima de 1,5 km de un colegio, de un servicio de atención primaria de salud, de una farmacia o de unas instalaciones deportivas?**

Se señalan algunos de los equipamientos de uso habitual, pero podrían plantearse muchos otros. Además, podría ser interesante atender a las actividades comerciales favoreciendo el comercio de proximidad, sobre todo en aquellos destinados a la alimentación y, a ser posible, relacionarlos con la agricultura de proximidad.

■ **¿Todos los domicilios están a una distancia máxima de 1 km de algún local de reunión o para actividades múltiples?**

Es importante que existan lugares de convivencia (además de los espacios públicos) en los que puedan socializarse no solo los jóvenes o las personas mayores, sino que se puedan establecer relaciones intergeneracionales.

■ **¿Todos los domicilios están a una distancia máxima de 0,5 km de una zona verde?**

Aunque más adelante se planteará el tema de las zonas verdes, habría que destacar en este apartado que la base de la organización del verde urbano serían estas zonas de proximidad, relacionadas y unidas entre sí y con otras áreas naturales de mayor tamaño.

## 1.2. Complejidad

Habría que considerar tres tipos básicos de complejidad: demográfica, social y económica. Una vez estudiada y analizada sería necesario confrontarla con los usos del suelo y los tipos de vivienda. La inexistencia de viviendas de diferentes tipos y tamaños imposibilitaría de hecho una complejidad suficiente. Lo mismo que su precio o condiciones físicas. Así, sería deseable que hubiera una mezcla de viviendas de precio más elevado con viviendas protegidas. Además, los usos del suelo deberían hacer posible la existencia tanto de viviendas como de oficinas, pequeñas industrias, equipamientos sociales, pequeños comercios... También ver la forma en que el traslado al trabajo se pudiera hacer andando, en bicicleta o en transporte colectivo. Para lo cual la complejidad en los usos del suelo se hace imprescindible.

El cálculo de la complejidad no resulta sencillo, puesto que implica dos factores distintos: la diversidad de elementos y las relaciones entre ellos. Dada la dificultad de analizar las relaciones, casi todos los cálculos se hacen planteando la posibilidad de que exista diversidad. Sin elementos diversos, tanto demográficos, como sociales o económicos, es imposible pasar luego a establecer relaciones. En una primera aproximación, los usos se pueden estimar en porcentajes. A partir del padrón, se puede establecer la diversidad demográfica y, mediante un estudio de los valores de vivienda y sus alquileres, la complejidad económica. También hay otras formas, casi todas basadas en los cálculos que se realizan para la biodiversidad en el medio natural.

Una vez obtenidos los datos habría que plantearse si son los adecuados para que pueda considerarse que existe complejidad de usos, demográfica y económica, que serían las tres preguntas que realizar.



### 1.3. Contigüidad

Los crecimientos urbanos se deberían realizar de forma que no se dejaran amplias zonas de suelo sin urbanizar. Habría que descartar los desarrollos situados a kilómetros de las áreas centrales, solo posibles si los traslados se realizan en coche, ya que el transporte colectivo en estos casos no es rentable, al no contar con público suficiente para mantenerlos y al ser demasiada la distancia para poder efectuar el desplazamiento andando o en bicicleta.

En este caso sería bastante sencillo. Simplemente, sobre un plano se vería si existe o no contigüidad en la trama urbana. No hay problema si la zona estudiada es adyacente al resto del área urbana, entendiendo como tal no solo la superficie construida sino también parques, jardines y zonas verdes de proximidad que pasarían a formar parte de la misma. Si acaso no fuera así, distancias superiores a 1 km ya pueden plantear problemas de comunicación, en particular para los desplazamientos a pie. Para este tipo de desplazamientos podrían ser admisibles distancias hasta 1,5 km en determinadas circunstancias, dependiendo de los servicios y equipamientos de borde tanto en la zona estudiada como en el área urbana de referencia.

Una vez realizadas estas comprobaciones u otras parecidas, se debería poder contestar a determinadas preguntas, claves para realizar el correspondiente proyecto de actuación. Como ejemplos, algunas podrían ser:

#### ■ ¿La zona estudiada es adyacente al resto del área urbana de la ciudad?

Basta simplemente con verificarlo en un plano. La única dificultad ya expresada en el párrafo anterior es la consideración de zonas verdes intermedias. El criterio de la distancia máxima de desplazamiento a pie debería servir de pauta al respecto.

#### ■ En el caso de que no lo sea ¿a qué distancia se encuentra?

Basta simplemente con verificarlo en un plano. La única dificultad ya expresada en el párrafo anterior es la consideración de zonas verdes intermedias. El criterio de la distancia máxima de desplazamiento a pie debería servir de pauta al respecto.

#### ■ ¿Existen parques o jardines de borde que se puedan considerar integrados en la nueva área que se pretende crear?

Normalmente esto no debería de presentar ninguna dificultad ya que se supone que la pieza estudiada tiene sus propias condiciones de proximidad, independientemente de la adyacente a la que corresponda dicha zona verde.

### 1.4. Reorganización del reparto del espacio público según prioridades de movilidad

Algunas calles pueden diseñarse de forma que incluyan algunos aspectos ya recogidos en la guía previa, que fomenten la movilidad activa de las personas. Por orden de prioridad, siguiendo la pirámide de la movilidad urbana<sup>7</sup>: peatones, bicis, transporte público. Algunos aspectos para tener en cuenta en la jerarquización viaria, según estas prioridades, son:

- Realizar el diseño del viario y de las zonas estanciales según las prioridades de movilidad activa (caminar y bici) y de transporte público, exactamente por ese orden.
- Reorganizar el reparto del espacio público, fomentando la ampliación de aceras, las infraestructuras ciclistas seguras, de calidad y conectadas y el espacio dedicado exclusivamente al transporte público.

<sup>7</sup> Pirámide de la movilidad urbana. <https://esmovilidad.mitma.es/noticias/la-piramide-de-la-movilidad-urbana>

- Reorganizar el reparto del espacio público dedicado al estacionamiento de vehículos motorizados privados:
  - Disminución de plazas de vehículos privados a pie de calle para su uso como movilidad activa (ampliación de aceras, infraestructura ciclista, espacios estanciales públicos).
  - Prohibición de aparcar en acera.
  - Aumento y mejora de los estacionamientos para bicis.
- Medidas de peatonalización y medidas de disminución de tráfico, tanto con señalización como mediante el diseño de la vía y el urbanismo táctico.

### 1.5. Confort y comodidad (climático, topográfico, visual y acústico)

Es muy importante que los desplazamientos a pie o en bicicleta puedan realizarse de forma placentera y no como un riesgo. Para ello es imprescindible conseguir que la persona que va a pie o en bicicleta se encuentre confortable y cómoda. Habría que considerar, como mínimo, los siguientes elementos a la hora de diseñar o rehabilitar un área urbana:

- **\*Confort climático.** Temperatura, humedad relativa, radiación solar y viento. Se partiría de un estudio de estos elementos en el espacio público para proponer las medidas a adoptar en el caso de que fueran desfavorables. Estos condicionantes se pueden mejorar diseñando la vegetación, el pavimento, o los propios edificios.
- **\*Confort acústico y visual.** Respecto al acústico no solo en el espacio público sino también en el interior de las viviendas, ante situaciones desfavorables se introducirían medidas correctoras, tales como la prohibición de determinadas actividades (esto está relacionado con la complejidad y los usos del suelo), barreras acústicas (construidas o vegetales) o la utilización de materiales especiales en pavimentos y fachadas. Sobre la contaminación visual hay que señalar que no solo afecta al confort sino, como se verá más adelante, también a la seguridad.
- **\*Confort topográfico.** Se necesita atender a las pendientes de forma que el peatón o el ciclista, sea cual sea su edad, pueda andar o desplazarse con comodidad.

Para la determinación de todos estos aspectos se proponen las siguientes preguntas clave para su diagnóstico.

#### ■ ¿Existen árboles o elementos que propicien sombra en las zonas estanciales exteriores y en las calles?

Si existen meses sobrecalentados, presentes sobre todo en época estival, será necesaria la presencia de elementos de sombra para generar confort en el espacio público. Habría que prestar especial atención a las áreas estanciales, donde se debería aumentar la exigencia respecto a estas cuestiones, pues son lugares donde las personas permanecen más tiempo en el espacio público. También es interesante que exista cierta continuidad en los lugares de sombra de las calles, que permitan un desplazamiento a pie en condiciones más confortables. Si, además, existen meses infracalentados a lo largo del año, las especies vegetales de porte alto deberían ser de hoja caduca, para permitir el paso de la radiación solar en esta época.

■ **¿Cómo es el coeficiente de albedo de las superficies existentes o a incorporar en el ámbito? ¿están expuestas a la radiación solar en los meses sobrecalentados?**

El coeficiente de albedo es un parámetro que mide el porcentaje de radiación que una superficie refleja en relación con la radiación total que incide sobre ella. Existen muchas tablas que ofrecen valores de este parámetro en función del tipo de superficie, tablas que se pueden encontrar en varias de las publicaciones mencionadas en la bibliografía. En general, las superficies de color oscuro tienen valores muy altos (como el asfalto o, en menor medida, el hormigón) respecto a las de colores más claros. Esta característica de los materiales está directamente relacionada con el efecto de isla de calor urbana, propia de las grandes ciudades y presente en los meses más calurosos del año, donde, por ejemplo, las calles asfaltadas actúan como acumuladores de energía durante el día, que luego devuelven al ambiente exterior por la noche, en forma de calor.

■ **¿Existen elementos de agua, vegetación o superficies permeables que propicien una mayor humedad relativa en el ambiente? ¿en qué proporción se encuentran respecto a las superficies impermeables?**

Para la mejora de la humedad relativa, estrategia fundamental en los meses más calurosos y secos del año, es imprescindible conseguir que el agua se quede en los espacios exteriores de las áreas urbanas. Para ello hay que evitar la impermeabilización y artificialización del suelo, potenciando la presencia de pavimentos drenantes, permeables, suelos más naturales, etc. Otro aspecto imprescindible para la mejora de humedad relativa es la presencia de la vegetación, debido a la evapotranspiración (cantidad de agua que se devuelve a la atmósfera debido a la evaporación y transpiración de las plantas).

■ **¿En los meses más calurosos la configuración de las plazas, calles y, en general, del espacio público, permite una ventilación natural adecuada? ¿En los meses fríos dichos espacios están protegidos de los vientos dominantes?**

La ventilación natural en el espacio público es muy compleja de determinar y controlar, pues cualquier cambio en las superficies, volumetrías de edificios y elementos presentes en el cañón urbano puede alterar el flujo del viento de forma considerable. Es importante conocer el régimen de vientos de la localidad mediante el estudio de las rosas de los vientos, que ofrecen datos muy interesantes, como la dirección, velocidad y frecuencia. Otro dato importante a conocer es su temperatura, pues, por ejemplo, en época estival un aire sobrecalentado puede producir un efecto contrario al deseado. Teniendo estos datos y contrastándolos con las direcciones predominantes de las calles, plazas, etc., se pueden estimar las zonas más y menos expuestas al viento a lo largo del año.

■ **¿El diseño de la calle tiene en cuenta la linealidad de los trayectos a pie?**

Para favorecer la movilidad a pie es importante que los trayectos puedan ser lo más lineales y directos posibles, mediante el diseño de las vías, teniendo en cuenta la prioridad de los viandantes.

En consecuencia, es relevante considerar aspectos como los que siguen:

- La mejora en el diseño de las intersecciones y cruces, realizándolo bajo el prisma de la priorización del peatón, tanto para que la ruta sea lo más directa y cómoda posible, como para que los cambios de nivel en la calzada se realicen por los vehículos y no por los peatones. Especial atención debe mostrarse a las rotondas.
- La revisión de los ciclos semafóricos con el enfoque de prioridad del peatón, especialmente en grandes avenidas, tanto respecto a la duración de los tiempos semafóricos adaptada a distintas necesidades de movilidad como a los semáforos con pulsadores.
- La inclusión de pasos de peatones y cruces peatonales que permitan continuar un camino lineal sin necesidad de cambiar de acera.

- **¿Existen calles y espacios públicos exteriores donde se superan los umbrales máximos de ruido determinados por la OMS, normativa estatal o autonómica existente? ¿existen ordenanzas que limiten las actividades en este sentido?**

Existen muchas ciudades que tienen sus propias ordenanzas y mapas, donde se establece una limitación y representación cartográfica de los niveles de ruido, tanto diurno como nocturno. Si no se cuenta con estas herramientas es importante, para establecer medidas adecuadas, determinar las fuentes de ruido más importantes en las zonas habitadas, que suelen provenir de aeropuertos, ferrocarriles, tráfico rodado, actividades industriales y recreativas, instalaciones, etc. Hay que prestar especial atención al ruido ocasionado por las actividades nocturnas, que pueden producir alteraciones graves del sueño, provocando numerosas enfermedades asociadas.

- **¿Existen ordenanzas reguladoras respecto a la instalación de antenas de telefonía, publicidad exterior en fachadas de edificios y calles, elementos de señalización, etc.?**

En este ámbito, habrá que tener en cuenta lo establecido en la Ley General de Telecomunicaciones y, si existiera, en la ordenanza municipal reguladora de la instalación de antenas de telefonía móvil. La contaminación visual es todo aquello que perturba y altera un lugar, en este caso el paisaje urbano, afectando a su estética y calidad visual y provocando efectos negativos en el medio ambiente y en las personas (mal humor, estrés, alteración del sistema nervioso, desorientación, etc.). Para evitar este problema es conveniente regular la sobrecarga de elementos presentes en calles y fachadas de edificios (destinados, en gran medida, a la publicidad e instalaciones de diversos tipos), así como el mantenimiento, limpieza y organización del espacio público exterior.

## 1.6. Accesibilidad universal (cumplimiento de estándares legales)

Independientemente del necesario cumplimiento de las normas legales sobre accesibilidad (estatales, autonómicas o locales), que recogen las medidas obligatorias de eliminación de barreras arquitectónicas, el diseño de calles y plazas debería de realizarse con la colaboración de organismos y asociaciones que velan por el cuidado de colectivos con diversidad funcional, que requieren determinadas condiciones para poder gozar de su autonomía personal. También es importante pensar en otros colectivos tales como la infancia, que no cuentan con tantas asociaciones que los representen. En este sentido, en primer lugar y paralelo con la reducción de las superficies utilizadas por el vehículo motorizado privado en el espacio público, habría que asegurar un itinerario libre de obstáculos y a nivel, sin fuertes pendientes, y con un ancho mínimo de aceras de 1,8 m en todas las circunstancias, ya que es un ancho que permite el paso en la multiplicidad de situaciones que condicionan a los viandantes: sillas de ruedas, bastones, acompañantes, carritos de la compra, cochecitos de bebé, elementos de apoyo, etc.

La creación de canales para la participación de la ciudadanía y de colectivos específicos para identificar situaciones de riesgo o problemas en el espacio público, así como para hacer propuestas, es deseable para escuchar las voces de colectivos que no siempre son tenidos en cuenta, pudiendo también ser una oportunidad para resolver conflictos de usos, la mejora de la calidad de vida, la educación en ciudadanía y la optimización del presupuesto disponible. Así, deberían plantearse como mínimo las siguientes cuestiones, para ir progresivamente trabajando en una ciudad inclusiva, con espacios adaptados a toda la población.

- **Además de la accesibilidad en el interior de los edificios y equipamientos públicos, ¿existe un itinerario adaptado en el espacio público, como alternativa a peldaños o tramos de escaleras, que permita desplazarse en la ciudad de forma segura y cómoda a todos los colectivos?**

Según cada caso y desnivel a salvar, será necesario estudiar la viabilidad de una rampa (con anchos suficientes, pendientes que cumplan la normativa y barandillas de apoyo), de plataformas elevadoras, escaleras mecánicas o ascensores. En cualquier caso, es recomendable ir a medidas superiores a los anchos estrictamente obligatorios, así como los radios de giro, para crear aceras generosas y cómodas para los viandantes.

## ■ ¿El diseño de la calle respeta una banda de circulación libre de obstáculos y en buen estado de mantenimiento?

Los obstáculos en la calle son múltiples, a veces por un diseño mal planteado o ejecutado (farolas, bolardos, papeleras, señales, vallas, charcos recurrentes a causa de un socavón...); otras por una falta de mantenimiento (árboles con copas sin podar, raíces que sobresalen en las aceras, rejillas de alcantarillas o agujeros por piezas de pavimento rotas...); o por el uso y la apropiación del espacio público por diversos agentes (carteles y anuncios de los comercios de la calle, terrazas, cubos de basura de las comunidades de vecinos, contenedores, toldos o elementos sobresalientes a una altura insuficiente menor a 2,1 m). Al menos es preciso asegurar un recorrido continuo con un ancho de 1,8 m sin obstáculos, con un pavimento adecuado, antirresbaladizo y en buen estado de mantenimiento, para el paso de personas, independientemente que existan zonas estanciales y otras zonas en la calle para el mobiliario urbano, las infraestructuras y los elementos de carácter privado. El ayuntamiento puede verse implicado en una demanda a causa de un accidente o lesión en el espacio público en caso de accidente o lesión, por lo que no solo se trata de cuestiones de accesibilidad e inclusión, también de prevención de accidentes.

## ■ ¿El mobiliario urbano es ergonómico, es decir, es cómodo y puede ser utilizado por múltiples usuarios?

La presencia de bancos y elementos de apoyo no siempre está ligada a un buen diseño de sus características funcionales. La altura del asiento, dónde están situados respecto del itinerario, la presencia de respaldo y reposabrazos o los materiales utilizados, son algunos elementos que pueden hacer que un espacio público no sea accesible a personas que requieren de un apoyo y lugares de descanso de vez en cuando para mantener su autonomía. De igual forma, el diseño de paradas de transporte público, fuentes de agua para beber, papeleras, contenedores, señales con indicaciones, puertas de acceso y otros elementos han de estar diseñados siguiendo las recomendaciones de las guías de diseño de accesibilidad universal.

## 1.7. Seguridad

Existen muchos estudios, particularmente relacionados con personas mayores y con las mujeres, que ponen en primer plano la necesidad de seguridad en el espacio público. No solamente que exista seguridad objetiva, sino que también esta seguridad sea percibida como tal. De tal forma que la seguridad, tanto la objetiva como la subjetiva, es uno de los elementos que primero habría que considerar. Y la seguridad no tiene que ver tan solo con accidentes de tráfico o roturas de cadera debidas a una mala conservación de las aceras. Tiene que ver, además, con los problemas creados por la contaminación o por la delincuencia. En este caso especial se ha preferido colocar las preguntas clave a continuación de cada uno de los apartados para mayor claridad. De forma que, primero aparece una descripción y luego las preguntas, sin agrupar éstas al final ya que el comentario que correspondería a cada uno se incluye en la propia introducción. Así, se puede hablar de:

### » Seguridad frente a accidentes

Los accidentes de tráfico son probablemente los más importantes que, en el momento actual, ocurren en el espacio público. Particularmente en el caso de la infancia, pero también de otros colectivos. Hace ya muchos años que se inventó la separación de los carriles destinados a los peatones de los destinados al tráfico rodado. Pero también es posible un tráfico compartido con unas normas estrictas respecto a prioridades: peatones, bicicletas, transporte colectivo, vehículo motorizado privado. A lo anterior habría que añadir otro tipo de accidentes y riesgos derivados de la falta de mantenimiento de las aceras, del arbolado o de los edificios.

Se comenzaría por un levantamiento sobre el terreno del estado de conservación y mantenimiento de la zona a estudiar, incluyendo pavimentos, jardines, áreas arboladas y fachadas de edificios, si se trata de un proyecto de rehabilitación o mejora. Luego habría que analizar el estado de las calzadas, aceras e intersecciones, prestando un interés particular al uso compartido de las mismas. También será de utilidad señalar los puntos negros de tráfico si es que existen.

Una vez realizadas estas comprobaciones se podría contestar a determinadas preguntas, claves para realizar el correspondiente proyecto de actuación. Como ejemplo, algunas podrían ser:

- **¿En los puntos de conflicto entre circulación rodada y peatonal existe siempre una clara preferencia por el peatón y en las aceras existe una clara separación física entre la circulación de bicicletas y patinetes con el tráfico peatonal?**
- **¿Las paradas de transporte público y sus accesos están situadas en lugares con suficiente visibilidad y seguros?**
- **¿El mantenimiento de los pavimentos de aceras, del arbolado y de los edificios es el adecuado?**
- **¿Hay señales en la vía pública para todas las personas?**

### » Seguridad frente a la delincuencia

También resulta muy importante atender tanto a la llamada seguridad subjetiva (percepción de seguridad) como a la objetiva. Existen diferentes métodos, casi todos derivados del CPTED (Prevención del delito a través del diseño), los cuales mejoran de forma muy importante mediante el diseño urbano la seguridad subjetiva y también contribuyen a disminuir algunos tipos de delitos, como los llamados delitos de oportunidad. Existen diferentes guías para la aplicación del método CPTED, incluso un organismo internacional<sup>8</sup> (<https://cpted.net/>), pero casi todos los procedimientos se basan en los pasos que se indican a continuación.

En primer lugar, habría que ver si el diseño realizado o el lugar ya construido responden al principio de la llamada "vigilancia natural". En definitiva, ver y ser visto. Habría que realizar un levantamiento de aquellos lugares que presentan deficiencias al respecto, tales como lugares ocultos, mala iluminación, vestíbulos transparentes en las entradas de los edificios, etc. Luego habría que considerar el control de accesos de forma que los mismos fueran claramente identificables. Y también la colaboración ciudadana (relacionada con el "sentido de pertenencia" del que se hablará luego) como forma de contribuir a esta seguridad subjetiva. Respecto a la seguridad objetiva sería necesario contar con un registro de los lugares donde se produce el mayor número de incidencias policiales.

Una vez realizado el proceso mediante el método CPTED u otros análogos se podría estar en condiciones de contestar a determinadas preguntas, claves para realizar el correspondiente proyecto de actuación. Como ejemplo, algunas podrían ser:

- **¿Se cuenta con un plano donde estén señalados aquellos puntos que, según el método CPTED u otros análogos y derivados, puedan presentar problemas de seguridad frente a la delincuencia?**
- **¿Se han detectado aquellos lugares con mayor número de incidencias policiales?**
- **¿Se ha realizado alguna encuesta sobre seguridad subjetiva con perspectiva de género para detectar los sitios en los que la gente se siente más insegura?**

---

<sup>8</sup><https://cpted.net/>

## » Seguridad frente a la contaminación

Destacan por importancia sanitaria la contaminación atmosférica y la acústica, pero también la visual (muy relacionada con el confort y la comodidad). La contaminación visual, en parte debida a la publicidad, se considera que tiene cada vez más importancia debido a la cantidad de información que genera que el cerebro humano es incapaz de procesar, dando lugar a estrés. En ambos casos, al superar determinados niveles dejan de ser una incomodidad para convertirse en un problema de salud. Una sobreestimulación visual, provocada por el exceso de objetos, colores, construcciones, etc., puede dañar la salud de las personas, provocando mal humor, estrés, dolores de cabeza y alteraciones del sistema nervioso. En horarios nocturnos, la luz fría de gran potencia puede alterar la producción de melatonina en las personas, y por tanto contribuir a empeorar la calidad de su descanso; una selección de lámparas con temperatura de color más cálido puede ser una solución. Esta contaminación presenta también impacto en los accidentes de tráfico y laborales por el efecto y las distracciones que provoca.

En las áreas urbanas la legislación de aplicación, emanada de las directivas europeas, prevé la medición y mapeo de la contaminación tanto atmosférica como acústica. La visual se determinará atendiendo a los metros cuadrados de publicidad respecto a los de fachada y al tipo de lámparas principalmente y se estudiarán las ordenanzas de publicidad de aquellos ayuntamientos que las tengan.

Para poder analizar este apartado resulta necesario contar con datos suficientes. En algunos casos será suficiente si existen medidores cercanos, pero en otros se necesitan medidores situados en sitios concretos. Ya con los datos, se estaría en condiciones de plantear preguntas críticas que ayudarán al proceso de diseño o rehabilitación. Preguntas tales como las siguientes:

- **¿Los niveles de contaminación atmosférica o acústica superan los umbrales definidos por la OMS o las directivas europeas?**
- **¿Los niveles de contaminación acústica puntuales no superan los umbrales establecidos por la OMS o las directivas europeas?**
- **¿Existe una normativa de publicidad que evite la contaminación visual?**

## 1.8. Sentido de pertenencia e identidad

Hay diversas estrategias a nivel urbanístico para facilitar que los habitantes se identifiquen con un lugar concreto. La más elemental es conseguir que el sitio sea identificable. Determinados símbolos, estatuas, incluso edificios, árboles especiales, o pintadas artísticas, entre otros, contribuyen a conseguir que un lugar concreto goce de identidad, incluso para los que no son habitantes cercanos. Ejemplos se podrían citar muchos, incluso aparentemente negativos. Es el caso de la cárcel de Carabanchel, auténtico símbolo identitario de este barrio madrileño. Cuando fue demolida hubo una importante reivindicación de sus habitantes, que llegaron a construir una pequeña reproducción de la misma reuniéndose en torno a ella. Además, es importante la existencia de estos elementos identitarios para conseguir que los habitantes sientan que forman parte de un colectivo y que el espacio público en el que desarrollan parte de su actividad lo consideren como propio. En algunos países se están utilizando estrategias de apropiación, tales como que la ciudadanía del sitio colabore en el diseño, construcción y mantenimiento de las zonas verdes o, incluso, de los mismos elementos identitarios ya mencionados.

Los procesos participativos para el diseño del entorno urbano también son una herramienta para conseguir que las personas puedan influir sobre su entorno y consideren como propio el espacio público. Además, los espacios de encuentro y convivencia, también son elementos clave a la hora de facilitar el sentido de pertenencia e identidad de una comunidad.

En el caso de áreas ya construidas es imprescindible recurrir a herramientas de investigación social para identificar elementos identitarios. Una de estas herramientas son las encuestas, que pueden usarse de diferentes tipos, por ejemplo: basadas en preguntas o basadas en imágenes. En caso de realizar las dos, primero habría que realizar éstas últimas. Por ejemplo, pidiendo que en un mapa de la zona se señalen aquellos lugares emblemáticos o que destaquen sobre los otros. Las encuestas basadas en preguntas deberían de contar siempre con alguna pregunta de carácter abierto, que permita expresar opiniones diversas.

Una vez analizadas las encuestas se podría responder a determinadas preguntas clave tales como las siguientes:

■ **¿Se ha detectado la existencia de elementos simbólicos físicos a conservar o a potenciar?**

Probablemente sea necesario realizar una encuesta entre los residentes. Si se trata de un proyecto sería necesario proponer algún tipo de símbolo identificativo de la zona que permitiera una lectura inequívoca de la misma.

■ **¿Se ha detectado la existencia de elementos simbólicos perdidos y con posibilidad de recuperación?**

En el caso de que esto suceda sería interesante plantear la necesidad de su recuperación.

■ **¿Existen estrategias que impliquen a la comunidad en el diseño, construcción y mantenimiento del espacio público?**

Por ejemplo, en el caso del mantenimiento de jardines y zonas verdes es relativamente sencillo conseguir que sean los propios vecinos los que se encarguen (por lo menos en parte) de su realización. Existen algunas experiencias de interés sobre todo en Alemania y Austria que certifican la bondad de esta solución tanto desde el punto de vista del cuidado de dichas zonas como desde una perspectiva de salud al favorecer la actividad física y la convivencia entre los habitantes de la zona.

## 1.9. Equipamientos (escolares, sanitarios, deportivos, convivenciales...)

Los equipamientos cotidianos son fundamentales para conseguir una ciudad de cercanía. Tienen que ser, necesariamente, de proximidad, de forma que se pueda acceder a los mismos caminando. Probablemente los más importantes sean las escuelas. Todos los estudios psicológicos concuerdan en que el camino a la escuela es muy importante para la formación de la persona. Y este camino a la escuela debe de hacerse principalmente andando o en bicicleta. Pero habría que mencionar además de la escuela otros de igual importancia tales como los sanitarios, los convivenciales o los deportivos. En particular, aquellos que sirven de lugar de reunión para las personas mayores. En este sentido habría que resaltar la importancia de huir de los guetos, fomentando espacios intergeneracionales donde, en el mismo lugar, puedan reunirse los mayores, los jóvenes y los niños. De esta forma se produciría la necesaria interacción entre unos grupos y otros. En particular, debería de conseguirse un lugar que educara y formara en el funcionamiento de la ciudad, con objeto de que la participación en su diseño, construcción y mantenimiento se hiciera con conocimiento de causa.

■ **¿Existe densidad suficiente para activar el uso de los equipamientos (escolares, sanitarios, deportivos, convivenciales, etc.)?**

Sin densidad suficiente es muy difícil conseguir una ciudad de cercanía, pero también es muy complicado activar un espacio si no hay personas suficientes en el entorno local. Por tanto, es importante considerar esta cuestión para conseguir equipamientos activos y con usos diversos. En este sentido habrá que comprobar el tamaño del ámbito urbano al que van a servir los equipamientos, que puede variar desde el vecindario, barrio, distrito, hasta la escala de una ciudad. Para más información consultar punto 7.1. *Densidad adecuada*.



■ **¿Los equipamientos cotidianos se encuentran a distancias adecuadas de las zonas residenciales (escolares, sanitarios, deportivos, convivenciales, etc.)?**

Los aspectos relacionados con la distancia, accesibilidad y tipología de cada equipamiento y servicio están determinados por el tamaño y tipo de área a la que sirven. En este sentido, a cada jerarquía urbana le corresponde un determinado nivel de dotaciones, que debe garantizar su funcionalidad, calidad y dotar a los ciudadanos de los servicios adecuados que puedan cubrir sus demandas y necesidades. Se deben favorecer la movilidad activa (desplazamientos a pie, bicicleta, etc.) de la ciudadanía y establecer una red de infraestructuras y servicios que den un soporte adecuado a la población.

Para más información consultar el punto 7.1. *Densidad adecuada.*

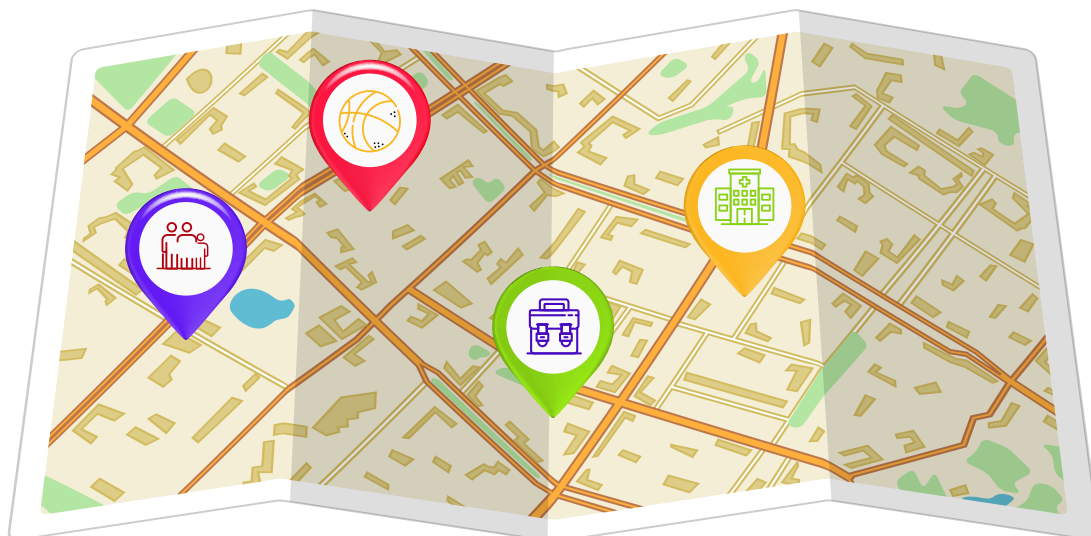
■ **¿Existe un cuerpo social complejo en torno a los equipamientos (escolares, sanitarios, deportivos, convivenciales, etc.)?**

La complejidad del tejido social es otro tema fundamental para el uso y actividad de estos espacios. Habría que evitar barrios constituidos por tipologías urbanas asociadas exclusivamente a determinadas clases socioeconómicas, que impidan el intercambio y la interacción entre desiguales. También es importante considerar que estos lugares deben tener un carácter intergeneracional, promoviendo el envejecimiento activo y el intercambio entre diversas franjas de edad de la población. Por este motivo, otro aspecto a tener en cuenta es la excesiva especialización de los equipamientos y servicios, que puede llevar a la monofuncionalidad y falta de complejidad, lo que deriva en un empobrecimiento de la vitalidad urbana y un bajo rendimiento social. Por tanto, es importante evaluar la integración y promoción de servicios, infraestructuras y equipamientos de carácter mixto, que incentiven la diversidad de funciones y personas usuarias, fomentando la actividad física y promoviendo estilos de vida saludables.

■ **¿Los equipamientos cumplen los criterios mínimos de accesibilidad (diseño universal) e inclusión?**

Es necesario promover un buen diseño de los equipamientos y su acceso en condiciones de seguridad y comodidad, facilitando la vida cotidiana a todas las personas, independientemente de su edad, condición social, o diversidad funcional, y de la forma más autónoma y natural posible. Algunos de los parámetros a considerar para ello son: igualdad de uso, flexibilidad, sencillez, información fácil de percibir, escaso esfuerzo físico, dimensiones apropiadas, etc.

Para más información consultar el punto 7.5. *Accesibilidad universal.*



■ **¿Los equipamientos se encuentran limpios y en buen estado de mantenimiento?**

En muchas ocasiones su falta de mantenimiento puede disminuir las prestaciones originales para los que fueron diseñados, provocando accidentes o impidiendo la realización de actividades para las que estaban previstos, generando espacios sin uso y control, que suelen crear sensación de inseguridad en la población. Algunos de los elementos que se deben considerar son: pavimentos y mobiliario urbano de diferente tipología, como bancos, fuentes, papeleras, iluminación, señalética, juegos de niños, aparatos para la realización de ejercicio físico al aire libre, etc.

■ **¿Existe una provisión de espacios adecuados y suficientes para la promoción de la actividad física?**

Puede haber equipamientos destinados exclusivamente a tal fin, pero también otros que pueden albergar este tipo de actividades. Esta provisión de espacios debería estar ajustada a la escala urbana a la que sirve, permitiendo servicios para la actividad física tanto a escala de ciudad como en escalas más pequeñas, como la de barrio o vecindario. Es importante que se distribuyan de forma homogénea en el tejido urbano y que sean accesibles para toda la población.

## 1.10. Comunicaciones (barrio, con otros barrios, ciudad, con otras ciudades...)

Una ciudad no es solo relación con la gente cercana. Es también interacción con desconocidos. Y, además, acceso a servicios y equipamientos no cotidianos (de utilización más esporádica). Esto significa que tiene que haber sistemas de comunicación con otras partes de la ciudad más alejadas. Aunque esto se puede hacer también a pie (mediante circuitos para correr, por ejemplo), para situaciones intermedias es ideal el uso de bicicletas y el transporte colectivo. De forma que, la necesidad de usar el vehículo motorizado privado sea casi irrelevante y para situaciones muy concretas. Habría que analizar también muy cuidadosamente los sistemas de comunicación con otras partes de la ciudad basados en el transporte activo (caminar y bici) y el transporte colectivo.

Dentro de la promoción de la movilidad activa, la bicicleta tiene un papel esencial. A su vez, permite recorrer mayores distancias, y su uso mejora el entorno, por lo que es relevante incluir actuaciones que promuevan su uso y la intermodalidad con el transporte colectivo.

■ **¿Se puede ir a la universidad en transporte activo (caminando o bici) y transporte colectivo desde todos los barrios?**

■ **¿Se puede ir al hospital general en transporte colectivo desde todos los barrios?**

■ **¿Se puede ir a espacios protegidos naturales en transporte colectivo desde todos los barrios?**

■ **¿Se puede ir a la estación de ferrocarril en transporte colectivo desde todos los barrios?**

■ **¿Se puede ir al puerto/aeropuerto en transporte colectivo desde todos los barrios?**

■ **¿Existe una red de trenes, autobuses u otro sistema de transporte colectivo con otras ciudades del entorno comarcal?**

■ **¿Se favorece la intermodalidad entre la bicicleta y el transporte colectivo?**

Todas las preguntas anteriores responden a la misma mecánica: establecer un sistema de prioridades que parte del peatón y termina en el automóvil particular. Habrá determinadas actividades no habituales que será imposible de conseguir que puedan realizarse desplazándose a pie. Por ejemplo, entrenarse en una piscina olímpica o acometer determinado tipo de compras muy especializadas. En este caso, la bicicleta y el transporte colectivo son fundamentales.

## 2. Introducción de la naturaleza en la ciudad

Se ha puesto de relieve la importancia de las zonas verdes de los espacios urbanos, tanto para promover la salud como para prevenir la enfermedad. En líneas generales las zonas verdes urbanas facilitan la actividad física, reducen el estrés, constituyen un refugio frente al ruido y ofrecen espacios para la interacción social y su uso recreativo. A su vez, coexiste su importancia en la reducción de la contaminación y moderación de las temperaturas. Ya se ha destacado la importancia de las zonas verdes de proximidad, pero en el ámbito urbano deberían de existir zonas verdes de diferentes tipos y tamaños a las que corresponderían frecuentaciones diferentes. Todas ellas, como también se ha explicado, deberían estar unidas en forma de infraestructura verde tanto desde el punto de vista ecológico como de uso.

Se definen a continuación cuatro acciones posibles y complementarias para introducir y potenciar la naturaleza en los entornos urbanos, según sea el caso concreto de cada ámbito de actuación.

### 2.1. Zonas verdes de proximidad

Probablemente sean las zonas verdes de proximidad las piezas urbanas que deberían de encargarse de organizar la trama de la ciudad saludable. Son incontables las evidencias científicas y autores que nos hablan de la necesidad del contacto con la naturaleza, como Louvcon, Shanahanque o Wilson. Pero este contacto con la naturaleza tiene que ser en ámbitos de proximidad, ya que múltiples encuestas nos hablan de la relación entre distancia de una zona verde al domicilio y la frecuentación. A menor distancia, mayor frecuentación. De tal forma que las ciudades deberían estar salpicadas de zonas verdes (incluso pequeñas) que acerquen la naturaleza a sus habitantes.

También hay que considerar que hay mucha diferencia para este acceso de unas personas a otras; en efecto, los ancianos las necesitan a menos de 10 minutos en un camino seguro y sin cuevas o barreras arquitectónicas. Además, estas zonas deberían de servir como lugar de encuentro entre la vecindad y de interacción social entre mayores, niños, jóvenes... Pero estas zonas verdes de cercanía deberían contar con algunas condiciones específicas. No solo con bancos para sentarse, sino también con algunos juegos para niños y aparatos para que hicieran ejercicio físico las personas mayores, así como servicios públicos, agua ornamental y para beber e, incluso, alguna mesa.

Dependiendo de si se trata de una actuación sobre una pieza urbana ya construida o la realización *ex novo* mediante un plan o un proyecto, el procedimiento a seguir probablemente será distinto. La secuencia podría ser la siguiente:

- 】 Primero grafiar, caracterizar y cuantificar el sistema de zonas verdes urbanas, con su jerarquía, como parques vecinales, urbanos, jardines ornamentales, bulevares, arbolado de alineación en calles, etc. Y también si existen zonas ajardinadas privadas de interés (por su magnitud o por el porte de la vegetación).
- 】 Segundo grafiar, caracterizar y cuantificar el sistema verde periurbano, con los espacios protegidos de escala territorial si los hubiere, cursos de agua principal y secundaria (ríos, arroyos y vaguadas), zonas reforestadas, humedades, zonas de huertas, sendas, vías pecuarias, etc., y todos los espacios de potencialidad ambiental o paisajística del entorno.
- 】 En tercer lugar, se analizará esta estructura desde el punto de vista de cantidad y calidad del sistema verde, para que pueda convertirse en una infraestructura verde, capaz de generar un entorno saludable físico y psíquico para toda la población. Para ello, se apuntan las siguientes preguntas de ayuda, diferenciadas en cuatro bloques.

Desde esta dinámica, se listan algunas de las preguntas que pueden ayudar a diagnosticar la cantidad y calidad de las zonas verdes del entorno local.

■ **¿Puedo ir al parque andando? ¿Puede una persona adulta joven ir a una zona verde desde su casa en 10 minutos?**

Las zonas verdes tienen que estar cerca de la población, en un radio de proximidad que les permita ir andando cualquiera que sea su edad y condiciones físicas. La ciudad de proximidad con movilidad activa es uno de los principales pilares para promocionar la salud y reducir enfermedades cardiovasculares, diabetes y obesidad en las personas adultas. Si la zona verde no está próxima, no se usará de forma cotidiana y con regularidad.

■ **¿Puede una persona con movilidad reducida o una persona adulta mayor de 65 años ir a una zona verde desde su casa a través de un camino seguro y sin cuestas?**

Los beneficios de las zonas verdes para las personas mayores están demostrados, pero también hay evidencia que más de 10 minutos es un trayecto largo para personas que tienen la movilidad reducida, se cansan más y las calles les resultan peligrosas e inseguras. Hacer un camino seguro significa tener bancos cada 100 metros, cruces de peatones con tiempo dilatado para cruzar, no tener cuestas (pendientes inferiores al 8%) y tener arbolado en las calles.

■ **¿Existe variedad de zonas verdes en la proximidad de las viviendas?**

Muchos autores han establecido la necesidad de tener variedad de tipos y zonas verdes: jardines ornamentales, zonas de juegos, parques de barrio, bulevares arbolados, parques de bolsillo (*Green pockets*), micro-parques, huertos, espacios lineales de ribera junto a cursos de agua, etc. La recuperación de los espacios interbloque de las zonas de bloques abiertos, o los patios de manzana, o el cambio de sentido de alguna calle para hacer un bulevar, pueden ser caminos para buscar esta variedad.

■ **¿Hay variedad de actividades posibles en la zona verde?**

Las zonas verdes son una extraordinaria oportunidad para la realización de múltiples actividades, algunas más activas (como deportivas) y otras menos (como pasear, leer, escuchar o conversar). Lo ideal es tener áreas de actividad diversificadas, con arbolado distinto, diferentes tipos de pavimentos, con espacios con pérgolas para sombra estival, espacios semi-cubiertos frente a la lluvia, huertos, zonas de juegos (petanca, pelota, juegos infantiles) y zonas deportivas (frontón, baloncesto, balonmano, bádminton, fútbol), etc.

■ **¿Hay servicios públicos (aseos) en las zonas verdes?**

La necesidad de tener aseos públicos en cantidad y buen estado de limpieza y mantenimiento, son un requerimiento indispensable para muchas personas (especialmente los niños y las personas mayores). También existe la posibilidad de vincularlos a establecimientos de hostelería dentro del parque, pero siempre con acceso a todas las personas/público y sin escaleras.

■ **¿Son las zonas verdes seguras por las noches?**

La seguridad de los parques durante la noche es importante. En ocasiones se opta por su cierre nocturno para evitar el vandalismo. De cualquier forma, será preciso instalar una iluminación adecuada para el paso de personas en los caminos que no den lugar a puntos de inseguridad subjetiva y que permitan ver la superficie del pavimento y los posibles cambios de nivel u obstáculos.

## 2.2. Pavimentos y áreas sin uso

También se señala por algunos autores la necesidad de dejar partes de la ciudad sin uso y sin pavimentar, con objeto de introducir algo de entropía natural en un medio muy poco entrópico como el urbano. En la pandemia del 2020, algunos espacios urbanos aparecieron más “asilvestrados”, simplemente por la ausencia de paso de personas y la reducción de las tareas de mantenimiento. Estas zonas pueden ser lugares de oportunidad en los que poder realizar algún tipo de actividad que no hubiera sido previamente pensada y, además, en las que pudiera surgir la naturaleza sin controlar. Los lugares de este tipo no serían muchos en la ciudad y sería necesario explicar a sus habitantes la razón de que se dejaran así y que estuvieran de acuerdo con ello. Independientemente de que, al no estar pavimentadas, pudieran aumentar la evapotranspiración, además podrían servir como lugar de encuentros no planificados. Para decidir cuáles serían se podría optar por un análisis del sitio buscando elementos naturales relevantes a conservar (rocas aflorantes, árboles singulares, pequeños humedales...).

### ■ ¿Existen solares urbanos que pueden convertirse en zonas para usos temporales?

Los solares (dependiendo de su posición y superficie), pueden convertirse en un uso temporal regulado por las autoridades locales, que le doten de una actividad provechosa para la ciudadanía. Hay ejemplos de huertos urbanos, zonas estanciales, zonas deportivas, zonas de ocio con cine, o actividades lúdicas en numerosas ciudades españolas y europeas. La necesidad de colaboración vecinal o de asociaciones o entidades para su uso y mantenimiento (especialmente la limpieza), es algo que se debe exigir a cambio del uso.

### ■ ¿Existe al menos un 10% de zonas sin pavimentar en el barrio?

La ciudad se caracteriza por tener alta escorrentía y altísima impermeabilización de sus acabados superficiales. En muchas ocasiones, sin pensar, se opta por pavimentos demasiado impermeables. Intentar que en cada barrio pueda haber un pequeño porcentaje de zonas sin pavimentar, ligadas a zonas verdes, zonas de juegos infantiles o deportivos, parece una buena solución para ir revirtiendo esta tendencia.

### ■ ¿Existen pavimentos en el barrio de colores claros?

Pueden ser baldosas de las aceras, cementos de colores claros, e incluso asfaltos de colores no negros (que ya son una realidad). El color claro mejora dos factores importantes en la ciudad: la iluminación difusa del suelo, y la reflectancia de calor almacenado por el día e irradiado por la noche (el efecto conocido como isla urbana de calor). También existen soluciones tecnológicas, con suelos de drenaje sostenible que aúnan al color claro y un aumento en el índice de permeabilidad del mismo, lo que es doblemente positivo. Habrá que valorar la colocación de estas soluciones en zonas bajas del relieve, de forma que tengamos garantizada la presencia de agua superficial de escorrentía de lluvia.

### ■ ¿Existen pavimentos permeables en el barrio?

Los pavimentos permeables pueden ser de muchos tipos: baldosas con junta abierta, baldosas separadas (para parques), zonas de grava, zonas de mantillo, zonas de arena, zonas con vegetación en suelos, etc., o incluso pavimentos tecnológicos conocidos como Suelos Urbanos de Drenaje Sostenible SUDS, cuyo aglomerante deja pasar el agua. La oportunidad de colocar SUDS en los alcorques de los árboles urbanos es muy interesante, ya que posibilita zonas pisables y drenantes, más respetuosas con el árbol. Existen una gran diversidad y variedad de ellos, que se adaptan con formas y colores a una gran posibilidad de soluciones.

## 2.3. Infraestructura verde y azul

Pero a los espacios verdes de proximidad, generalmente pequeños, habría que añadir parques de mayores dimensiones y también sería necesario contar con aquellas zonas de naturaleza en las afueras de la ciudad que los complementaran. Todos ellos unidos entre sí por conectores ecológicos que constituyeran una auténtica infraestructura verde urbana. Se podrían aprovechar estos conectores ecológicos para que sirvieran también de sendas peatonales y de bicicletas con objeto de poder hacer deporte y ejercicio más allá de las zonas verdes más próximas a las viviendas. Se podrían estructurar circuitos de largo recorrido (2 horas) para correr o para las bicicletas o, incluso, para pasear agradablemente. Esto posibilitaría contar con espacios verdes de diferentes tamaños y, consecuentemente, de diferente frecuentación. Hay que destacar el interés que tendría la posibilidad de salir andando de la ciudad para acudir a los espacios de naturaleza más lejanos y menos antropizados (cuestión casi imposible en numerosas ciudades con cinturones motorizados de alta velocidad, viarios o ferroviarios).

También hay que señalar las oportunidades que ofrecen los ríos y los arroyos para que formen parte de esta infraestructura verde y aumentar, por tanto, la variedad de posibilidades.

### ■ **¿Existe un itinerario de conexión con movilidad activa (andando-bici) de los barrios centrales con el exterior de la ciudad?**

La necesidad de conectar las estructuras verdes, bulevares o jardines centrales con los del exterior de la ciudad es importante desde el punto de vista ambiental, sostenible y de bienestar de la población. Trae beneficios físicos y mentales para todas las personas. Se puede trazar un Plan de Infraestructura Verde a medio plazo, que pueda ir poniéndose en marcha progresivamente, con pequeñas transformaciones de calles, aceras, o espacios de oportunidad.

### ■ **¿Existen calles que cambien su uso los fines de semana?**

En zonas muy densas y con pocas zonas verdes, cerrar la calle al tráfico los fines de semana para que puedan aparecer nuevas actividades es una excelente idea. Primero es de bajo coste. Segundo es reversible. Y tercero, puede dar lugar a actividades regladas (maratones, ferias, desfiles lúdicos o culturales, mercadillos, etc.) o no regladas para la población.

### ■ **¿Están los cauces de agua superficial en buen estado?**

Los ríos y arroyos deben estar limpios, sin contaminantes, con vegetación adecuada y con posibilidad de crecimiento de la fauna local (insectos, aves y peces, principalmente). Todas las aguas vertidas deben pasar por sistemas de depuración fitosanitaria.

### ■ **¿Se recupera al menos un 50% del agua de escorrentía para su reutilización?**

El agua de lluvia que cae sobre la ciudad puede ser reutilizada para diferentes usos que requieran agua no potable, como el baldeo de las calles, la protección contra incendios, el control del microclima en estanques y fuentes y el riego de la vegetación, entre los más relevantes y útiles. Además, quitar una fracción importante de este caudal reduce considerablemente el gasto energético de la depuración de toda el agua de la ciudad.

### ■ **¿Existen en las ramblas recogida de agua de escorrentía?**

En muchas poblaciones hay calles conocidas como la Rambla. Una rambla es un cauce de agua de escorrentía, que debe ser tratado adecuadamente, para que no provoque inundaciones en determinados periodos y pueda aprovechar una fracción del agua que discurre por ella.

### ■ ¿Existen vaguadas en calles que pudieran ser recuperadas como calles-verdes?

En ciudades con pendientes hacia los cursos de agua superficial, es posible encontrar las vaguadas de escorrentía. En estas calles la oportunidad de incrementar la vegetación es muy oportuna, ya que siempre contarán con un factor de humedad más significativo que el resto. Se pueden convertir en calles verdes, que ayuden a tener esta estructura verde en continuidad bajo el concepto de infraestructura verde.

### ■ ¿Cómo son las zonas periurbanas de la ciudad?

- Si son agrícolas, se pueden convertir en parques agro-urbanos que ayuden a la mejorar los cultivos de proximidad de las ciudades.
- Si son hortícolas, se pueden convertir en huertos-urbanos, con beneficios ambientales y de salud física y mental para los vecinos. Los huertos urbanos del plan territorial de Mallorca, son un buen ejemplo<sup>9</sup>.
- Si son corredores fluviales, se pueden convertir en espacios recreativos de ocio, culturales o deportivos para los ciudadanos.
- Si no tienen uso, pueden ser reforestados para convertirse en pulmones de la ciudad, renovar el aire, aumentar el oxígeno, reducir la isla urbana de calor y secuestrar el carbono de la ciudad.

### ■ ¿Están en conexión los espacios protegidos externos a la ciudad?

La política de conservación de los espacios naturales valiosos ha derivado hacia la existencia de numerosos espacios protegidos autónomos y desconectados unos con otros. Se trata de revertir esta situación, mediante nuevos corredores verdes, aprovechando sendas peatonales, vías pecuarias, caminos agrícolas, cursos de agua superficial o sendas forestales, entre los más frecuentes.

## 2.4. Azoteas y terrazas

No solo está la posibilidad de reverdecirlas, sino que, incluso, pueden servir como lugares de encuentro y convivencia. Partiendo de que los usos más beneficiosos para cada área urbana dependen de su situación concreta y, por tanto, no son elegibles a priori sin un estudio detallado de su estado, las actuaciones se centrarían en informar, concienciar y colaborar con los propietarios para conseguirlo, incluso con ayudas en caso necesario. Una superficie tan importante en metros cuadrados de las ciudades no debería quedar sin uso. Habrá que estudiar en cada caso las mejores opciones, que podrán ser las de terrazas verdes, terrazas destinadas a la colocación de paneles solares o terrazas de uso convivencial.

### ■ ¿En zonas urbanas centrales existen cubiertas verdes en los edificios de dotaciones y equipamientos de la administración local?

Los grandes contenedores de equipamientos públicos como colegios, institutos, instalaciones deportivas, centros culturales, sociales, artísticos, etc., es muy recomendable que tengan cubiertas verdes, por dos motivos principales. Primero, por los beneficios de calidad del aire que aportan para el bienestar de los ciudadanos y amortiguamiento de la isla urbana de calor. Segundo, como medida ejemplarizante para edificios y construcciones con otros usos.

<sup>9</sup> <https://www.ultimahora.es/noticias/local/2022/03/02/1705519/espacios-publicos-tendran-incorporar-zona-huertos.html>

■ **¿En las grandes zonas comerciales existen cubiertas verdes o instalaciones de energía solar térmica o fotovoltaica?**

En las zonas comerciales extensivas, (parques terciarios de oficinas, parques empresariales, complejos universitarios privados, etc.) existe una gran oportunidad en destinar las cubiertas para uso de cubierta verde y generación de energía limpia. Lo ideal sería combinarlo al 50%, pero estudiando las ventajas de cada solución. En zonas centrales la apuesta por cubiertas verdes es más prioritaria para reducir los niveles de contaminación de la ciudad densa.

■ **¿En las zonas industriales, existen cubiertas verdes o instalaciones de energías renovables?**

Las zonas industriales de las ciudades, con grandes naves de cubiertas planas o en dientes de sierra, tienen una extraordinaria oportunidad de generar aire limpio o energía limpia como una segunda actividad dentro de su negocio. La energía generada puede ser destinada a usos de electricidad propios de los polígonos industriales (electricidad para equipos y motores, iluminación de las calles, etc.) e incluso se puede revertir el excedente para otros usos de la ciudad.

■ **¿Tienen las terrazas plantas y macetas?**

En muchas ciudades las terrazas se han convertido en ampliaciones del salón, o en almacenes de objetos variados. La posibilidad de tener terrazas con plantas y flores es una oportunidad para mejorar la calidad del aire de la ciudad, aumentar la belleza de las calles, mejorar las condiciones del microclima local y reducir la temperatura del aire antes de entrar en las viviendas. Incluso pensar en colores de flores, plantas aromáticas o plantas singulares, puede añadir una nota de identidad y variedad muy recomendable para los espacios urbanos.

■ **¿Se puede usar la azotea de los inmuebles para usos comunitarios?**

La azotea de un inmueble pertenece a toda la comunidad de vecinos. En algunos casos, su superficie y localización las dotan de un espacio muy atractivo para algunas actividades de ocio, lúdicas, o convivenciales (sobre todo para las noches del verano). Se deberían colocar elementos de protección solar o vegetación y pavimentos claros, para que el confort térmico sea más duradero.

■ **¿Es claro el color de la azotea?**

Las azoteas deben ser de colores claros, (blancos, ocre, etc.) o reflectantes (cubiertas frías). Una azotea con tela asfáltica de color negro alcanza una temperatura excesiva en el verano, que hace muy difícil el acondicionamiento térmico de la última vivienda en contacto con ella.



### 3. Lugares de encuentro y convivencia

Otra de las líneas estratégicas básicas para conseguir ciudades y barrios más saludables es la creación y potenciación de espacios de convivencia, creando ciudades y barrios más solidarios y menos desiguales, con posibilidad de establecer relaciones sociales y tratando de romper las burbujas de soledad y aislamiento, tan habituales en el modelo actual de muchas de nuestras ciudades, sobre todo las de mayor tamaño.

Desde el urbanismo es posible el diseño de lugares que propicien la interacción entre personas y la convivencia intergeneracional. Pero es necesario, además, dinamizar y activar dichos espacios mediante la introducción de actividades de diverso tipo, como áreas de juego infantiles, aparatos para hacer ejercicio, circuitos para correr y, en general, lugares y actividades que promuevan el encuentro entre la ciudadanía.

#### 3.1. Gobernanza y participación

Siempre, en todo cambio de modelo, resulta imprescindible una relación fluida entre las administraciones, la sociedad civil, los recursos profesionales y técnicos y la economía. En el ámbito urbano hablaríamos de Administración Local y, para algunos temas, de Administración Autónoma. En cualquier caso, tiene que establecerse una relación de convivencia entre los gobernados, los que gobiernan, los técnicos y las fuerzas económicas y sociales. Para ello, son necesarias vías que lo posibiliten. Una ciudad se construye entre todas las personas, pero, para que todas puedan participar en su construcción, es imprescindible que exista un lenguaje común y unos conocimientos compartidos. En este sentido, una educación urbana llevada a cabo de forma continua parece el sistema más adecuado para conseguirlo.

##### ■ **¿Existen reglamentos y/o marcos normativos locales que articulen el buen funcionamiento de la participación ciudadana?**

Es oportuno que existan herramientas que regulen y garanticen la aplicación efectiva y adecuada de los derechos de participación ciudadana, siendo flexibles con las nuevas demandas emergentes y acordes con la realidad de cada municipio y la diversidad de sus habitantes. La participación requiere planificación y adaptación de las instituciones, lo cual implica su consideración como política transversal (Hernández, E.).

##### ■ **¿Existen plataformas e instrumentos participativos (físicos y/o digitales) promovidos por las administraciones locales para la toma de decisiones sobre su entorno urbano local (movilidad, urbanismo, servicios públicos, medio ambiente, etc.)?**

La participación de la ciudadanía en la gestión y caracterización de los entornos locales es de gran valor, ya que puede conseguir un alto nivel de respuesta y las aportaciones que se recogen son de gran utilidad para el análisis, diagnóstico, propuestas y evaluaciones posteriores. Los resultados obtenidos por estas herramientas son complementarios a la visión técnica y/o política que puedan tener las personas que trabajan en las administraciones locales y, de hecho, tiene gran capacidad para mejorar el conocimiento ofrecido a estas entidades.

■ **¿Existen órganos de participación ciudadana activos (consejos de ciudad, distrito o barrio, audiencia pública, pactos y acuerdos, etc.)?**

Estos instrumentos son imprescindibles para una buena interlocución entre la ciudadanía y las administraciones locales.

Son canales de encuentro, debate y recogida de opiniones y elaboración de propuestas de forma conjunta, que tienen el objetivo de incidir en las políticas municipales. Permiten la participación colectiva de diferentes agentes institucionales y sociales, y pueden estar relacionados con la entidad territorial a la que se refieren (órganos territoriales: ciudad, distrito o barrio) o una temática concreta (órganos sectoriales).

### 3.2. Sedes físicas en edificios

Para que la participación sea posible es preciso que existan espacios de encuentro donde adquirir este lenguaje común que, además, sean las sedes donde compartir los conocimientos y experiencias necesarios y donde se pueda ejercer una participación activa. El nombre es lo de menos, pero es importante que se conviertan en un lugar de referencia donde los vecinos y vecinas puedan acudir, no sólo a resolver los problemas que les surjan, sino también a reivindicar mejoras, a felicitarse por los logros conseguidos o a proponer proyectos o ideas. Estos lugares deberían ser siempre los mismos, fácilmente reconocibles y de funcionamiento bastante independiente al de los grupos políticos que gobiernen los ayuntamientos, diputaciones o autonomías.

En este mismo edificio podrían existir lugares concretos para que colectivos específicos puedan reunirse, discutir y plantear sus posturas, además de tener acceso a recursos de apoyo como proyectores o material para talleres y actividades. De esta forma, se puede constituir un lugar de educación ciudadana, donde ejercer de forma activa la ciudadanía, colaborando en proyectos e iniciativas en la ciudad, confrontar posturas diferentes y donde acudir en busca de informes técnicos u opiniones de los especialistas en determinados campos.

■ **¿Existen locales, edificios o sedes habilitadas para ser gestionadas por asociaciones de vecinos/as, colectivos u otro tipo de entidad sin ánimo de lucro (ONG, asociación, fundación, cooperativa...)?**

Las sedes deben ser espacios habilitados con unas condiciones de accesibilidad, conectividad y confort adecuadas para que las personas se reúnan en un lugar agradable y seguro y donde puedan desarrollar sus actividades fácilmente. Un mínimo equipamiento es necesario, como mesas, sillas, pizarras, pantallas, proyectores... que son elementos integrados en la gran mayoría de actividades colectivas que se realizan. La diversidad de salas y funciones permite acoger una mayor diversidad de actividades propuestas por la ciudadanía, desde actividades culturales, hasta talleres, conferencias o investigaciones aplicadas. Estos espacios también pueden ser utilizados por otras instituciones, como pueden ser las universidades, institutos o agentes privados, que trabajan también con la ciudadanía en proyectos e investigaciones aplicadas, donde la participación es un pilar fundamental.

### ■ ¿Existen proyectos colaborativos e iniciativas ciudadanas que hagan uso del espacio público?

Los huertos urbanos, mercadillos de segunda mano o de artesanía, carreras populares, conciertos, actividades culturales, comidas populares... son distintas actividades e iniciativas que pueden impulsarse y promoverse a nivel municipal. La gran diversidad cultural de nuestro país hace que las mismas actividades se desarrollen de forma muy diversa y con mayor o menor éxito en una localidad. Sin embargo, el apoyo municipal es fundamental para facilitar estas actividades, bien a través de la cesión de uso de un espacio de forma temporal, bien dotando de servicios básicos o materiales para actividades como los huertos urbanos, o a través de la difusión y promoción en los canales y medios municipales para que las iniciativas se den a conocer y puedan tener una mayor visibilidad e impacto social, sobre todo aquellas que guardan relación con los ODS.

### ■ ¿Los equipos municipales cuentan con la participación de asociaciones y entidades locales de una forma activa?

Una comunicación efectiva entre la ciudadanía y las administraciones públicas ha de considerar no solo la difusión de información, sino una interlocución bidireccional, donde los distintos agentes sientan que están siendo considerados a la hora de proponer determinadas actuaciones, proyectos o actividades. Asimismo, es importante la argumentación y el debate sobre temas que muchas veces son controvertidos, para poder educar y resolver conflictos derivados del uso y de la necesidad de remodelar las ciudades hacia modelos más sostenibles. La creación de comités, grupos o mesas de trabajo o grupos focales que aborden los distintos temas de la ciudad con una participación de los agentes de la ciudad es importante para poder tener la multiplicidad de opiniones y visiones y llegar a consensos aceptados por la mayoría. Estos grupos deberían considerar también la participación de los menores de edad, a través de los colegios, institutos, asociaciones juveniles, etc.

## 3.3. Lugares convivenciales en el espacio público

Aunque los más evidentes sean las zonas verdes, el espacio público son también las plazas o los parques, así como zonas deportivas o con actividades para distintos grupos de edad. Estos lugares abiertos del espacio público son igualmente necesarios y requieren de elementos en su diseño que permitan sentarse, otros que atraigan la atención y otros que puedan incentivar una conversación. Por ejemplo, pequeños escenarios que sirvan, a la vez, para representaciones al aire libre con gradas donde poder sentarse; espacios para que los jóvenes puedan practicar deportes, como skate o patinaje; plazas con fuentes que en verano puedan utilizarse para el juego; plazoletas con esculturas o exposiciones temporales; incluso calles con zonas reservadas para realizar concursos de grafitis. No se trata de sustituir las sedes físicas en edificios, sino ser unos complementos, probablemente más enfocados a las relaciones sociales, en ocasiones más espontáneas, que a espacios puramente de participación.

Algunas cuestiones podrían ser:

### ■ ¿Existen espacios y/o equipamientos con distintos usos a lo largo del día o de la semana?

Algunos espacios abiertos, como patios de colegios o aparcamientos en superficie pueden albergar actividades distintas durante horas del día compatibles con su uso y convertirse, por ejemplo, en escenario para el ocio, el deporte o la cultura.

■ **¿Existe algún espacio dentro de la ciudad que sea un punto de encuentro popular habitual? ¿Qué tipo de actividades se realizan en él?**

La variedad de actividades en el espacio público se identifica con una caracterización de un espacio mejor diseñado. Las actividades pueden ser diversas, en función de los horarios y los perfiles de las personas que lo visitan, el día de la semana o la época del año, o incluso fechas especiales.

■ **¿Los espacios acogen perfiles diversos (intergeneracionales, interculturales, etc.)?**

En ocasiones, los espacios públicos se especializan en algunos sectores de la población o actividades, como puede ser la actividad económica, la restauración o el turismo; o en lugares exclusivamente para un rango de edad determinado. Es importante que existan condiciones que permitan a distintas personas usuarias estar y participar del mismo espacio, como bancos públicos cómodos, una buena iluminación y otros elementos de interés complementarios. Así, por ejemplo, un parque de patinaje o de skate también puede acoger clases para otras edades en horarios compatibles. De igual forma, las plazas deberían tener zonas protegidas de la excesiva radiación o semicubiertas para la lluvia con bancos cómodos, además de las posibles terrazas y actividades comerciales.

### 3.4. Espacios virtuales

Actualmente, nuestra sociedad se ha definido como la sociedad digital. Es imposible obviar este hecho, ya que una parte importante de las actuales relaciones sociales son relaciones virtuales que se desarrollan en el espacio que se ha venido llamando "2.0". Por esta razón resulta necesario establecer cauces, no solo de relaciones sociales en horizontal sino también en vertical. Deberían existir cauces virtuales, tanto propiciados por la propia administración como por las asociaciones, los vecinos y las vecinas, que permitieran la interacción y participación de la ciudadanía. Estos cauces, como blogs, apps, redes sociales, páginas webs y distintas plataformas deberían de aparecer tanto en el ámbito del barrio como de la ciudad.

■ **¿Existen páginas webs, blogs, redes sociales, etc. promovidos por el Ayuntamiento, asociaciones vecinales, etc. que permitan la interacción y participación de la ciudadanía?**

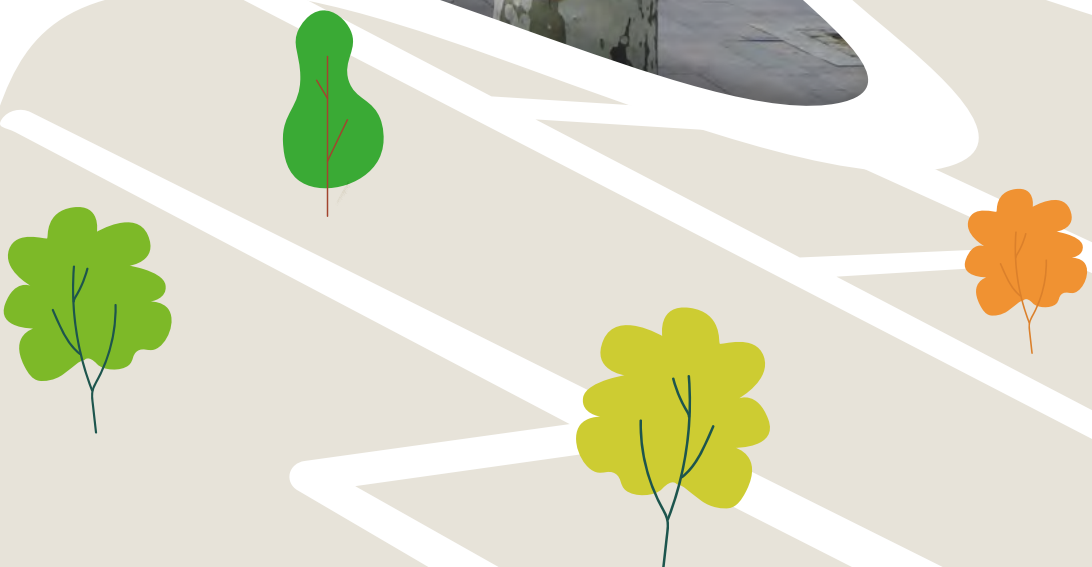
Es muy importante el fomento de estos espacios virtuales de participación ciudadana, cuyo protagonismo ha aumentado en los últimos meses, debido a las circunstancias derivadas de la pandemia mundial. Son herramientas que permiten sacar a las personas del aislamiento, permitiendo hablar entre conocidos y conocidas, pero también llegar a otras personas, colectivos, empresas, administraciones, etc., que antes eran de difícil acceso. A través de estas plataformas se puede lograr que los problemas locales sean conocidos, tratados y resueltos de forma más global.

■ **¿Existen redes WIFI de carácter municipal que den cobertura a los espacios públicos, parques, plazas, etc.?**

La conexión a internet se considera cada vez más como un bien básico y esencial. De hecho, la Comisión Europea avala esta circunstancia con la puesta en marcha de un programa, denominado WIFI4EU<sup>10</sup>, que *"quiere promover la conectividad WIFI para los ciudadanos y transeúntes en espacios públicos como parques, plazas, edificios oficiales, bibliotecas, centros de salud y museos de toda Europa"*. La instalación de puntos wifi en equipamientos e infraestructuras puede incentivar a la ciudadanía a utilizar estos espacios para la realización de actividad física, con la ayuda de apps que fomentan el deporte o, incluso, el monitoreo de la propia actividad física.

<sup>10</sup> Más información en: <https://wifi4eu.ec.europa.eu/#/home>

## V. Preguntas indicativas para la diagnosis en salud de los entornos locales





## Una ciudad pensada para caminar

### Densidad adecuada

- ¿Todos los domicilios están a una distancia máxima de 1,5 km de un colegio, de un servicio de atención primaria de salud, de una farmacia o de unas instalaciones deportivas?
- ¿Todos los domicilios están a una distancia máxima de 1 km de algún local de reunión o para actividades múltiples?
- ¿Todos los domicilios están a una distancia máxima de 0,5 km de una zona verde?

### Contigüidad

- ¿La zona estudiada es adyacente al resto del área urbana de la ciudad?
- En el caso de que no lo sea ¿a qué distancia se encuentra?
- ¿Existen parques o jardines de borde que se puedan considerar integrados en la nueva área que se pretende crear?

### Confort y comodidad (climático, topográfico, visual y acústico)

- ¿Existen árboles o elementos que propicien sombra en las zonas estanciales exteriores y en las calles?
- ¿Cómo es el coeficiente de albedo de las superficies existentes o a incorporar en el ámbito? ¿están expuestas a la radiación solar en los meses sobrecalentados?
- ¿Existen elementos de agua, vegetación o superficies permeables que propicien una mayor humedad relativa en el ambiente? ¿en qué proporción se encuentran respecto a las superficies impermeables?
- ¿En los meses más calurosos la configuración de las plazas, calles y, en general, del espacio público, permite una ventilación natural adecuada? ¿En los meses fríos dichos espacios están protegidos de los vientos dominantes?
- ¿Existen calles y espacios públicos exteriores donde se superan los umbrales máximos de ruido determinados por la OMS, normativa estatal o autonómica existente? ¿existen ordenanzas que limiten las actividades en este sentido?
- ¿Existen ordenanzas reguladoras respecto a la instalación de antenas de telefonía, publicidad exterior en fachadas de edificios y calles, elementos de señalización, etc.?

## Accesibilidad universal (cumplimiento estándares legales)

- Además de la accesibilidad en el interior de los edificios y equipamientos públicos, ¿existe un itinerario adaptado en el espacio público, como alternativa a peldaños o tramos de escaleras, que permita desplazarse en la ciudad de forma segura y cómoda a todos los colectivos?
- ¿El diseño de la calle respeta una banda de circulación libre de obstáculos y en buen estado de mantenimiento?
- ¿El mobiliario urbano es ergonómico, es decir, es cómodo y puede ser utilizado por múltiples usuarios?

## Seguridad frente a accidentes

- En los puntos de conflicto entre circulación rodada y peatonal ¿existe siempre una clara preferencia por el peatón y en las aceras existe una clara separación física entre la circulación de bicicletas y patinetes con el tráfico peatonal?
- ¿Las paradas de transporte público y sus accesos están situadas en lugares con suficiente visibilidad y seguros?
- ¿El mantenimiento de los pavimentos de aceras, del arbolado y de los edificios es el adecuado?

## Seguridad frente a la delincuencia

- ¿Se cuenta con un plano donde estén señalados aquellos puntos que, según el método CPTED\* u otros análogos y derivados, puedan presentar problemas de seguridad frente a la delincuencia?
- ¿Se han detectado aquellos lugares con mayor número de incidencias policiales?
- ¿Se ha realizado alguna encuesta sobre seguridad subjetiva con perspectiva de género para detectar los sitios en los que la gente se siente más insegura?

## Seguridad frente a la contaminación

- ¿Los niveles de contaminación aérea o acústica superan los umbrales definidos por la OMS?
- ¿Los niveles de contaminación acústica puntuales no superan los umbrales establecidos por la OMS?
- ¿Existe una normativa de publicidad que evite la contaminación visual?

## Sentido de pertenencia e identidad

- ¿Se ha detectado la existencia de elementos simbólicos físicos a conservar o a potenciar?
- ¿Se ha detectado la existencia de elementos simbólicos perdidos y con posibilidad de recuperación?
- ¿Existen estrategias que impliquen a la comunidad en el diseño, construcción y mantenimiento del espacio público?

\* CPTED: Prevención el Delito a través del Diseño Ambiental (original en inglés *Crime Prevention Through Environmental Design*)

### Equipamientos (escolares, sanitarios, deportivos, convivenciales...)

- ¿Existe densidad suficiente para activar el uso de los equipamientos (escolares, sanitarios, deportivos, convivenciales, etc.)?
- ¿Los equipamientos cotidianos se encuentran a distancias adecuadas de las zonas residenciales (escolares, sanitarios, deportivos, convivenciales, etc.)?
- ¿Existe un cuerpo social complejo en torno a los equipamientos (escolares, sanitarios, deportivos, convivenciales, etc.)?
- ¿Los equipamientos cumplen los criterios mínimos de accesibilidad (diseño universal) e inclusión?
- ¿Los equipamientos se encuentran limpios y en buen estado de mantenimiento?
- ¿Existe una provisión de espacios adecuados y suficientes para la promoción de la actividad física?

### Comunicaciones (barrio, con otros barrios, ciudad, con otras ciudades...)

- ¿Se puede ir a la universidad en transporte colectivo desde todos los barrios?
- ¿Se puede ir al hospital general en transporte colectivo desde todos los barrios?
- ¿Se puede ir a espacios protegidos naturales en transporte colectivo desde todos los barrios?
- ¿Se puede ir a la estación de ferrocarril en transporte colectivo desde todos los barrios?
- ¿Se puede ir al puerto/aeropuerto en transporte colectivo desde todos los barrios?
- ¿Existe una red de trenes, autobuses u otro sistema de transporte colectivo con otras ciudades del entorno comarcal?





## Introducir la naturaleza en los barrios de la ciudad

---

### Zonas verdes de proximidad

- ¿Puedo ir al parque andando? ¿Puede una persona adulta joven ir a una zona verde desde su casa en 10 minutos?
- ¿Puede una persona con movilidad reducida o una persona adulta mayor de 65 años ir a una zona verde desde su casa a través de un camino seguro y sin cuestas?
- ¿Existe variedad de zonas verdes en la proximidad de las viviendas?
- ¿Hay variedad de actividades posibles en la zona verde?
- ¿Existen servicios públicos (aseos) en las zonas verdes?
- ¿Son las zonas verdes seguras por las noches?

### Pavimentos y áreas sin uso

- ¿Existen solares urbanos que pueden convertirse en zonas para usos temporales?
- ¿Existe al menos un 10% de zonas sin pavimentar en el barrio?
- ¿Existen pavimentos en el barrio de colores claros?
- ¿Existen pavimentos permeables en el barrio?

### Infraestructura verde y azul

- ¿Existe un itinerario de conexión con movilidad activa (andando-bici) de los barrios centrales con el exterior de la ciudad?
- ¿Existen calles que cambien su uso los fines de semana?
- ¿Están los cauces de agua superficial en buen estado?
- ¿Se recupera al menos un 50% del agua de escorrentía para su reutilización?
- ¿Existen en las ramblas recogida de agua de escorrentía?
- ¿Existen vaguadas en calles que pudieran ser recuperadas como calles-verdes?
- ¿Hay zonas que rodean la ciudad con espacios verdes, agrícolas o protegidos por su valor ambiental?
- ¿Están en conexión los espacios protegidos externos a la ciudad?

### Azoteas y terrazas

- ¿En zonas urbanas centrales existen cubiertas verdes en los edificios de dotaciones y equipamientos de la administración local?
- ¿En las grandes zonas comerciales existen cubiertas verdes o instalaciones de energía solar térmica o fotovoltaica?
- ¿En las zonas industriales, existen cubiertas verdes o instalaciones de energías renovables?
- ¿Tienen las terrazas plantas y macetas?
- ¿Se puede usar la azotea de los inmuebles para usos comunitarios?
- ¿Es claro el color de la azotea?



## Espacios de encuentro y convivencia

---

### Gobernanza y participación

- ¿Existen reglamentos y/o marcos normativos locales que articulen el buen funcionamiento de la participación ciudadana?
- ¿Existen plataformas y procesos participativos (físicos y/o digitales) promovidos por las administraciones locales para la toma de decisiones sobre su entorno urbano local (movilidad, urbanismo, servicios públicos, medio ambiente, etc.)?
- ¿Existen órganos de participación ciudadana activos (consejos de ciudad, distrito o barrio, audiencia pública, pactos y acuerdos, etc.)?

### Sedes físicas en edificios

- ¿Existen locales, edificios o sedes habilitadas para ser gestionadas por asociaciones de vecinos/as, colectivos u otro tipo de entidad sin ánimo de lucro (ONG, asociación, fundación, cooperativa...)?
- ¿Existen proyectos colaborativos e iniciativas ciudadanas que hagan uso del espacio público?
- ¿Los equipos municipales cuentan con las asociaciones y entidades locales de una forma activa?

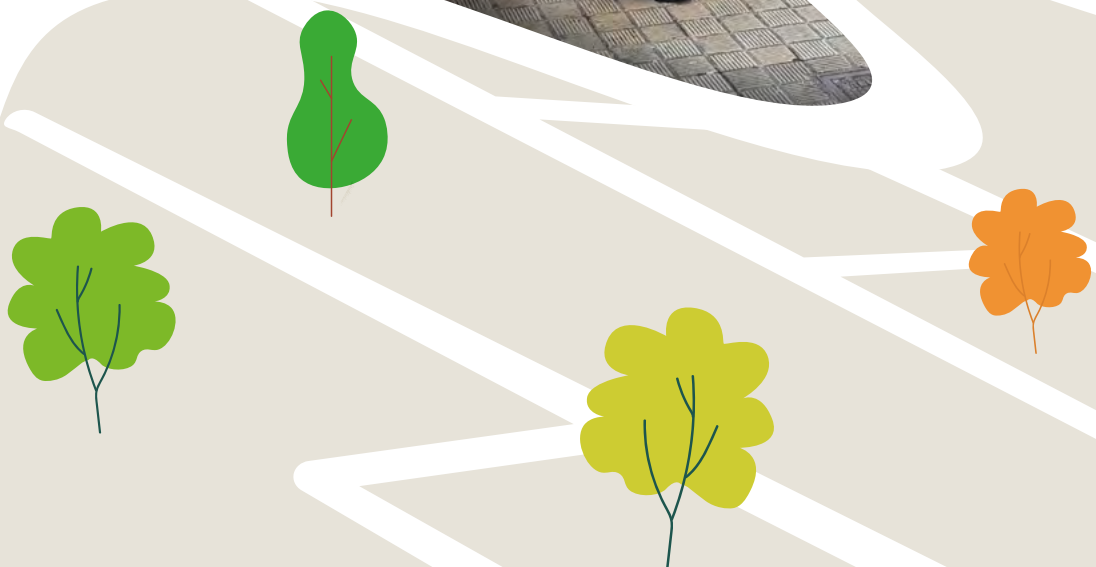
### Lugares convivenciales en el espacio público

- ¿Existen espacios y/o equipamientos con distintos usos a lo largo del día o de la semana?
- ¿Existe algún espacio dentro de la ciudad que sea un punto de encuentro popular habitual? ¿Qué tipo de actividades se realizan en él?
- ¿Los espacios acogen perfiles diversos (intergeneracionales, interculturales, etc.)?

### Espacios virtuales

- ¿Existen páginas webs, blogs, redes sociales, etc. promovidos por el Ayuntamiento, asociaciones vecinales, etc. que permitan la interacción y participación de la ciudadanía?
- ¿Existen redes WIFI de carácter municipal que den cobertura a los espacios públicos, parques, plazas, etc.?

# VI. Referencias y buenas prácticas



## 1. Buenas Prácticas españolas

Para una mejor comprensión de las estrategias mencionadas anteriormente, se han recogido varios ejemplos de buenas prácticas que ilustran la diversidad de actuaciones, proyectos e iniciativas que pueden llevarse a cabo en la ciudad para promover la salud. La variedad de escala de los proyectos y la localización de los mismos muestra la capacidad de acción de los agentes promotores de los proyectos adaptados al contexto local.

La selección de los ejemplos se ha realizado a partir de méritos o distinciones que permiten poner en valor el proyecto o iniciativa, buscando la relación con las tres estrategias mencionadas previamente: ciudades pensadas para caminar, naturaleza en la ciudad y espacios de encuentro y convivencia. En el siguiente mapa puede identificarse el listado general de los proyectos seleccionados:

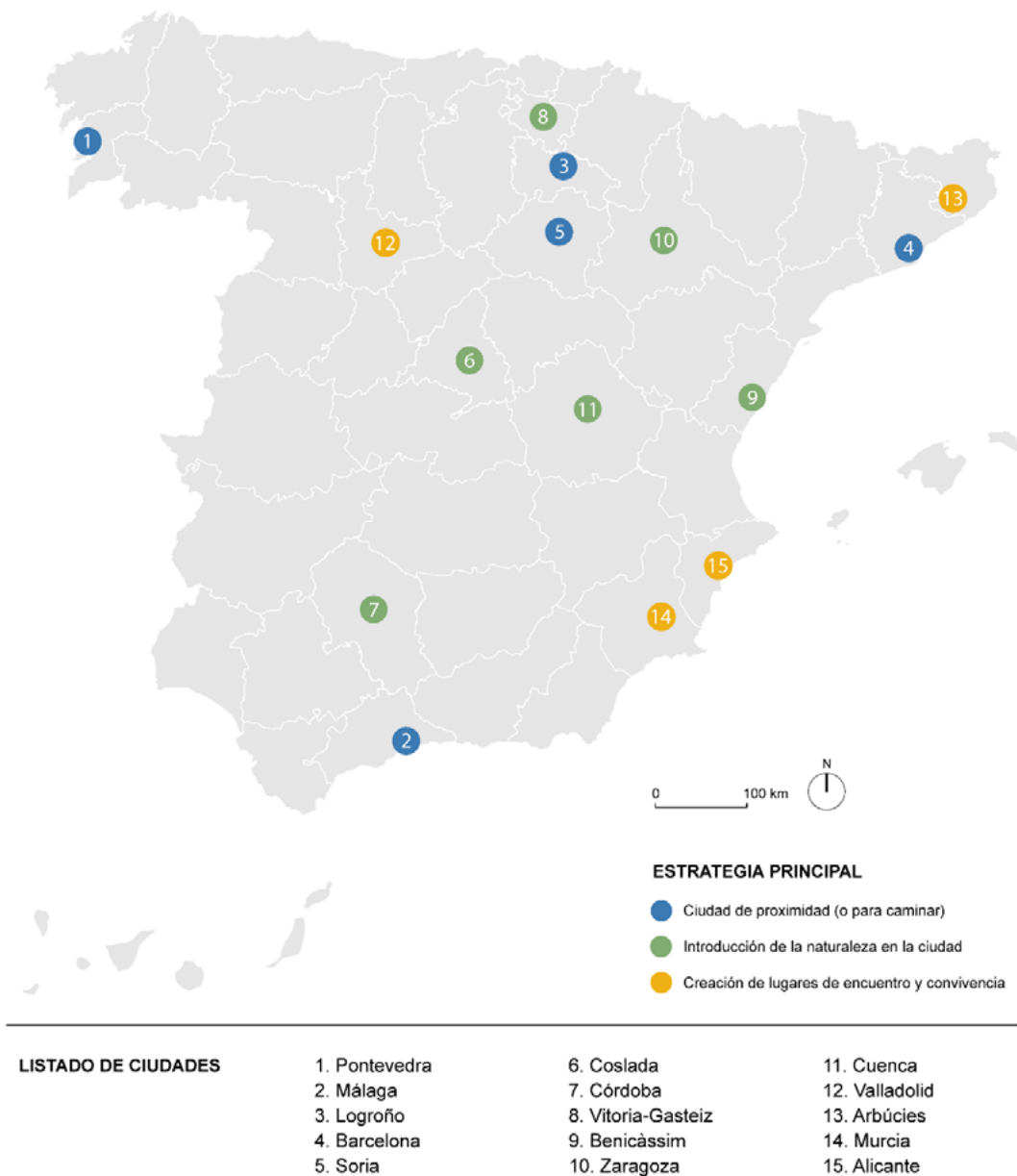


Imagen 02: Mapa con la localización de los distintos proyectos seleccionados como buenas prácticas. Fuente: Elaboración propia, 2021.

Las fichas se estructuran con la siguiente información:

**A** Pontevedra, "caminar resuelve"

**B**

Provincia, comunidad autónoma	Pontevedra (Pontevedra, Galicia)
Año implementación	2011-2015 Ejecución de las principales obras de renovación del espacio público
Población	84.260 habitantes, la zona urbana son 121.000 habitantes
Superficie	688,3 km <sup>2</sup>
Eslogan	Proyecto desarrollado en la ciudad, con el objetivo de progresivamente implementar el modelo en todo el municipio, a través de los Concellos de las 15 nucleos parroquiales
Web	Proyecto <a href="https://ok.pontevedra.gal">https://ok.pontevedra.gal</a> Ayuntamiento <a href="https://www.pontevedra.gal">https://www.pontevedra.gal</a> Video promocional <a href="https://youtu.be/8uZ3q1S85w">https://youtu.be/8uZ3q1S85w</a>

**C**

**D** Descripción

**Contexto general** Pontevedra se ha convertido en un referente en movilidad sostenible, gracias a una estrategia múltiple para garantizar que caminar sea la principal alternativa para la movilidad.

**Principales características** Proyecto integral de movilidad para favorecer una ciudad centrada en las personas. El proyecto ha consistido en varias estrategias:

- Peatonalización del centro histórico y calmado de tráfico en resto de calles (con un diseño acorde a este objetivo: aceras más anchas, badenes salvavidas...)
- Restricción del tráfico en el centro de la ciudad y establecimiento de aparcamientos disuocados en los bordes de la ciudad.
- Aprovechamiento de las obras de renovación del espacio público para incorporar nuevos servicios y actualizar las instalaciones urbanas.
- Promoción de la participación ciudadana y campañas educativas con los colegios (caminos escolares).

**Presupuesto** Presupuesto municipal 2015-2020, categoría movilidad y accesibilidad urbana: 18 millones de euros en distintos proyectos de renovación urbana (en este periodo: rúa Loureiro Crespo, Camiño Portugués, acceso a Monte Peneiro y otras actuaciones).

**Buenas prácticas y resultados**

**Calles peatonales, antes y ahora**

**1999**

- Se ha conseguido una reducción del 82% de los coches en la zona del centro histórico y comercial, un 77% en el anillo interior de la ciudad y un 53% en el conjunto de la ciudad
- Los 52.000 desplazamientos registrados en 1997 han pasado a ser 17.000 (datos publicados en 2015). Una de las iniciativas para promocionar el ir a pie ha sido la campaña de comunicación el "metrominuto", un mapa de distancias y tiempos de la ciudad que ha servido para concienciar a la población y ha sido difundido por la Red de Ciudades que Caminan.

**2015**

- El diseño de la calle resulta unificado en toda la ciudad, con criterios que se adaptan a cada tipo de calle, asegurando que los espacios son diseñados para las personas, incluyendo servicios y mobiliario urbano como alumbrado, bancos, arbolado y papeleras.
- Todas las calles no peatonales han sido o están siendo renovadas aplicando un diseño para el calmado de tráfico. Más del 90% de los espacios públicos urbanos son accesibles.
- La bicicleta está integrada como desplazamiento seguro gracias al calmado del tráfico (ciudad 30), por lo que no es necesario un carril bici segregado y se asegura un estacionamiento separado de las zonas peatonales
- El problema del aparcamiento se ha resuelto mediante zonas de aparcamiento gratuitas en el borde urbano y aparcamientos rotatorios de pago por toda la ciudad.
- Han aparecido más actividades comerciales, de restauración, de turismo y de ocio en las calles. La economía del sector terciario creció 7,1% entre 2001 y 2015, periodo donde se ejecutaron la mayor parte de las reformas urbanas.
- Se promueve la salud física y mental a través de la planificación urbana, reducción del ruido y la contaminación del aire, promoción de itinerarios y rutas por zonas naturales próximas a la ciudad; programación de actividades culturales, deportivas y educativas.

**Fuente:** [ok.pontevedra.gal](https://ok.pontevedra.gal)

**Premios y reconocimientos** Pontevedra ha sido reconocida como una de las mejores prácticas en materia de movilidad peatonal desde que comenzó su plan para diseñar una ciudad para los peatones. Algunos de los premios obtenidos han sido: ONU Hábitat (2014), Center for Active Design (2016), Intermodos (2013), Ciudades que caminan (2015), Ciudad de Piedra (2006), Movilidad Inteligente (2015 y 2016), Seguridad Vial (2011), Cerní (2007), Nacional de la Cultura Galega (2008) y Festival (2010).

**E**

Imagen 03: Estructura de las fichas de las buenas prácticas recogidas en la Guía. Fuente: Elaboración propia, 2021.

**A.** Título de la iniciativa y localidad

**B.** Estrategia representativa del proyecto seleccionado

**C.** Información básica de la localidad

**D.** Descripción de la propuesta y presupuesto (cuando ha sido posible identificarlo)

**E.** Buenas prácticas y resultados del proyecto, así como los principales reconocimientos obtenidos

Los iconos representan el elemento o la estrategia que ha sido más relevante a la hora de desarrollar el proyecto en la ciudad:



**Ciudades pensadas para caminar.**

Los ejemplos destacan por medidas de remodelación del espacio público. Se tiene en cuenta la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas y se fomentan los desplazamientos a pie.



**Naturaleza en la ciudad.**

Los proyectos contemplan distintas medidas para incorporar la vegetación y la naturaleza en la ciudad, así como estrategias de sensibilización medioambiental.



**Lugares de encuentro y convivencia.**

Iniciativas y proyectos que inciden en la creación de espacios abiertos para la ciudadanía.



**Procesos de participación ciudadana.**

Los proyectos que han desarrollado una estrategia de participación ciudadana se han señalado de forma específica, siendo en muchos casos uno de los principales motivos de éxito de la iniciativa.



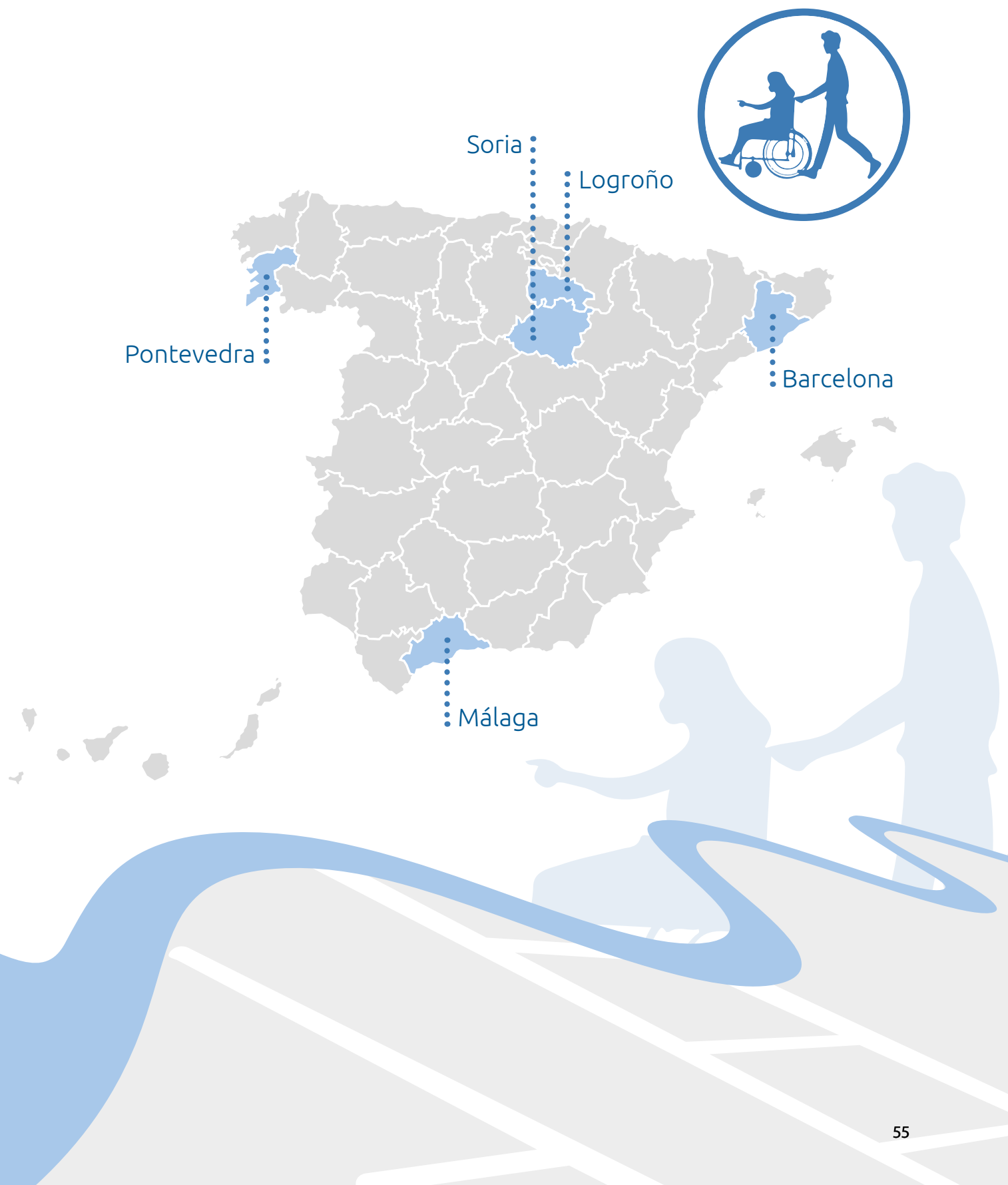
**Perspectiva de equidad.**

Se destacan aquellas buenas prácticas que han incluido la perspectiva de equidad –de género, intercultural, intergeneracional, etc.– a la hora de desarrollar el proyecto.

## 1.1. Buenas prácticas para ciudades para caminar

### 1.1.1. Ciudades pensadas para caminar: 5 ejemplos

Pontevedra • Málaga • Logroño • Barcelona • Soria



# Pontevedra, Caminar resuelve



Provincia, comunidad autónoma

Pontevedra, Galicia

Periodo de realización

2001-2015 Ejecución de las principales de renovación del espacio público

Población

83.260 habitantes, la comarca son 121.000 habitantes

Densidad

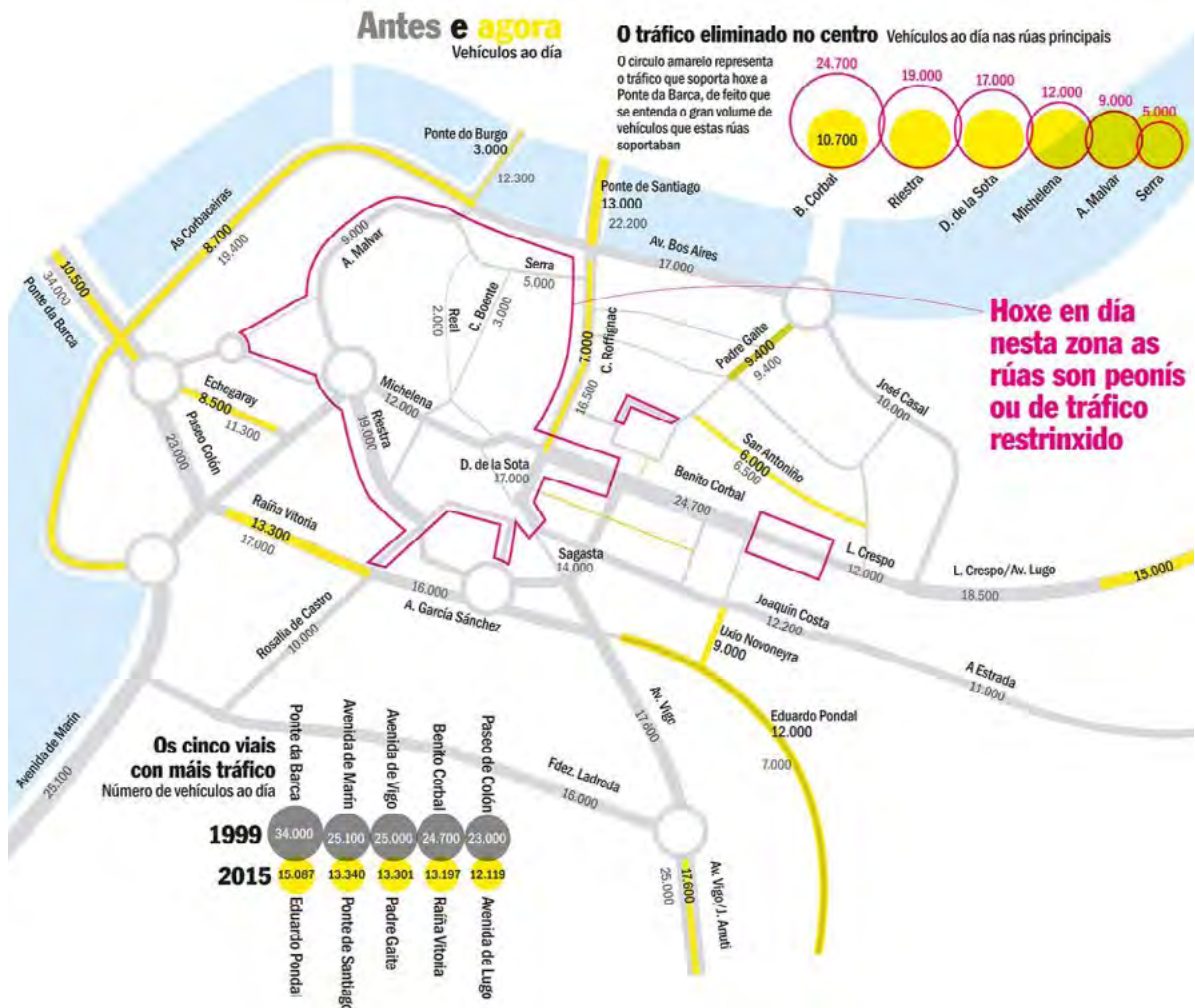
699,3 hab/km<sup>2</sup>

Escala

Proyecto desarrollado en la ciudad, con el objetivo de progresivamente implementar el modelo en todo el municipio, a través de los Concellos de los 15 núcleos parroquiales

Web

Proyecto:  
<https://ok.pontevedra.gal/>  
 Ayuntamiento:  
<https://www.pontevedra.gal/>  
 Vídeo promocional:  
<https://youtu.be/8roZ3qdSB5w>



Fuente imagen: ok.pontevedra.gal

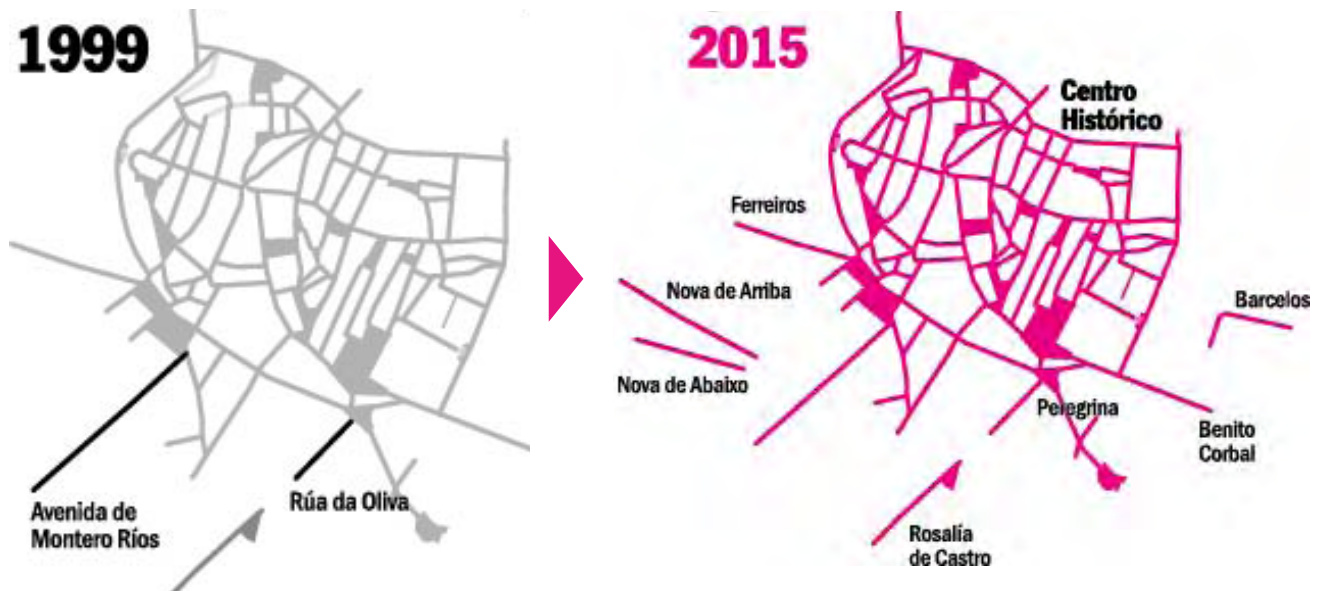


## Descripción

Contexto general	Pontevedra se ha convertido en un referente en movilidad sostenible, gracias a una estrategia múltiple para garantizar que caminar sea la principal alternativa para la movilidad.
Principales estrategias	<p>Proyecto integral de movilidad para favorecer una ciudad centrada en las personas. El proyecto ha consistido en varias estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Peatonalización del centro histórico y calmado de tráfico en resto de calles (con un diseño acorde a este objetivo: aceras más anchas, badenes salvavidas...)</li> <li>● Restricción del tráfico en el centro de la ciudad y establecimiento de aparcamientos disuasorios en los bordes de la ciudad.</li> <li>● Aprovechamiento de las obras de renovación del espacio público para incorporar nuevos servicios y actualizar las instalaciones urbanas.</li> <li>● Promoción de la participación ciudadana y campañas educativas con los colegios (caminos escolares).</li> </ul>
Presupuesto	Presupuesto municipal 2015-2020: categoría movilidad y accesibilidad urbana: 15 millones de euros en distintos proyectos de renovación urbana (en este período: rúa Loureiro Crespo, Camiño Portugués, acceso a Monte Porreiro y otras actuaciones).

## Buenas prácticas y resultados

### Calles peatonales, antes y ahora



- Se ha conseguido una reducción del 92% de los coches en la zona del centro histórico y comercial, un 77% en el anillo interior de la ciudad y un 53% en el conjunto de la ciudad.

## Buenas prácticas y resultados



Fuente imágenes: [ok.pontevedra.gal](http://ok.pontevedra.gal)

- Los 52.000 desplazamientos registrados en 1997 han pasado a ser 17.000 (datos publicados en 2015). Una de las iniciativas para promocionar el ir a pie ha sido la campaña de comunicación el “metrominuto”, un mapa de distancias y tiempos de la ciudad que ha servido para concienciar a la población y ha sido difundido por la Red de Ciudades que Caminan.
- El diseño de la calle resulta unificado en toda la ciudad, con criterios que se adaptan a cada tipo de calle, asegurando que los espacios son diseñados para las personas, incluyendo servicios y mobiliario urbano como alumbrado, bancos, arbolado y papeleras.
- Todas las calles no peatonales han sido o están siendo renovadas aplicando un diseño para el calmado de tráfico. Más del 90% de los espacios públicos urbanos son accesibles.
- La bicicleta está integrada como desplazamiento seguro gracias al calmado del tráfico (ciudad 30), por lo que no es necesario un carril bici segregado y se asegura un recorrido separado de las zonas peatonales.
- El problema del aparcamiento se ha resuelto mediante zonas de aparcamiento gratuitas en el borde urbano y aparcamientos rotatorios de pago por toda la ciudad.
- Han aparecido más actividades comerciales, de restauración, de turismo y de ocio en las calles. La economía del sector terciario creció 7,1% entre 2001 y 2015, período donde se ejecutaron la mayor parte de las reformas urbanas.
- Se promueve la salud física y mental a través de la planificación urbana: reducción del ruido y la contaminación del aire; promoción de itinerarios y rutas por zonas naturales próximas a la ciudad; programación de actividades culturales, deportivas y educativas.

### Premios y reconocimientos

Pontevedra ha sido reconocida como una de las mejores prácticas en materia de movilidad peatonal desde que comenzó su plan para diseñar una ciudad para los peatones. Algunos de los méritos obtenidos han sido: ONU Hábitat (2014), Center for Active Design (2015), Intermodes (2013), Ciudades que caminan (2015), Ciudad de Piedra (2006), Movilidad inteligente (2015 y 2016), Seguridad Vial (2011), CERMI (2007), Nacional de la Cultura Galega (2008) y FESVIAL (2010).

# Málaga, MOVIMA



Provincia,  
comunidad autónoma

Málaga, Andalucía

Periodo de  
realización

2009 Proyecto "Centro Histórico y Monumental: Entorno de Interés Protegido"  
y aprobación inicial PMUS  
2011 Aprobación PGOU de Málaga  
2016 Plan de Salud Municipal *Málaga Ciudad Saludable 2016-2020*

Población

578.460 habitantes

Densidad

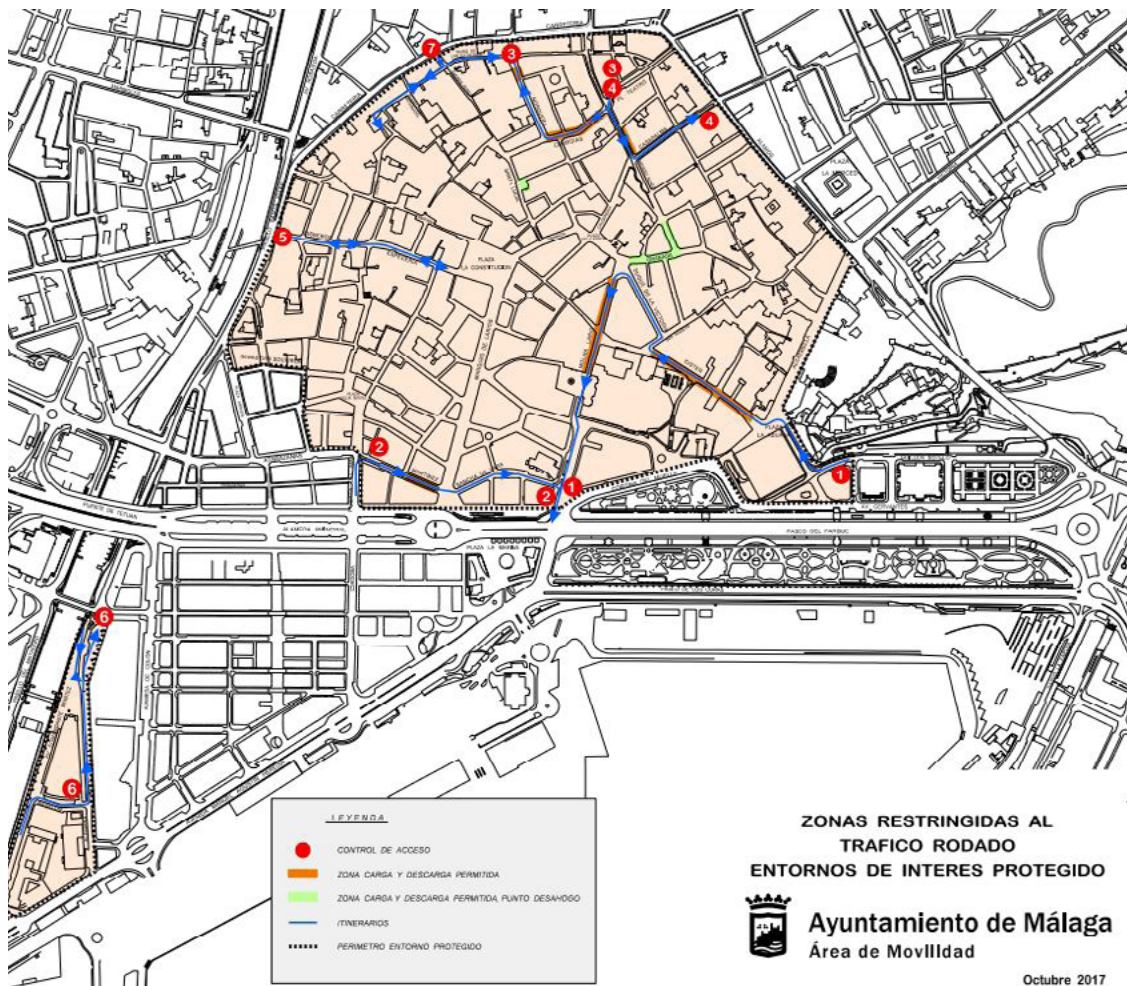
1.428,76 hab/km<sup>2</sup>

Escala

Proyecto de peatonalización incluida en la regeneración del Casco Histórico coordinado con una estrategia de movilidad sostenible a escala metropolitana

Web

Área de movilidad:  
<https://movilidad.malaga.eu/>  
Ayuntamiento:  
<https://www.malaga.eu/>  
Málaga SmartCity:  
<https://malagasmart.malaga.eu/>

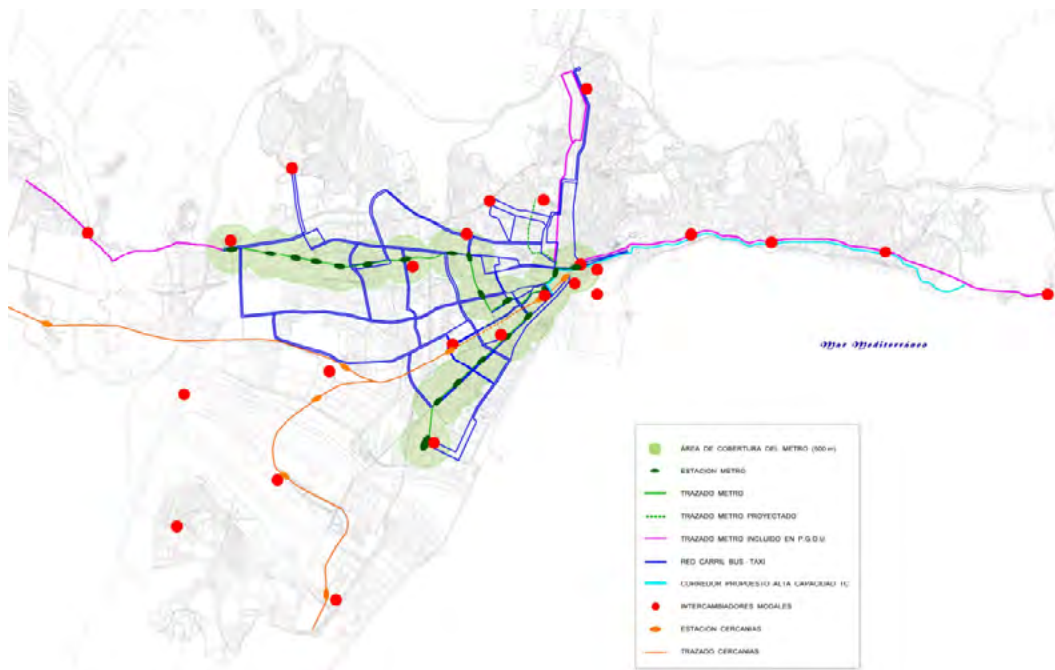


Fuente imagen: [movilidad.malaga.eu](https://movilidad.malaga.eu/)

## Descripción

<b>Contexto general</b>	Málaga ha implementado de forma progresiva un Plan de Movilidad Urbana Sostenible coherente con la protección del Centro Histórico y vinculado estratégicamente con el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU).
<b>Principales estrategias</b>	<p>Proyecto integral de mejora del Centro Histórico, coordinado con el Plan de Movilidad Urbana Sostenible y Segura y coherente con los objetivos del PGOU:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desde 1994, se ha ido mejorando el Centro Histórico con apoyo de varios programas de financiación económica como Urban, Pomal, POL o Interreg.</li> <li>• Creación en 2007 del Observatorio de la Movilidad Viaria de Málaga para potenciar los modos de transporte activos (peatón y bicicleta) y el transporte colectivo, mejorando la seguridad vial y la calidad de vida en la ciudad.</li> <li>• Aprobación del PGOU incluyendo el fomento de una movilidad sostenible, basada en nuevos carriles bus, creación de intercambiadores intermodales, construcción de aparcamientos disuasorios y un Plan Director de la Bicicleta.</li> </ul>
<b>Presupuesto</b>	A lo largo de estos años se han ido aprobando distintos presupuestos municipales para la elaboración de planes y mejora e implementación de los distintos proyectos. En el contexto actual (2021), cabe destacar la presentación de un total de 8 proyectos a los fondos <i>Next Generation EU</i> relacionados con la promoción de la movilidad sostenible y el transporte público, enmarcados bajo el proyecto global "Málaga Saludable", presupuestados en 39,7 millones de euros.

## Buenas prácticas y resultados



- La ordenanza de Calmado de Tráfico de "Prioridad Invertida" ha establecido en todas las calles del Centro Histórico la prioridad peatonal, estableciendo un sistema de control en distintos puntos de acceso y diferenciando dos tipos de calles: las peatonales, exclusivas para peatones y bicicletas (con la obligación de éstas de adaptar su velocidad al paso peatonal) y las de coexistencia, exclusivamente para vehículos autorizados y actividades de carga y descarga.

## Buenas prácticas y resultados



Fuente imágenes: PMUS Málaga



Fuente imágenes: movilidad.malaga.eu

- El Plan trabaja la intermodalidad de forma integral basada en la combinación de distintos medios de transporte público, aumento de la flota de autobuses, desarrollo de distintos proyectos de movilidad eléctrica, uso de aparcamientos públicos y la integración de la tecnología para la gestión del transporte público.
- En 2004 se implementó un sistema pionero en España de “última milla” para el transporte de mercancías en el casco histórico, mediante un Centro Urbano de Distribución Ecológica (CUDE), una flota de vehículos eléctricos y varios puntos de recarga en distintos aparcamientos del centro de la ciudad.
- Progresivamente se está trabajando en la ampliación de las zonas peatonales y de zonas de coexistencia, en la eliminación de las barreras físicas y arquitectónicas y en el acondicionamiento de los espacios públicos para garantizar la accesibilidad universal y ofrecer más espacios y áreas de estancia, como parques y plazas.
- Los resultados obtenidos en los primeros años de la implementación del entorno protegido del Centro Histórico evidenciaron una reducción del número de viajes en vehículo privado de 62.300 (2004) a 9.800 (2009), con una reducción de las emisiones de dióxido de carbono de 9,34 toneladas a 1,47 toneladas (un 89,3%) y una mejora de los niveles de ruido, confort, seguridad y calidad de vida, además del notable incremento del número de turistas.
- En paralelo, desde el Área de Derechos Sociales también se ha implementado y ejecutado el primer Plan Municipal de Salud 2016-2020 para desarrollar políticas de acción local y comunitaria en materias de salud.

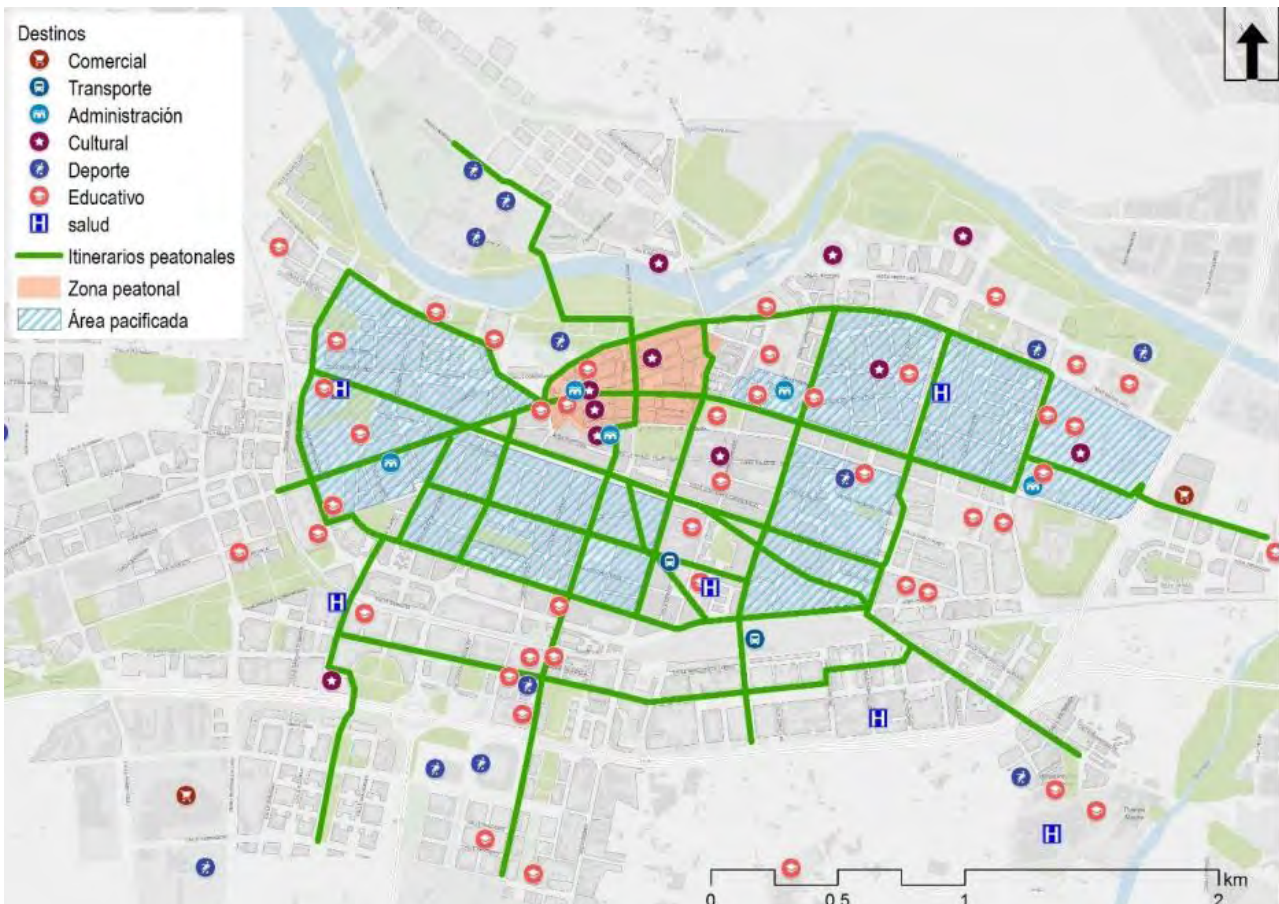
### Premios y reconocimientos

El Área de Movilidad del Ayuntamiento de Málaga ha sido galardonada con el primer premio nacional del IDAE a la Movilidad Sostenible (2008) por sus actuaciones a favor de la reducción de la presencia del vehículo privado en el centro histórico de la ciudad. En años posteriores ha seguido recibiendo múltiples reconocimientos, como el Premio CIVITAS a la Innovación Técnica (2014), el Premio CIVITAS Ciudad del Año (2016), Medalla de Plata de la Semana de la Movilidad Sostenible (2016) y Medalla de Oro de la Semana de la Movilidad Sostenible (2017).

# Logroño, Calles Abiertas



Comunidad autónoma	La Rioja
Periodo de realización	2020 Proyecto Calles Abiertas, basado en actuaciones de urbanismo táctico
Población	152.485 habitantes, área metropolitana 200.000 habitantes
Densidad	1.897,91 hab/km <sup>2</sup>
Escala	Estrategia a nivel local
Web	Logroño Calles Abiertas: <a href="http://logronocallesabiertas.es">logronocallesabiertas.es</a> Ayuntamiento: <a href="http://www.logroño.es">www.logroño.es</a> Logroño Andando (foro de peatones): <a href="http://logronoandando.es">logronoandando.es</a>



Fuente imagen: [logronocallesabiertas.es](http://logronocallesabiertas.es)

## Descripción

**Contexto general** Como respuesta a la situación de emergencia de la Covid-19, la Concejalía de Desarrollo Urbano Sostenible de Logroño ha implementado una estrategia urbana con el objetivo de transformar las calles de la ciudad con un reparto más equilibrado del espacio público para mejorar la calidad de vida y promover la movilidad activa.

### Principales estrategias

La estrategia de Logroño Calles Abiertas está dividida en seis programas de intervención para trabajar a través de distintas acciones en la consecución de una movilidad más activa:

- La red peatonal saludable establece una serie de itinerarios peatonales que sean seguros y accesibles.
- La red ciclista saludable, para asegurar itinerarios para la bicicleta que sean seguros, estableciendo ejes prioritarios y secundarios mediante calmado del tráfico o vías ciclistas segregadas.
- Intervenciones de mejora puntuales en 20 entornos escolares, así como en otros equipamientos cotidianos; áreas pacificadas en barrios, a través de zonas 30.

### Presupuesto

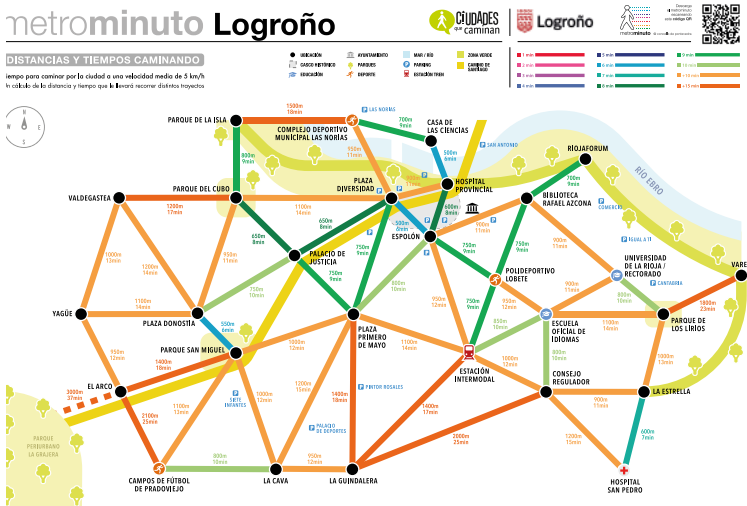
El programa Calles Abiertas ha supuesto una inversión de unos 850.000€ desglosados en distintas actuaciones de carácter provisional. Estas actuaciones tienen previsto consolidarse y en la memoria del presupuesto del Ayuntamiento de Logroño se estiman unos 7 millones de euros en la ejecución de actuaciones vinculadas con la transformación urbana de la ciudad.

## Buenas prácticas y resultados



- Logroño ha destacado a nivel nacional por la implementación de medidas de urbanismo táctico en el proceso de desescalada de la pandemia (2020) a través del programa “Calles Abiertas”, acelerando la implementación de proyectos que estaban recogidos en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de 2013, pero que aún no se han llegado a desarrollar.
- Se han creado nuevos espacios de convivencia para peatones y ciclistas, se han ampliado aceras y reducido el espacio destinado al vehículo privado a través de acciones temporales y transformaciones visuales en la calzada y se han incorporado nuevos elementos de mobiliario urbano para aumentar el confort peatonal en varias calles.

## Buenas prácticas y resultados



Fuente imágenes: [logronocallesabiertas.es](http://logronocallesabiertas.es)

- Se ha creado una nueva zona de tráfico suave en un barrio de la ciudad, con nuevos itinerarios peatonales que mejoren la accesibilidad y conectividad entre barrios y con el centro de la ciudad. La transformación de esta área se ha desarrollado a través de actuaciones económicas y de bajo impacto, mientras se desarrolla el proyecto de ejecución en un plazo de tiempo superior. Se ha dado prioridad a espacios de alto valor convivencial, como entornos de las bibliotecas, colegios, centros de salud y comercios.
- En los colegios se están habilitando distintas zonas en el entorno próximo para reducir la presencia del coche y facilitar el acceso de los escolares a pie o en bicicleta, transformando principalmente bandas de aparcamiento en espacios peatonales adicionales. En casos puntuales también se ha conseguido a petición de los colegios el corte temporal del tráfico en las calles colindantes.
- Se ha desarrollado una estrategia de comunicación con una página web propia, que explica y ofrece un marco de referencia a todo el conjunto de actuaciones que se están llevando a cabo a favor de la movilidad activa.
- Se ha puesto en marcha una campaña de promoción de la movilidad activa a través de los mapas del *metrominuto*, para ilustrar las distancias y tiempos caminando entre los distintos puntos de la ciudad.

### Premios y reconocimientos

Premio Nacional "Ciudades que Caminan" (2021) en la categoría Ciudades Grandes (>100.000 hab.) por su impulso a la movilidad sostenible y a la adaptación del espacio público.

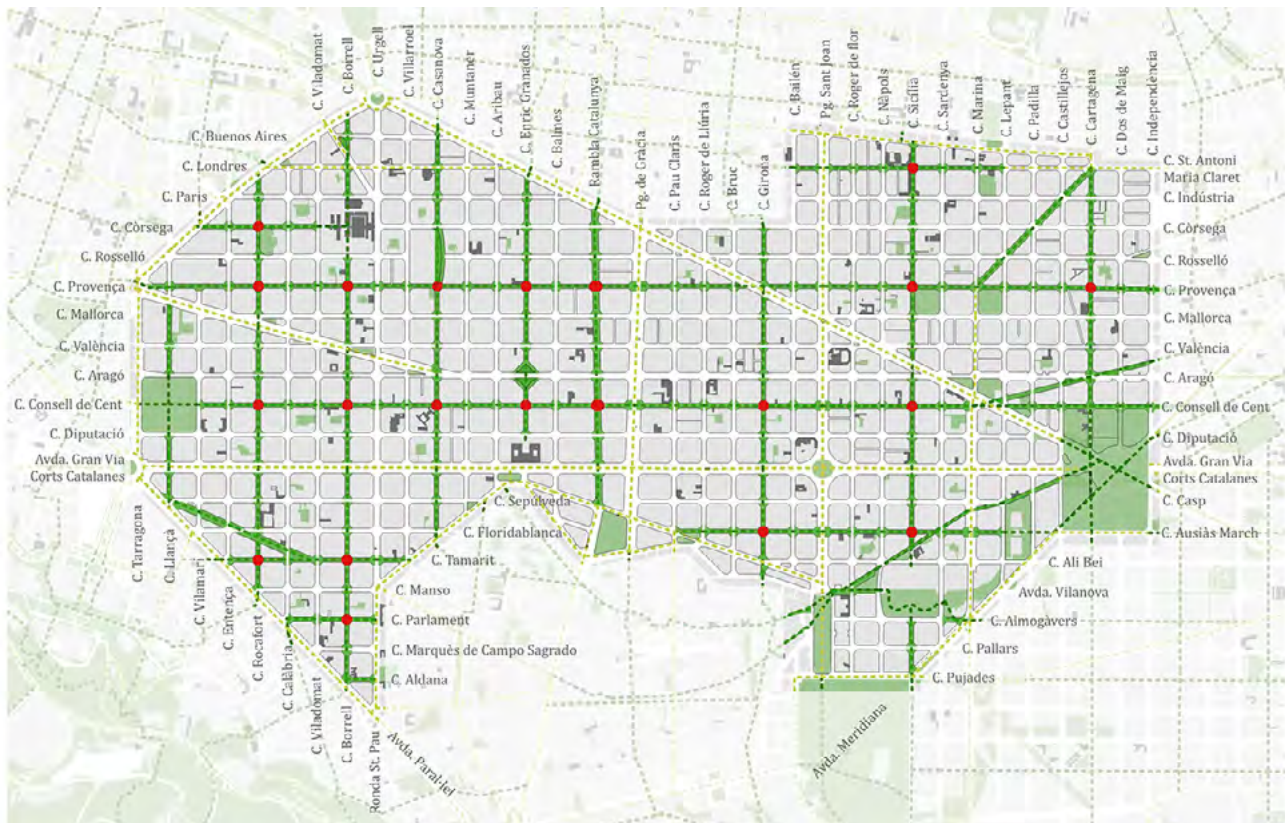
Primer Premio Nacional de Movilidad (2021) por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, la Fundación CONAMA y la Real Academia de Ingeniería.



# Barcelona, Supermanzanas



Provincia, comunidad autónoma	Barcelona, Cataluña
Periodo de realización	2013-2018 Plan de Movilidad Urbana de Barcelona 2016 La supermanzana, nueva célula urbana para un nuevo modelo funcional y urbanístico de Barcelona 2020 Concurso internacional de ideas "Nous Eixos Verds" 2021-2023 Proyectos de ejecución
Población	1.664.182 habitantes, área metropolitana 3.755.512 habitantes
Densidad	15 992,2 hab/km <sup>2</sup>
Escala	Espacio público de toda la ciudad
Web	Proyecto Supermanzanas: <a href="http://ajuntament.barcelona.cat/superilles">ajuntament.barcelona.cat/superilles</a> Agencia de Ecología Urbana de Barcelona: <a href="http://bcnecologia.net">bcnecologia.net</a> Vídeo promocional: <a href="https://youtu.be/RaCp2DwGog">https://youtu.be/RaCp2DwGog</a>



Fuente imagen: [ajuntament.barcelona.cat/superilles](http://ajuntament.barcelona.cat/superilles)

## Descripción

### Contexto general

Barcelona lleva años trabajando en la idea de la Supermanzana del equipo de BCNecología. Tras haber testado varios proyectos piloto en distintos barrios, en la actualidad se propone implementar el modelo en toda la ciudad, creando además una red de ejes verdes y plazas con prioridad peatonal. El objetivo es que exista una plaza o un eje verde a 200 metros como máximo en la trama Cerdà.

### Principales estrategias

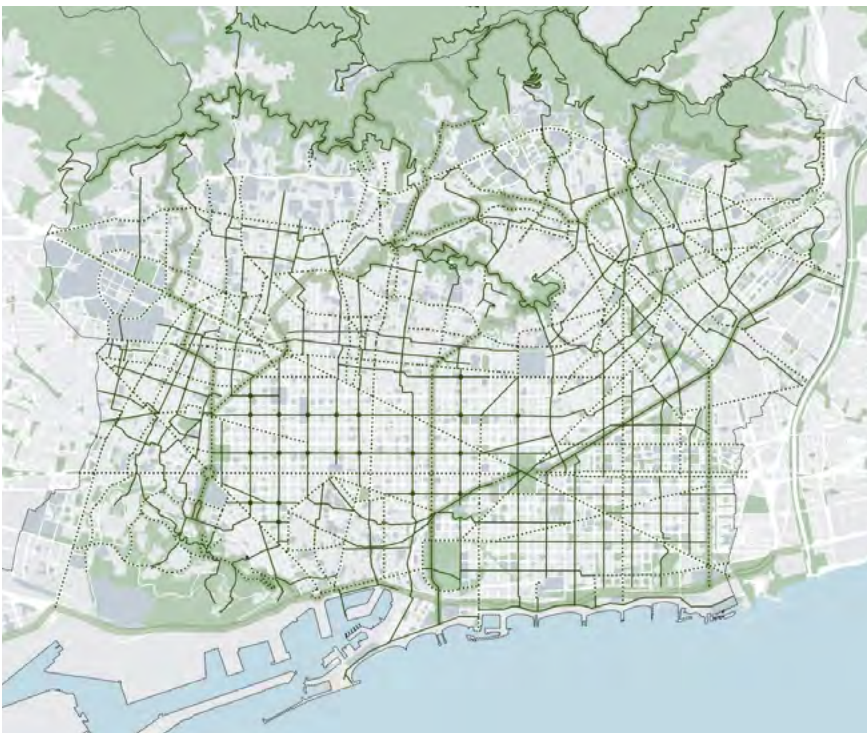
La Supermanzana es un proyecto integral de movilidad urbana y reordenación del espacio público de la ciudad con los siguientes objetivos:

- Crear 21 ejes verdes en todo el Eixample, un total de 33 km y 21 nuevas plazas. En total, se prevé un total de 33,4 ha de espacios con prioridad peatonal. Actualmente las actuaciones prioritarias se centrarán en la trama Cerdà y el Eixample, creando nuevos ejes verdes y grandes espacios públicos de más de 2.000 m<sup>2</sup>.
- Recientemente se han convocado dos concursos públicos para la selección de los equipos de arquitectura e ingeniería para definir el modelo de calle pacificada y las plazas que se crearán en los cruces.

### Presupuesto

El presupuesto previsto para los primeros proyectos de cuatro ejes verdes cuenta con una inversión de 37,8 millones de euros y se prevé la ejecución a principios del año 2023.

## Buenas prácticas y resultados



- El nuevo proyecto de espacio público para las Supermanzanas es una solución de plataforma única, con pavimento permeable, mayor presencia de la vegetación y con espacios estanciales en las calles, favoreciendo la movilidad activa y creando una infraestructura ambiental para la gestión sostenible del agua y el aumento de la biodiversidad. Este diseño del espacio público permitirá unas calles pacificadas para poder desplazarse a pie de forma más cómoda, confortable y segura.

## Buenas prácticas y resultados



- Se prevé también la activación del comercio de proximidad. En el diseño del espacio público esto se traduce en un mayor flujo de personas gracias a la desaparición de los carriles de circulación. En 2019 se inauguró el Mercado y la Supermanzana de Sant Antoni, donde se constató que la afluencia de visitantes se incrementó un 16%, llegando a los 64 millones de visitantes/año.



- El programa de Supermanzanas se está llevando a cabo con la participación de la ciudadanía. Se organizan distintas actividades, sesiones informativas y talleres a escala de barrio y de toda la ciudad para que pueda haber una implicación de los vecindarios y distintas entidades y colectivos. Existe un grupo impulsor en cada zona de la ciudad formado por representantes de entidades y del Ayuntamiento, que actúa a lo largo de todos los procesos de forma permanente.
- Se ha creado una oficina central del proyecto de Supermanzana y un consejo asesor para hacer el seguimiento de los proyectos y la implementación progresiva de los mismos. Los proyectos se trabajarán con los distintos agentes locales –colegios profesionales, el vecindario, las entidades, los actores económicos, etc.– para que las propuestas sean consensuadas al máximo posible.
- Se han realizado varios estudios de impacto en salud de la implementación de las Supermanzanas por la Agencia de Salud Pública de Barcelona para demostrar los efectos positivos en la salud y bienestar en la ciudadanía. Entre otros beneficios, se han identificado una ganancia en bienestar, calidad del sueño, reducción del ruido, reducción de la contaminación y mejora de calidad del aire, interacción social y movilidad.

Fuente imágenes:  
ajuntament.barcelona.cat/superilles

### Premios y reconocimientos

2010: Las Supermanzanas son reconocidas como Good Practice por Un-Habitat. Este modelo ha sido pionero en diseñar un nuevo modelo de ciudad compacta y compleja. Ha sido aplicado en otras ciudades españolas de distinta tipología como A Coruña, Ferrol, Viladecans y Vitoria-Gasteiz.

2011: Premio Iniciativa BMW por las Supermanzanas de Gràcia.

2021: Premio Global Green Cities Award del Foro Global sobre Asentamientos Humanos.

2022: Candidata al premio "Ciudad Accesible" de la Comisión Europea.

# Soria, Soria 2030



Provincia, comunidad autónoma: Soria, Castilla y León

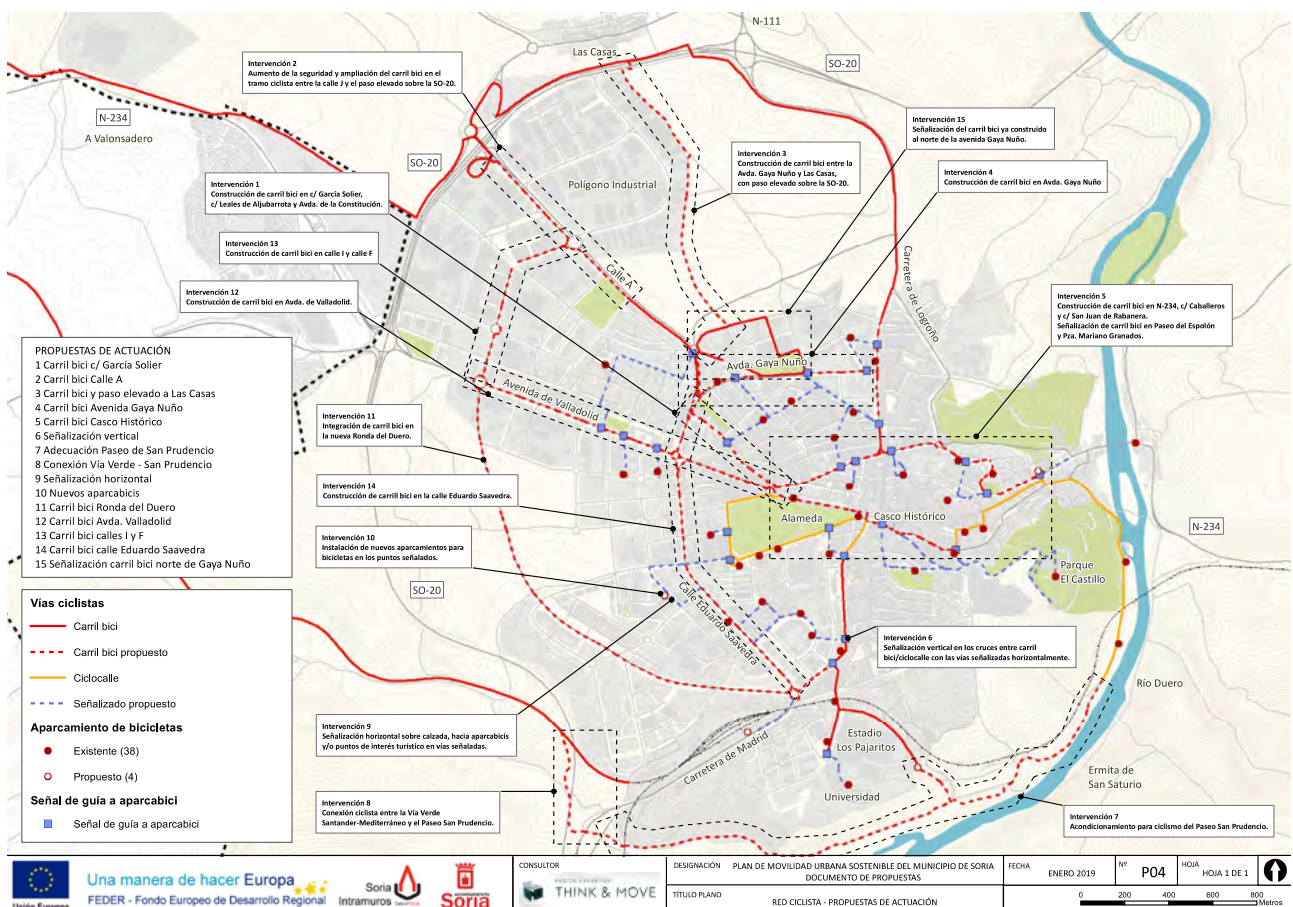
Periodo de realización: 2009 Plan de Movilidad Urbana  
2011-2013 Programa LIFE+: Soria Corredor Urbano CO<sub>2</sub> Cero  
2019-actualidad Nuevo Plan de Movilidad Urbana Sostenible

Población: 39.821 habitantes

Densidad: 143,1 hab/km<sup>2</sup>

Escala: Proyecto a escala de ciudad y la región

Web: Soria 2030:  
<https://www.soria2030.es/>  
Blog municipal:  
<https://elige.soria.es/>  
Ayuntamiento:  
<https://www.soria.es/>



CONSULTOR: THINK & MOVE  
 DESIGNACIÓN: PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO DE SORIA  
 DOCUMENTO DE PROPUESTAS  
 FECHA: ENERO 2019  
 NP: P04  
 HOJA: HOJA 1 DE 1  
 TÍTULO PLANO: RED CICLISTA - PROPUESTAS DE ACTUACIÓN  
 ESCALA: 0 200 400 600 800 Metros

Fuente imagen: [www.soria.es/es/ciudad/nuevo-plan-de-movilidad-urbana-sostenible-de-soria-sep-2021](http://www.soria.es/es/ciudad/nuevo-plan-de-movilidad-urbana-sostenible-de-soria-sep-2021)

## Descripción

### Contexto general

Los principales resultados de la implementación del Plan de Movilidad Urbana de 2009 en Soria fueron la peatonalización de varias zonas de la ciudad, la construcción de ciclovías y la pacificación de calles centrales para convertirlas en vías de coexistencia. Actualmente, Soria 2030 es una iniciativa del Ayuntamiento en colaboración con otras entidades, para reducir las emisiones de carbono de la ciudad y acelerar la transición hacia la economía circular y la bioeconomía en la región.

### Principales estrategias

Soria 2030 es un proyecto integral para reducir las emisiones de carbono, mejorar la calidad de vida de la ciudad y preservar la biodiversidad. En cuestión de movilidad activa destacan las siguientes estrategias:

- Implementación de un proyecto piloto de movilidad sostenible en entornos escolares para que los niños vayan al colegio en bicicleta o patinete.
- Recuperación de calles y plazas como espacios de convivencia reduciendo la presencia del vehículo privado en el espacio público.
- Remodelación completa del eje urbano este-oeste definido en el proyecto LIFE+ para generar una red de itinerarios peatonales y ciclistas continuos que conecten el río Duero con el monte Valonsadero.

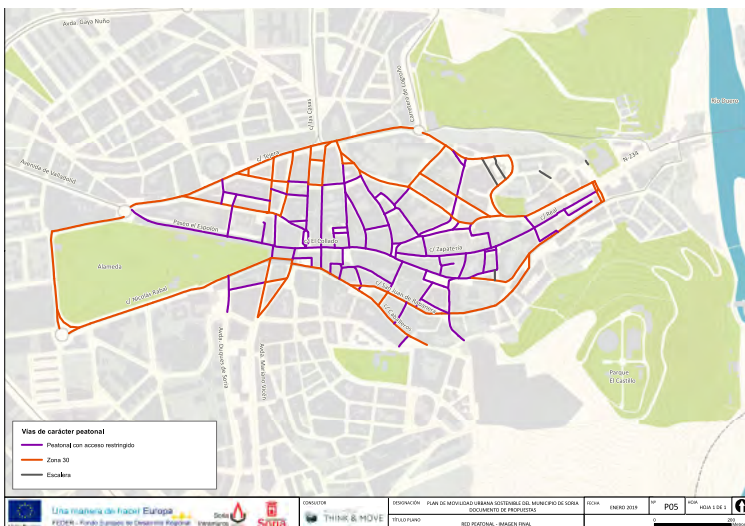
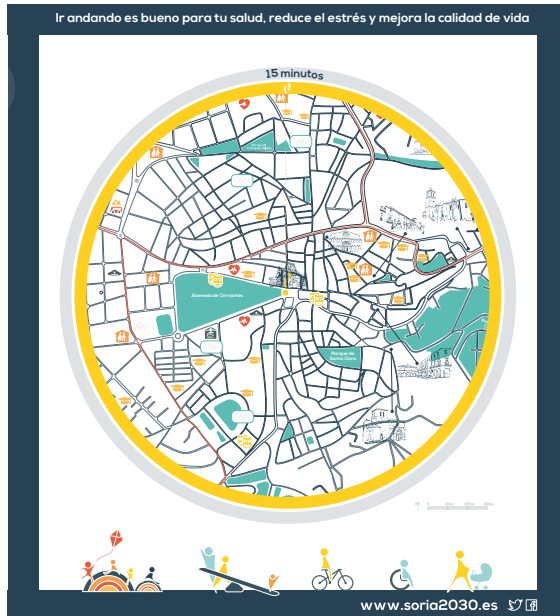
### Presupuesto

El presupuesto previsto en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible actual asciende a 73 millones de euros, invertidos principalmente en la reforma del viario y espacio público.

## Buenas prácticas y resultados



- Actualización del Plan de Movilidad Urbana Sostenible en septiembre de 2021 hasta 2030, que estima una reducción de 3.000 desplazamientos en vehículo privado diario a través de varias actuaciones para mejorar la accesibilidad universal y el diseño del espacio público para que sea más agradable para los peatones, incorporando también más espacios verdes.
- Recuperación del espacio correspondiente a una de las vías más transitadas de la ciudad: el Espolón. Se han recuperado 18.000 m<sup>2</sup> de preferencia peatonal.
- Conversión del viario del entorno del mercado municipal, así como el propio edificio, adaptado con un programa multifuncional de puestos de venta, supermercado, parking subterráneo y salas de cine.



Fuente imágenes: [www.soria.es](http://www.soria.es)

- Destacan sobre todo las intervenciones en tres de los ejes viarios (N234 y N111) al sur de los cuales se encuentra el centro histórico, la recuperación de la plaza de las Concepciones y el entorno del Museo Numantino.
- Promoción de la idea de la ciudad de proximidad o “15 minutos” a través de una iniciativa de gobernanza participativa y con el objetivo de activar la “economía de proximidad” en los barrios y reduciendo la necesidad de desplazamientos para satisfacer las necesidades (laboral, alimentación, cultura, ocio, deporte). La plataforma 2030 también cuenta con una web para compartir sugerencias e ideas para el futuro de la ciudad, así como un repositorio de buenas prácticas que sirvan como inspiración para la ciudadanía, entidades o empresas.
- Se ha implementado un plan integral de accesibilidad en la ciudad para promocionar también el turismo con carácter inclusivo.
- Promoción de la cultura, el patrimonio, la identidad local y el turismo con un enfoque sostenible y ecológico.
- El blog *eligesoria.es* es un portal de promoción de la ciudad, difusión de la cultura, activación de iniciativas municipales o ciudadanas. Se puso en marcha en 2015 con motivo de la candidatura del municipio a Reserva de la Biosfera.

### Premios y reconocimientos

Premio Nacional “Ciudades que Caminan” (2021) en la categoría Municipios medianos (20.000-100.000 hab.) por el alcance integral de la propuesta de transformación de la ciudad.

Premio Destino Turístico Accesible por Thyssenkrupp (2017).

## CIUDADES PENSADAS PARA CAMINAR. Otros proyectos, guías e iniciativas:

### 1.1.2 Otros proyectos de interés

#### Almería 2030: CAMINA

CAMINA es una Acción Urbana Innovadora (*Urban Innovative Action*) apoyada por la Unión Europea que busca construir una nueva narrativa cultural de la ciudad más atractiva e integradora que contribuya a eliminar las barreras urbanas y sociales actuales. <http://almeriacamina.es/>

#### Salamanca: Galería Urbana

Galería Urbana de arte en el Barrio Oeste. Como medida frente a los grafitis, se ha promovido un concurso de artistas en la ciudad para pintar puertas de garaje y muros del Barrio Oeste. La iniciativa ha sido también implementada por comercios o comunidades de vecinos que han decidido contratar a artistas para la elaboración de murales. El conjunto de los murales es ahora promovido como destino turístico en esta zona de la ciudad fuera del casco histórico. Disponible en:

<https://galeriaurbanasalamanca.es/>  
<http://app.galeriaurbanasalamanca.es/>

### 1.1.3. Otras iniciativas y recursos

#### Red Ciudades que Caminan



La Red de Ciudades que Caminan es una asociación internacional sin ánimo de lucro, abierta a administraciones públicas, principalmente ayuntamientos, comprometidas con la prioridad del peatón en la movilidad urbana y en el espacio público. La adhesión en la Red implica un compromiso con la mejora del espacio público a través de proyectos e iniciativas concretas. Algunas de las herramientas que se pueden encontrar en este enlace son talleres formativos en colegios (*City4Kids*), el Metrominuto, publicaciones, difusión de iniciativas, y la información para formar parte de la red. Disponible en: <https://ciudadesquecaminan.org/>

#### Guía para el diseño, implementación y evaluación de un Plan de Rutas Saludables



Esta Guía ha sido desarrollada por el Ministerio de Sanidad y la FEMP en 2018 con el objeto de proveer de la metodología e información para el diseño e implementación de un plan de Ruta(s) Saludable(s). La Guía incluye información práctica de apoyo para las entidades locales comprometidas con la promoción de la actividad física y de la salud en el ámbito local. Disponible en:

[http://recs.es/wp-content/uploads/2020/04/Guia\\_Rutas\\_Saludables.pdf](http://recs.es/wp-content/uploads/2020/04/Guia_Rutas_Saludables.pdf)

#### Camino seguro al cole (DGT)



El Camino Seguro al Colegio es un proyecto promovido por la Dirección General de Tráfico (DGT) dirigido a los colegios y centros de educación escolares, así como a ayuntamientos para la creación de una red de itinerarios seguros y la promoción de los desplazamientos a pie o en bicicleta. Uno de sus objetivos principales es fomentar que los niños recuperen la calle y desarrollar su autonomía, pudiendo ir solos o en compañía de sus amigos al colegio. La página ofrece material para ayudar a su implementación y seguimiento de las actividades, así como información y documentos para trabajar los desplazamientos activos entre estos grupos de edad más jóvenes. Disponible en: <http://caminoescolarseguro.com/>



### Proyecto Stars (DGT)



El proyecto Stars es un proyecto coordinado por la DGT para la Acreditación y Reconocimiento de Desplazamientos Sostenibles para Colegios. El objetivo principal es la promoción de los desplazamientos activos y seguros para los jóvenes con edades comprendidas entre 6 y 19 años, a través de una participación activa de los jóvenes y comunidad educativa de los centros. Disponible en: <https://xn--starespaa-19a.dgt.es/>

### Directrices para la creación de zonas de bajas emisiones (ZBE)

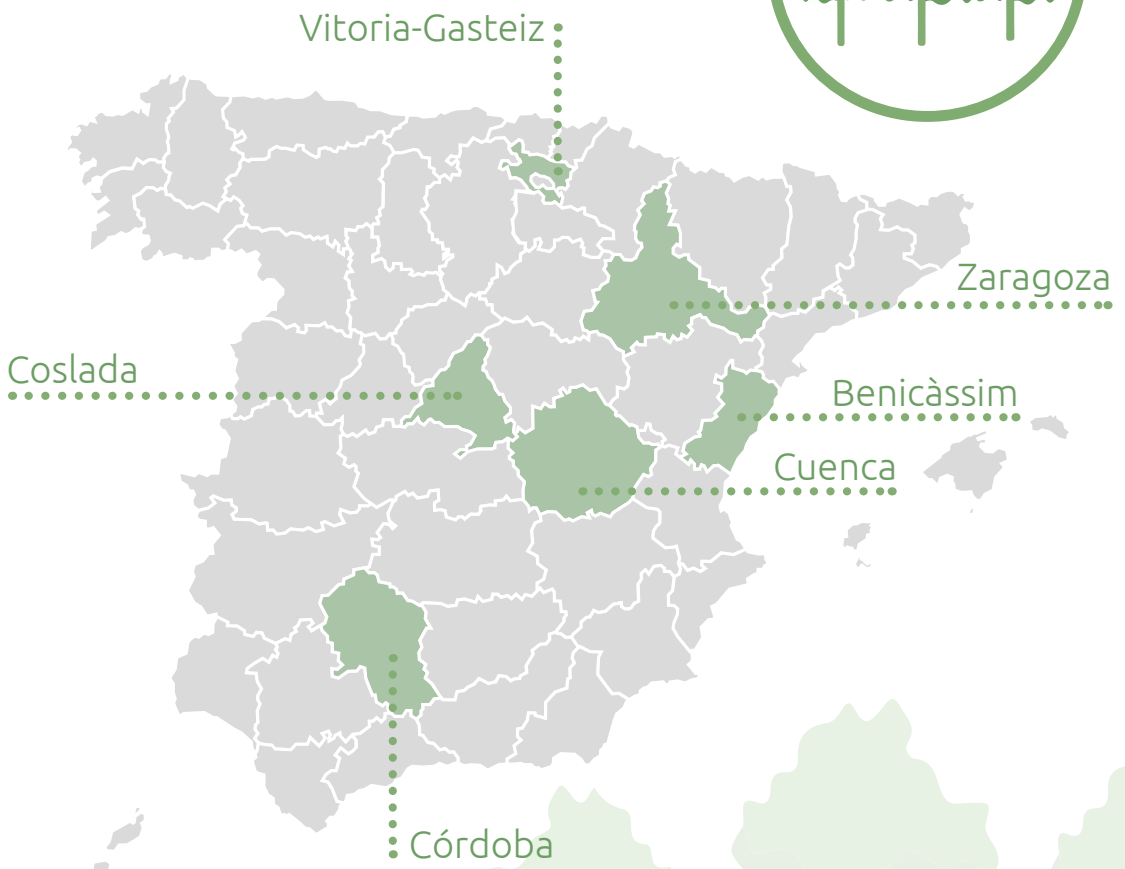


Este documento ha sido publicado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) para ayudar a los ayuntamientos y municipios a introducir zonas de bajas emisiones como medida para la implementación de planes de movilidad urbana sostenibles. La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética establece que los municipios españoles de más de 50.000 habitantes, los territorios insulares y los municipios de más de 20.000 habitantes, cuando se superen los valores límite de los contaminantes regulados en Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire. El documento detalla el contenido y la metodología recomendada para llevar a cabo dichos proyectos. Disponible en: <http://www.femp.es/comunicacion/noticias/zbe-una-estrategia-para-conseguir-ciudades-limpias-y-saludables>

## 1.2. Buenas prácticas para incorporar la naturaleza en la ciudad

### 1.2.1. Naturaleza en la ciudad: 6 ejemplos

Coslada ● Córdoba ● Vitoria-Gasteiz ● Benicàssim ● Zaragoza ● Cuenca



## Coslada, Jardín terapéutico



Comunidad autónoma Comunidad de Madrid

Periodo de realización 2018

Población 81.391 habitantes

Densidad 6.900,3 hab/km<sup>2</sup>

Escala Proyecto de espacio público

Web Ayuntamiento:  
<http://coslada.es/>  
Proyecto jardín:  
[www.jardinesterapeuticos.com](http://www.jardinesterapeuticos.com)



Fuente imagen: [lalunadelhenares.com](http://lalunadelhenares.com)

## Descripción

### Contexto general

Desde hace varios años, todas las áreas técnicas del Ayuntamiento trabajan de forma transversal en la propuesta de distintas iniciativas para abordar el tema del envejecimiento y su impacto en la estructura de la ciudad. A través de la Concejalía de Servicios Sociales, Mayores e Igualdad del Ayuntamiento se ha promovido la creación del primer jardín terapéutico en España en un espacio público.

### Principales estrategias

Proyecto integral de movilidad para favorecer una ciudad centrada en las personas. El proyecto ha consistido en varias estrategias:

- Peatonalización del centro histórico y calmado de tráfico en resto de calles (con un diseño acorde a este objetivo: aceras más anchas, badenes salvavidas...)
- Restricción del tráfico en el centro de la ciudad y establecimiento de aparcamientos disuasorios en los bordes de la ciudad.
- Aprovechamiento de las obras de renovación del espacio público para incorporar nuevos servicios y actualizar las instalaciones urbanas.
- Promoción de la participación ciudadana y campañas educativas con los colegios (camino escolares).

### Presupuesto

85.000 € a través de licitación pública.

## Buenas prácticas y resultados



- Consiste en un proyecto de innovación en paisaje urbano y diseño de los espacios verdes con usos alternativos para promocionar la salud física y mental.
- En paralelo a este proyecto, Coslada entró a formar parte de la red internacional de Ciudades Amigables con las Personas Mayores de la OMS en 2018.
- El diseño cuenta con más de 80 especies de plantas, lo que contribuye a aumentar la biodiversidad en la ciudad.



## Buenas prácticas y resultados



- El proyecto se divide en cuatro módulos, cada uno de ellos destinado a actividades específicas: el cognitivo-reminiencia, horticultura, sensorial y físico. Cada uno de estos módulos cuenta con distintos elementos que promueven un tipo de actividades u otras. El módulo cognitivo-reminiencia trabaja sobre los olores y sabores, el módulo de horticultura se centra en las actividades hortícolas tradicionales relacionadas también con la memoria del lugar, en el módulo sensorial se trabajan los estímulos sensoriales para generar bienestar y en el módulo físico se trabaja en la mejora de la movilidad de las personas y ejercicios deportivos en el medio natural.

- La ejecución de este nuevo Jardín Urbano ha supuesto igualmente la reforma de la calle para ampliar las aceras y hacer que sea más accesible y cómodo su acceso e integración en la trama urbana.
- Constituye una actuación en el espacio público con un objetivo primordial de evitar la dependencia y de retrasar y prevenir la atención sociosanitaria de personas mayores o con diversidad funcional. Se ha convertido en el escenario de múltiples programas de terapia ocupacional y talleres intergeneracionales.
- El mantenimiento del jardín se gestiona como un Centro Especial, contribuyendo a la integración laboral de personas con diversidad funcional.



Fuente imágenes: [henareshoytv.com](http://henareshoytv.com)

# Córdoba, Fiesta de los Patios



Provincia,  
comunidad autónoma

Córdoba, Andalucía

Periodo de  
realización

1921 Origen del Concurso Popular de los patios  
1997 Fundación de la Comisión Gestora de la Asociación Patios de Córdoba  
2012 Declaración Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO  
2021 Celebración del Centenario de los Patios

Población

326.039 habitantes

Densidad

260,11 hab/km<sup>2</sup>

Escala

Espacios abiertos privados con uso público, centro histórico de la ciudad

Web

Asociación de Patios de Córdoba:  
<https://patiosdecordoba.es>  
Asociación Amigos de los Patios Cordobeses:  
[www.amigosdelospatioscordobeses.es](http://www.amigosdelospatioscordobeses.es)



Fuente imagen: Ramón Azañón 2021

## Descripción

Contexto general	La fiesta de los Patios de Córdoba es un evento único en el que los patios y balcones de la ciudad se embellecen con flores y elementos decorativos. Este festival tiene lugar a principios de mayo, siendo parte de la identidad y tradición de la ciudad.
Principales estrategias	<p>La fiesta de los Patios comprende principalmente dos eventos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● El concurso popular de patios de Córdoba, que se creó en 1921 con el objetivo de institucionalizar una tradición popular de adorno y decoración de los patios para la celebración de la primavera por los cordobeses.</li> <li>● La fiesta propiamente, que consiste en espectáculos variados de música y bailes flamencos y encuentros gastronómicos.</li> <li>● En 1996 se constituyó una comisión gestora entre distintos propietarios de los patios, surgiendo así un conjunto de asociaciones y personas comprometidas con el mantenimiento de esta tradición y su difusión, que años más tarde culminaría con la declaración de Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO.</li> </ul>
Presupuesto	El presupuesto del certamen del concurso es de unos 183.400 €, que ayuda a compensar la inversión que los propietarios tienen que hacer para cubrir los gastos de consumo de agua para el riego, mantenimiento y rehabilitación del patio, reposición y cuidado de las plantas y otras labores de mantenimiento necesarias. Recientemente el Ayuntamiento también ha comenzado a contribuir con una exención del IBI del 95% para los propietarios. La empresa municipal del agua también apoya la iniciativa con un descuento aplicado sobre el recibo del agua.

## Buenas prácticas y resultados



- La actividad desarrollada por la comisión de los propietarios de los patios ha sido clave para el mantenimiento de esta tradición. Estas asociaciones han ayudado a resolver los distintos problemas relacionados con el concurso popular, son los responsables directos del mantenimiento de los patios y han trabajado en buscar la sostenibilidad económica y de recursos de esta tradición. También tienen un inventario de los patios accesible en su página web, así como una identificación de los patios adaptados para personas con movilidad reducida para promocionar también el turismo inclusivo.
- Las asociaciones desarrollan proyectos educativos para la aprender a cuidar de las plantas autóctonas, la prevención de plagas y la gestión de los patios, combinando la tradición y el saber popular. También se encargan de conservar los patios, hacer difusión del proyecto y educar a las nuevas generaciones sobre la cultura, el patrimonio y la identidad.

## Buenas prácticas y resultados



- Durante la celebración del festival se organiza también un concurso de rejas y balcones en el centro histórico donde se premia aquellos que estén mejor decorados con flores. También existen otros concursos relacionados con los patios y promocionando las artes y la artesanía. Desde 1999 se puso en marcha un proyecto educativo con la ayuda de la Delegación de Educación del Ayuntamiento de Córdoba para dar a conocer a los niños el origen de los patios, cómo se mantienen y cuidan y la importancia de esta tradición en la cultura cordobesa.

- Se han desarrollado numerosas acciones de difusión de la festividad y de la tradición de los patios, a través de la creación de una página web que recoge toda la información, la celebración de unas jornadas bianuales sobre los Patios de Córdoba, exposiciones, la edición de una revista anual y la promoción de distintas iniciativas para recuperar tradiciones y costumbres originales de los patios como lugar de encuentro y convivencia.
- Las asociaciones ciudadanas de los patios han impulsado la candidatura de los Patios de Córdoba a la catalogación de la UNESCO como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad. Un ejemplo de participación ciudadana y sentimiento de orgullo e identidad.



Fuente imágenes: [ich.unesco.org](http://ich.unesco.org)

### Premios y reconocimientos

1994: El Centro Histórico de Córdoba ha sido declarado Patrimonio de la Humanidad (ampliación de la declaración de la Mezquita de Córdoba en 1984).  
2012: La Fiesta de los Patios ha sido declarada Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO.  
2007: La Asociación Amigos de los Patios Cordobeses ha recibido la distinción de Medalla de Oro de la Ciudad.



# Vitoria-Gasteiz, Ciudad Verde



Provincia,  
comunidad autónoma

Álava, País Vasco

Periodo de  
realización

1982 Aprobación de la construcción de una Red Básica de Vías Ciclistas  
1992 Inicio obras del primer parque del Anillo Verde  
1995 Firma de la Carta de Aalborg e inicio de la Agenda 21 Local  
2003 Aprobación PGOU y protección de los espacios naturales  
2007 Avance del Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público

Población

253.996 habitantes

Densidad

894,6 hab/km<sup>2</sup>

Escala

Ciudad, espacios naturales de la periferia de la ciudad

Web

Ayuntamiento:  
[www.vitoria-gasteiz.org](http://www.vitoria-gasteiz.org)  
Red Vasca de Municipios Sostenibles:  
<http://www.udalsarea21.net/>



Fuente imagen: [www.vitoria-gasteiz.org](http://www.vitoria-gasteiz.org)

## Descripción

### Contexto general

El proyecto del Anillo Verde (1993) consiste en un cinturón continuo de seis parques que rodean la ciudad e incorporan espacios de gran importancia ambiental para el disfrute y calidad de vida de su población.

### Principales estrategias

Vitoria-Gasteiz ha sido una ciudad pionera en la consolidación de la Agenda 21 Local y en la implementación de una estrategia de urbanismo sostenible:

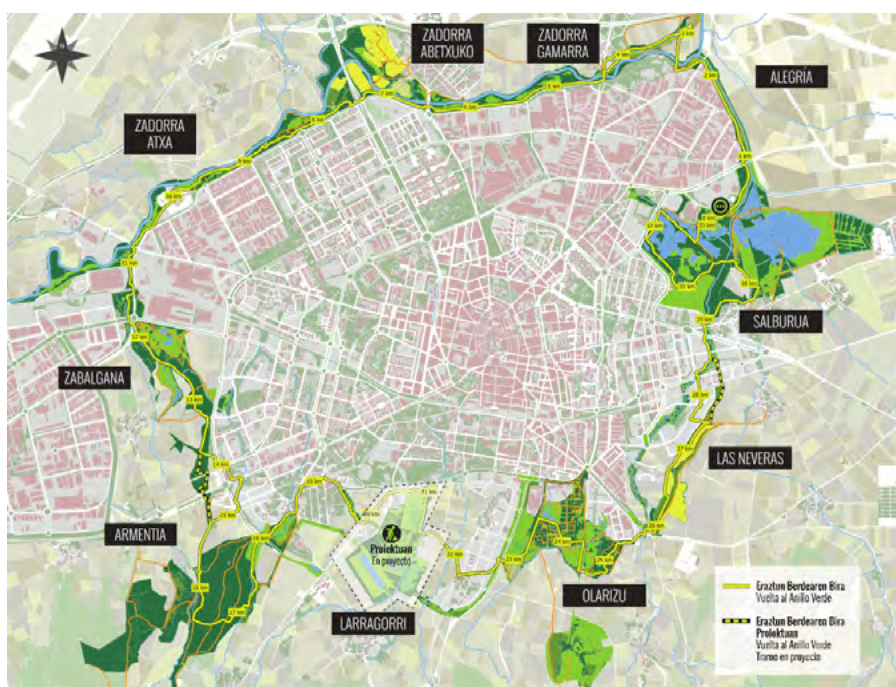
- El proyecto de recuperación de los espacios de la periferia de la ciudad conocido como el Anillo Verde consistió en varias obras de ejecución de mejora ecológico-paisajística, restauración y recuperación de espacios naturales de alto valor ambiental.
- El compromiso de sostenibilidad se trabajó en un proceso de participación pública, vinculando a todos los sectores de la población. En el 2000 se creó el Consejo Sectorial de Medio Ambiente, constituido por asociaciones cívicas, organizaciones ecologistas y otras entidades implicadas en temas ambientales que han contribuido a definir la política ambiental municipal a lo largo de todo el proceso.

### Presupuesto

La inversión inicial de la primera fase (1992-1999) del proyecto del Anillo Verde fue de 1.305.666.591 pesetas (en la actualidad unos 7,8 millones de euros) que fueron co-financiados por distintas entidades.

La segunda fase (2000-2003) consistió en unos 4 millones de euros.

## Buenas prácticas y resultados



- Vitoria cuenta con 42 m<sup>2</sup> de espacios verdes por cada habitante, a una distancia inferior a 2,5 minutos a pie. Tiene también más de 150 km de carriles bici y cuenta con un total de 115.000 árboles de 285 especies distintas.
- El Anillo Verde cuenta a día de hoy con una superficie de 833 Ha y se prevé un total de 917 Ha. Los humedales de Salburua han sido declarados como "Humedal de Importancia Internacional por el Convenio Ramsar" (2002), en 2015 se ha incluido Salburua y el río Zadorra como "Zona de Especial Conservación" (ZEC) dentro de la Red Natura 2000 y también se declaró Salburua como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) (2015).

## Buenas prácticas y resultados



- Se ha mejorado la calidad paisajística y ecológica de varios espacios marginales y degradados de la ciudad consiguiendo una infraestructura verde y azul continua y coherente con la normativa urbana de la ciudad. Se han incorporado también fórmulas de gestión del cambio climático innovadoras, como la habilitación de 100 Ha como superficies de laminación de agua para solucionar los problemas de inundación de forma respetuosa con la conservación del medio natural y la seguridad.
- Se ha conseguido contener la expansión de la ocupación del suelo y del crecimiento de la ciudad gracias al límite del anillo como espacio protegido e incorporado en el PGOU.

- Uno de los pilares fundamentales ha sido el compromiso por la educación y sensibilización ambiental desarrollada en estos espacios, con un programa de actividades para centros escolares y de educación secundaria, pero también a asociaciones y entidades y al público en general.
- El desmantelamiento de los huertos familiares desordenados existentes en la periferia se transformaron en un proyecto de huertos municipales acondicionados y regulados por la Ordenanza Municipal de Uso de los Huertos Urbanos Municipales de Vitoria-Gasteiz. La ciudadanía, colectivos y organizaciones sin ánimo de lucro pueden acceder a las parcelas a través de una convocatoria pública.



Fuente imágenes: [www.vitoria-gasteiz.org](http://www.vitoria-gasteiz.org)

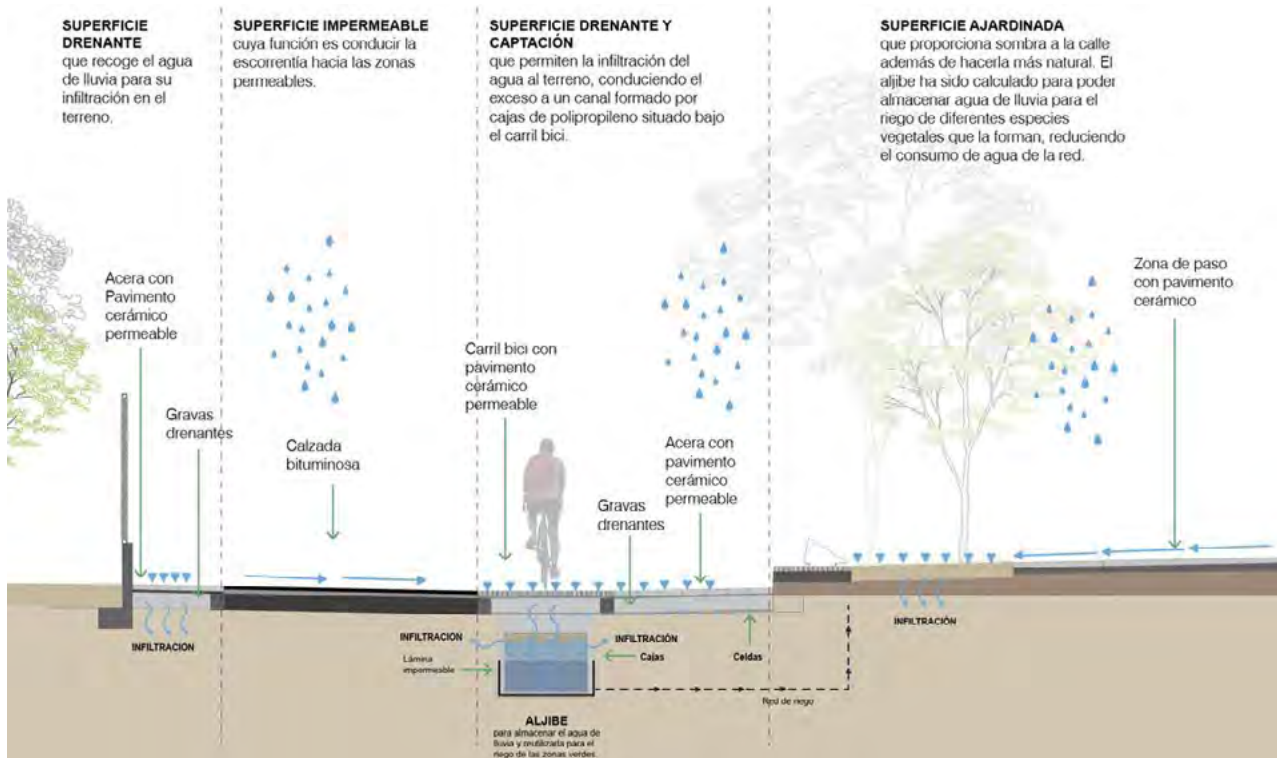
### Premios y reconocimientos

- 2000: El Proyecto del Anillo Verde fue seleccionado en el Concurso de Buenas Prácticas patrocinado por Dubai y catalogada como BEST
- 2012: European Green Capital por la ONU
- 2014: "Las raíces del mañana, 250.000 árboles y ciudadanos" proyecto calificado como BEST en los premios internacionales de Dubai (X edición)
- 2016: Certificación Biosphere Responsible Tourism
- 2019: Ciudad Verde Global por el Global Forum on Human Settlements

# Benicàssim, LIFE CerSuds



Provincia, comunidad autónoma	Castellón, Comunidad Valenciana
Periodo de realización	2018-2019
Población	18.364 habitantes
Densidad	497,6 hab/km <sup>2</sup>
Escala	Calle, reurbanización de un itinerario urbano
Web	Life CerSuds: <a href="http://www.lifecersuds.eu">www.lifecersuds.eu</a> Detalle constructivo del proyecto: <a href="http://www.ceramicarchitectures.com/es/obras/demostrador-life-cersuds-benicassim">www.ceramicarchitectures.com/es/obras/demostrador-life-cersuds-benicassim</a>



Fuente imagen: [www.ceramicarchitectures.com/es/obras/demostrador-life-cersuds-benicassim/](http://www.ceramicarchitectures.com/es/obras/demostrador-life-cersuds-benicassim/)

## Descripción

### Contexto general

El proyecto LIFE CerSuds ha sido desarrollado por un consorcio de agentes internacionales en el marco del programa LIFE de la Unión Europea, abordando el reto de la urbanización sostenible y la mitigación al cambio climático. Consiste en una solución constructiva de pavimento urbano permeable reutilizando productos cerámicos de bajo valor comercial. Los problemas a los que da solución son la necesidad de una gestión sostenible de las aguas pluviales y la reutilización de un stock de piezas cerámicas generado por la industria cerámica dándole un nuevo uso con un valor adicional añadido (*upcycling*).

### Principales estrategias

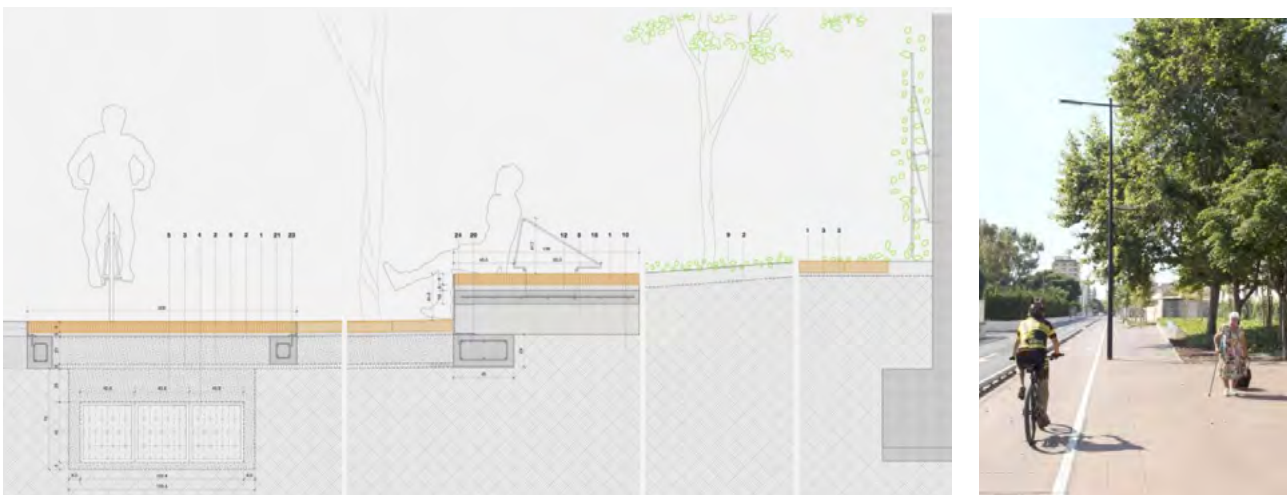
El proyecto ha desarrollado un Sistema Urbano de Drenaje Sostenible (SUS) utilizando la reutilización de piezas cerámicas de bajo valor comercial como material reciclado para crear un pavimento permeable:

- Se ha reurbanizado y recalificado uno de los itinerarios históricos que conectan el centro de la ciudad de Benicàssim con la playa, creando un eje de carácter peatonal que prevé su inclusión en una futura infraestructura verde urbana.
- El agua es recuperada para el riego de la vegetación del espacio público, reduciendo los vertidos a la red y el consumo de agua para riego. Los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible contribuyen a reducir volúmenes de escorrentía y caudales punta que se canalizan a la red de colectores, produciendo una mayor necesidad de tratamiento de aguas en la estación depuradora.

### Presupuesto

El proyecto ha contado con una inversión total de 4,9 millones de euros, con una cofinanciación del 80% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

## Buenas prácticas y resultados



- El desarrollo del proyecto comenzó por un análisis del ámbito de intervención, un total de 3.209 m<sup>2</sup>. Los objetivos principales fueron reducir la proporción de suelo sellado (del 90% previo al 30%), resolver la gestión de las aguas pluviales (reutilizando el agua de lluvia para riego y reduciendo un 86% de los vertidos a la red), asegurar la accesibilidad universal en el diseño del nuevo espacio público y crear una calle para la movilidad activa -a pie y en bicicleta- con espacios estanciales de calidad. Además, se incrementaron las zonas verdes un 75% respecto a la situación actual, incorporando zonas estanciales arboladas.

## Buenas prácticas y resultados



Fuente imágenes:

[www.ceramicarchitectures.com/es/obras/demostrador-life-cersuds-benicassim/](http://www.ceramicarchitectures.com/es/obras/demostrador-life-cersuds-benicassim/)

- La permeabilidad del suelo y el material cerámico mejoran el confort del espacio público, gracias a la transpiración del pavimento. El agua gestionada por el sistema puede ser filtrada y regresar al ciclo hidrológico recuperando el agua de los acuíferos o a través de la evapotranspiración.
- La utilización de la infraestructura del carril bici para la instalación del sistema de captación de aguas de escorrentía y pluviales resuelve el problema de la aparición de charcos en este tipo de infraestructuras (con su consecuente peligro para los ciclistas por resbalones, así como incomodidad por las salpicaduras) y protege el propio sistema de drenaje, ya que la carga aplicada del tránsito de las bicicletas no supone ningún riesgo para la instalación del sistema constructivo.
- Se ha realizado un análisis del impacto ambiental de la instalación de este tipo de pavimento y una superficie de 1950 m<sup>2</sup> ha supuesto una reducción de 11,7 toneladas de emisiones de CO<sub>2</sub> equivalente respecto a la ejecución de un pavimento permeable utilizando adoquines de hormigón.
- El proyecto es replicable y escalable. Se han definido los requerimientos específicos del sistema cerámico para que sea posible su implementación en otras ciudades europeas. En la página web existe un repositorio de manuales y guías técnicas con las posibilidades formales del proyecto. Estos documentos también son útiles para la redacción de licitaciones públicas para la urbanización de espacios urbanos con criterios de sostenibilidad y gestión sostenible del agua.

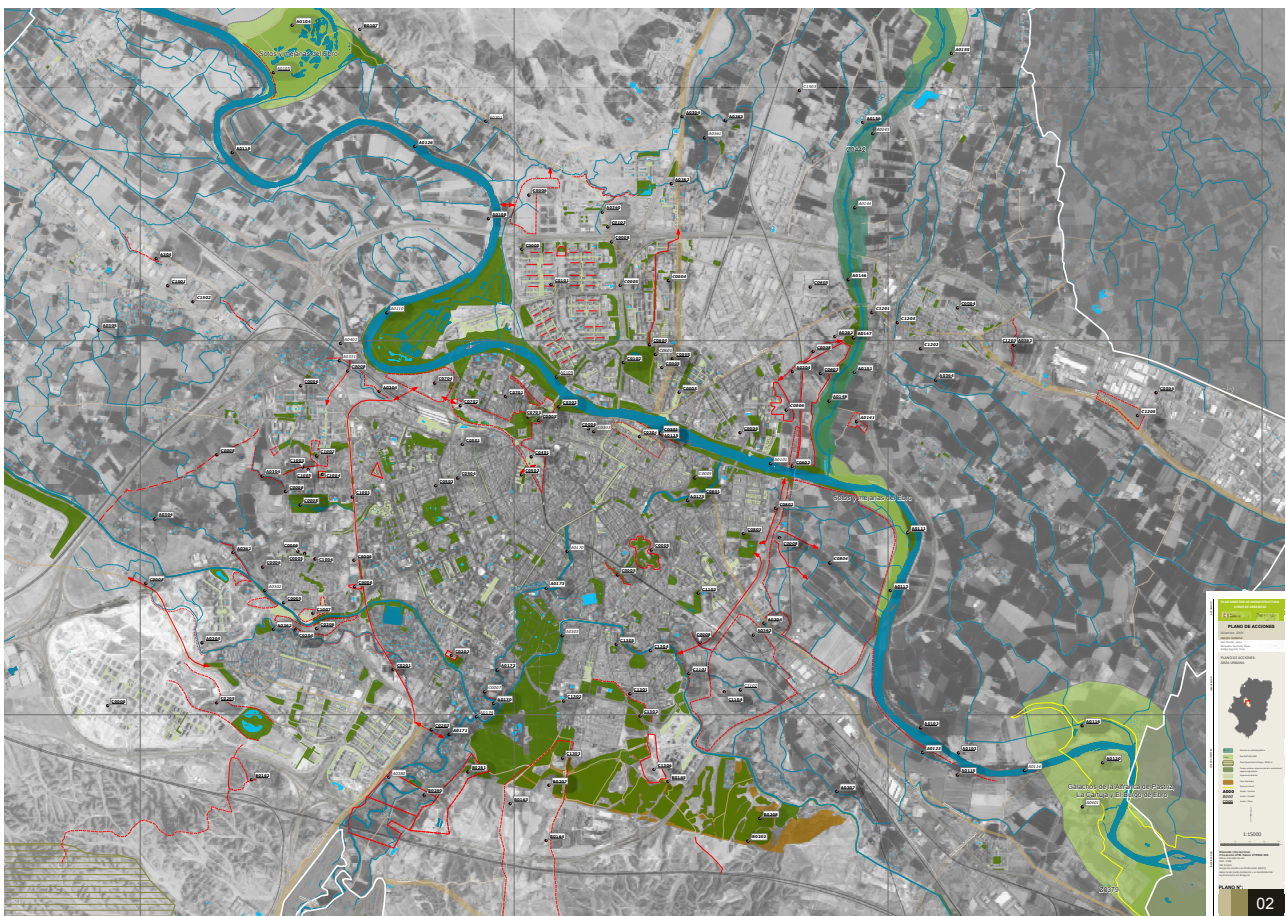
Premios y reconocimientos

2019: Proyecto financiado gracias a un programa LIFE de la Unión Europea.

# Zaragoza, LIFE Zaragoza Natural



Provincia, comunidad autónoma	Zaragoza, Aragón
Periodo de realización	2013 Inicio proyecto LIFE Zaragoza Natural 2013 Proyecto Huerta LIFE Km 0 2017 Finalización del proyecto
Población	681.877 habitantes
Densidad	682,84 hab/km <sup>2</sup>
Escala	Término municipal, engloba también otros municipios y sus zonas naturales
Web	LIFE Zaragoza Natural: <a href="http://www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/natural">www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/natural</a> Huerta de Zaragoza agroecológica: <a href="http://www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/huertas/">www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/huertas/</a>



Fuente imagen:  
[www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/life](http://www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/life)

## Descripción

### Contexto general

El proyecto LIFE “Creación, gestión y promoción de la infraestructura verde de Zaragoza” fue seleccionado en la convocatoria europea del programa LIFE (2012), en la línea de Política y Gobernanza Medioambiental. El objetivo general del proyecto fue la creación, gestión, protección y promoción de la Infraestructura Verde de Zaragoza, articulando los distintos espacios naturales del término municipal: los paisajes de huerta, las zonas verdes del casco urbano y sus conexiones. Para ello, se definió un programa de acciones apoyadas en tres pilares: ecología, social y economía. Por otra parte, ese mismo año, el proyecto Huertas LIFE Km 0 fue otro proyecto seleccionado en la misma convocatoria para la recuperación medioambiental de espacios periurbanos mediante la intervención en el ecosistema y la agricultura ecológica.

### Principales estrategias

Los objetivos operativos y las acciones que se plantearon dentro del proyecto de la Infraestructura Verde fueron:

- Dotar de la protección jurídica a la Infraestructura Verde de Zaragoza mediante medidas legales y administrativas.
- Mejorar la conectividad de la infraestructura verde, dando continuidad a los distintos espacios, y mejorar el ciclo del agua.
- Mejorar la percepción de los espacios naturales del entorno de la ciudad por parte de los ciudadanos, así como poner en valor el paisaje de la estepa y conservar y mantener el área de huertas.
- Coordinar el Plan de la Infraestructura Verde con el Plan de Movilidad Urbana Sostenible (caminos escolares).

### Presupuesto

El proyecto LIFE Zaragoza Natural ha contado con una inversión total de 2,2 millones de euros, con una cofinanciación de 815.875 euros por la Unión Europea. El proyecto Huertas LIFE Km 0 ha contado con un presupuesto de 1,8 millones de euros, con una cofinanciación de 729.955 euros por la Unión Europea.

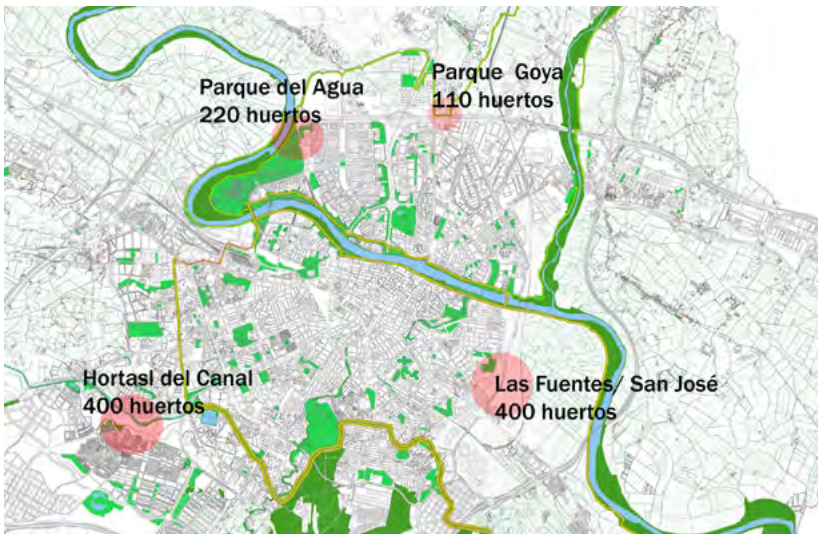
## Buenas prácticas y resultados



- Definición de unos criterios de diseño comunes para cualquier zona verde de la ciudad, con el objetivo de: favorecer los procesos ecológicos y los ciclos naturales; preservar la biodiversidad; planificar y asegurar la continuidad y conectividad de los espacios verdes urbanos hasta las zonas periféricas y áreas naturales, así como la conexión con los cursos de agua; uso racional y eficiente de los recursos tanto en la fase de diseño, como en la ejecución de las obras como en su mantenimiento; aumentar la superficie de zonas verdes de la ciudad y reducir los riesgos derivados del cambio climático.



## Buenas prácticas y resultados



- Centralización de la información y servicios de apoyo para la difusión del proyecto a la ciudadanía en el Centro de Documentación del Agua y el Medio Ambiente (CDAMAZ), un centro público cuyo objetivo es la investigación, el conocimiento, la educación, la divulgación de temas ambientales y participación ciudadana.
- El programa de educación ambiental desarrollado sobre infraestructura verde para dar a conocer el proyecto y promover la participación de la ciudadanía es fundamental para sensibilizar a la población sobre los beneficios que aporta la infraestructura verde en la calidad de vida de las personas, en su salud, así como la preservación de la biodiversidad y la adaptación y mitigación del cambio climático en la ciudad.
- El proyecto de la Huerta de Zaragoza se inició el mismo año, recibiendo financiación exclusiva para su puesta en marcha. Gracias a este proyecto se ha creado una Red de Huertas Agroecológicas, una agrupación de agricultores y agricultoras que cultivan frutas y hortalizas de forma ecológica, ofreciendo a la ciudadanía productos de temporada sanos y de proximidad. En total se han creado 1.200 huertos urbanos municipales desarrollados a lo largo de 3 años.
- Se han organizado recorridos guiados por los diferentes espacios naturales adaptados para los distintos grupos de población, charlas informativas, diseño de mapas emocionales, un programa de huertos escolares ecológicos para dar mayor visibilidad a los huertos y programas de voluntariado ambiental, entre otras actividades.



Fuente imágenes: [www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/life](http://www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/life)

### Premios y reconocimientos

2012: Proyecto dentro de la convocatoria LIFE, "Creación, gestión y promoción de la Infraestructura Verde de Zaragoza" (LIFE12 ENV/ES/000567).

2013: Proyecto Huertas LIFE Km 0 (LIFE 12 ENV/ES/000919).

2017: Premio Congreso europeo de Infraestructura Verde Urbana EUGIC (European Urban Green Infrastructure Award).

2021: Segundo Premio de Buenas Prácticas Locales por la Biodiversidad de la FEMP, en la categoría de Sensibilización Ciudadana.

# Cuenca, Urban Forest Innovation Lab



Provincia, comunidad autónoma	Cuenca, Castilla-La Mancha
Periodo de realización	2018-2021
Población	54.621 habitantes
Densidad	60,23 hab/km <sup>2</sup>
Escala	Ciudad, espacios naturales en el municipio
Web	Urban Innovative Action – UFIL: <a href="http://uiacuenca.es">uiacuenca.es</a> Urban Innovative Action (general): <a href="http://www.uia-initiative.eu">www.uia-initiative.eu</a>



Fuente imagen: [uia-initiative.eu](http://uia-initiative.eu)

## Descripción

### Contexto general

El Urban Forest Innovation Lab (UFIL) está situado en el Instituto de Tecnología, Construcción y Telecomunicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha en Cuenca, la ciudad europea con mayor superficie forestal en su término municipal. Este proyecto ha sido seleccionado dentro de las convocatorias de Urban Innovative Action para desarrollar un proyecto innovador para frenar la despoblación y desarrollar el sector forestal con un enfoque sostenible, como oportunidad para generar actividad empresarial relacionada con la bioeconomía forestal.

### Principales estrategias

El programa UFIL se ha desarrollado para fomentar el emprendimiento en torno a la bioeconomía forestal en Cuenca. El objetivo es establecer un ecosistema de emprendedores colaborativo, cooperador y de calidad que pueda ayudar al arraigo y atracción de población a zonas despobladas como Cuenca. Las principales estrategias se estructuran en tres ejes:

- **Formación:** ya que el emprendimiento forestal requiere programas y capacitación específicas y a día de hoy todavía no existe una formación actualizada sobre emprendimiento y bioeconomía forestal.
- **Incubación:** para poner en marcha las ideas empresariales, generando sinergias con otras iniciativas o ayudando a crecer a las empresas e iniciativas existentes.
- **Aceleración:** programas para la búsqueda de financiación de las empresas que estén ya establecidas.

### Presupuesto

El proyecto ha contado con una inversión total de 4,9 millones de euros, con una cofinanciación del 80% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

## Buenas prácticas y resultados



- Los proyectos seleccionados en las convocatorias Urban Innovative Actions pasan un proceso de evaluación donde uno de los criterios fundamentales es la existencia de una red multidisciplinar, local e internacional para generar innovación en la línea de las convocatorias que publican. La candidatura ha de ser presentada por una entidad pública, en este caso, el Ayuntamiento de Cuenca, que ha establecido una red de colaboración con otras entidades a nivel regional, nacional e internacional al mismo tiempo que intersectorial entre academia, empresas, fundaciones y centros de formación.

## Buenas prácticas y resultados



- El proyecto aborda el reto de la infrautilización del bosque y de los recursos naturales como una oportunidad para revertir la situación de altas cifras de desempleo de la población y la progresiva pérdida de población, conjugando la atracción de talento y emprendimiento y el aprovechamiento y la gestión de los recursos naturales de forma sostenible. Todo ello se basa en la visión de la ciudad como un espacio de dinamización e innovación del sector rural, generando una visión de gestión territorial común para desarrollar sinergias entre ambos.
- Algunas de las oportunidades identificadas han sido la potenciación de las actividades vinculadas al aprovechamiento micológico, la transición agroecológica y políticas de compensación del CO<sub>2</sub>, apoyo a la incorporación de jóvenes en el medio rural e involucración de las administraciones competentes para facilitar la implantación de empresas en Cuenca.
- El programa de formación y entrenamiento aporta a los participantes las herramientas, el conocimiento y nuevas habilidades para un emprendimiento sostenible alrededor de la bioeconomía forestal.

Fuente imágenes: uiacuenca.es

### Premios y reconocimientos

2018-2021: Urban Innovative Action (UIA03-103-UIA-EU).

2021: Proyecto reconocido por el Alto Comisariado para España Nación Emprendedora.

## NATURALEZA EN LA CIUDAD. Otros proyectos, guías e iniciativas:

### 1.2.2. Otros proyectos de interés

Madrid + Natural	Madrid + Natural es una guía básica de diseño de sistemas de gestión sostenible de aguas pluviales en zonas verdes y otros espacios públicos, incluyendo un repositorio de tipologías de soluciones basadas en la naturaleza. Disponible en: <a href="https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Medio-ambiente/Cambio-Climatico/">https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Medio-ambiente/Cambio-Climatico/</a>
San Sebastián–Donostia: Plan Klima 2015	Plan Klima DSS 2050. Informe para la concreción de actuaciones para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y revisión de las medidas municipales en relación con los cuatro ámbitos que aborda el Plan Klima 2050: Movilidad, Energía, Territorio y Economía. Disponible en: <a href="https://www.donostia.eus/ataria/documents/8023875/8050813/KLIMA_Informe_2020.pdf/e8d67d01-7f3f-e22a-411b-5d9795364cb5?t=1624437917020">https://www.donostia.eus/ataria/documents/8023875/8050813/KLIMA_Informe_2020.pdf/e8d67d01-7f3f-e22a-411b-5d9795364cb5?t=1624437917020</a>
Cañete de las Torres: Calles en Flor	“Calles en Flor” es un proyecto de la Villa Botánica Cañete de las Torres a través del cual desde 2018, y coincidiendo con las fiestas tradicionales en primavera, se convocan concursos de jardinería y paisajismo para poner en valor los espacios verdes urbanos. Disponible en: <a href="https://aytocanetedelastorres.es/">https://aytocanetedelastorres.es/</a>

### 1.2.3. Otras iniciativas y recursos

#### Red de Bosques Comestibles. Colaboración con empresas y responsabilidad social corporativa (RSC)



La Red Ibérica de Bosques Comestibles engloba varios proyectos para la conservación de los bosques dando a las personas y a las empresas la oportunidad de tener sus propios Bosques de Alimentos Privados y Corporativos. El objetivo es de ir implementándolos progresivamente gracias a las distintas herramientas, actividades y productos que se ofrecen en la plataforma. Disponible en: <https://bosquescomestibles.es/>

#### Red Española de Ciudades por el Clima



Sexto informe sobre políticas locales de lucha contra el cambio climático: soluciones basadas en la naturaleza e infraestructura verdes de especial interés para las entidades locales. Este documento define el concepto de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) y recoge un catálogo de soluciones técnicas y proyectos aplicados a distinta escala, como edificios y espacios comunitarios o privados, espacios públicos, espacios naturales y gestión del suelo rural y escala de costas. Además, incorpora una evaluación del estado de implementación de este tipo de soluciones en los municipios de la Red Española de Ciudades por el Clima. Disponible en:

[https://sextoinforme.redciudadesclima.es/sites/default/files/2020-10/Informe\\_adicional-Soluciones\\_basadas\\_en\\_la\\_Naturaleza\\_e\\_Infraestructuras\\_Verdes\\_0.pdf](https://sextoinforme.redciudadesclima.es/sites/default/files/2020-10/Informe_adicional-Soluciones_basadas_en_la_Naturaleza_e_Infraestructuras_Verdes_0.pdf)

#### Red de Gobiernos Locales+Biodiversidad



La Guía Divulgativa de la Infraestructura Verde Municipal incorpora la información básica necesaria para conocer lo que es la infraestructura verde y sus beneficios asociados para la salud como para el medioambiente, incluyendo información práctica para su implementación.

Esta Guía ha sido elaborada por la Asociación de Empresas de Gestión de Infraestructura Verde (ASEJA) y la FEMP, con la colaboración de la Asociación Española de Parques y Jardines Públicos (AEPJP), basada en la Guía de la Infraestructura Verde Municipal, realizada por las tres organizaciones antes mencionadas con la asistencia técnica de Pedro Calaza Martínez. Disponible en: <http://redbiodiversidad.es/sites/default/files/2021-11/GUIA%20DIVULGATIVA%20DEFINITIVA.pdf>

## Belloch Forestal

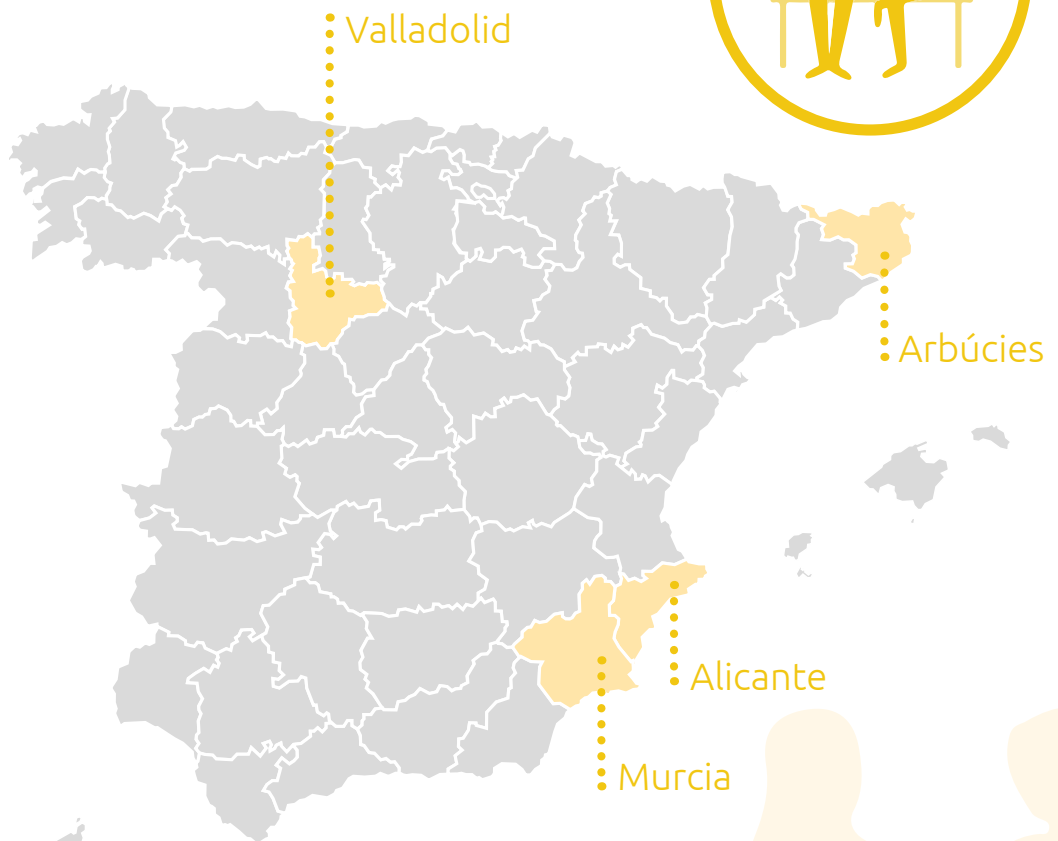


El Catálogo razonado del arbolado urbano es una guía que incluye un repositorio de árboles, arbustos y especies vegetales clasificadas en función de varios parámetros para ayudar a su selección para el diseño de las calles y espacios públicos. Algunos de los parámetros que recogen son el consumo de agua, la densidad de la copa y la sombra que arrojan, especies alergénicas o riesgo de plagas. Disponible en: <https://www.bellochforestal.com/es/productos/arbolado-urbano/>

### 1.3. Buenas prácticas para espacios de convivencia

#### 1.3.1. Espacios de convivencia: 4 ejemplos

Valladolid ● Arbúcies ● Murcia ● Alicante

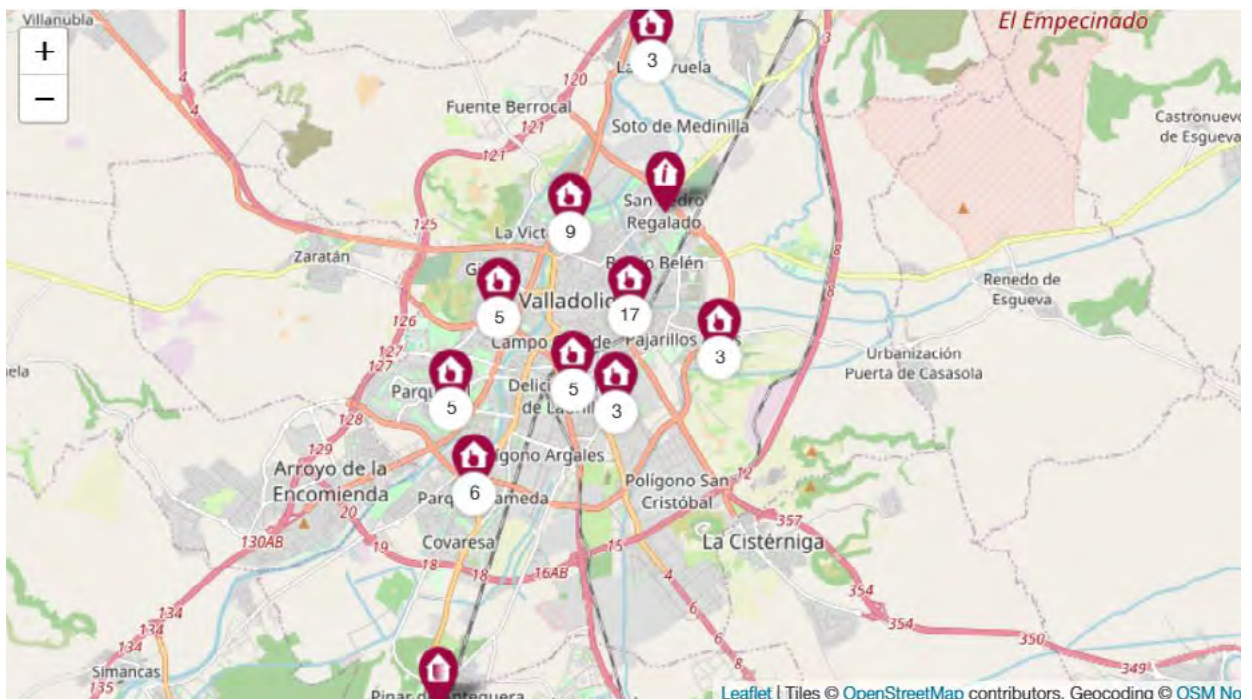




# Valladolid, ACTUVA



Provincia, comunidad autónoma	Valladolid, Castilla y León
Periodo de realización	2021 inicio del nuevo programa ACTUVA
Población	299.265 habitantes
Densidad	1.514,4 hab/km <sup>2</sup>
Escala	Ciudad, equipamientos y espacios para asociaciones locales
Web	Portal de Participación: <a href="http://www.valladolid.es/participa/es">www.valladolid.es/participa/es</a> Escuela de participación ciudadana: <a href="http://escueladeparticipacionciudadana.com">escueladeparticipacionciudadana.com</a>



## Espacios amigos de Participación

-- Todos --

OVERUELA (LA) (VALLADOLID)

CENTROS DE INICIATIVAS MUNICIPALES

- Centro de Iniciativas Ciudadanas La Overuela (C/ Calveras)

CENTROS MUNICIPALES

- Centro Municipal La Overuela c/ La 41 nº 12

PUENTE DUERO-ESPARRAGAL (VALLADOLID)

CENTROS MUNICIPALES

- Centro Municipal Puente Duero c/ Real nº 105

Fuente imagen: [www.valladolid.es](http://www.valladolid.es)

## Descripción

### Contexto general

La Concejalía de Participación Ciudadana y Deportes promueve la actividad asociativa y el deporte, entendiendo ambos como un pilar fundamental de una ciudadanía sana y cohesionada. El equipo de la Concejalía ha detectado un gran interés por parte de la ciudadanía en dar un impulso al asociacionismo de las distintas entidades locales, así como fomentar la colaboración y sinergias entre distintas asociaciones y entidades. También se ha identificado por parte de las asociaciones un deseo de contar con más apoyo y ayuda municipal para tener recursos y conocimientos para dinamizar el movimiento asociativo con más herramientas. En este contexto, surge ACTUVA, en continuidad con las estrategias establecidas por el Servicio de Participación Ciudadana.

### Principales estrategias

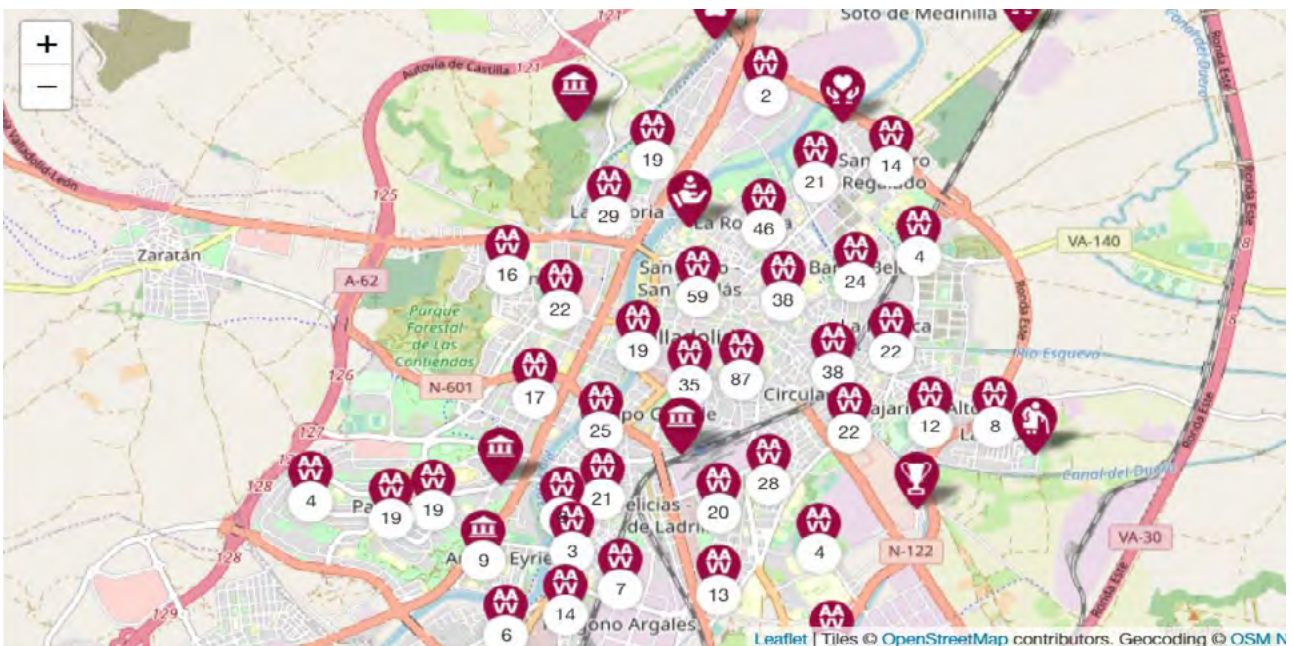
En el Servicio de Participación Ciudadana se destacan los siguientes programas:

- Espacios amigos: consiste en una red de centros a disposición de la ciudadanía en los distintos barrios con el objetivo de fomentar la cohesión social, evitar la soledad y la promoción de actividades y talleres variados, así como la promoción de las actividades de distintas entidades y asociaciones locales.
- La promoción del asociacionismo vecinal en todos los barrios de la ciudad, a través del asesoramiento y formación, facilitación de espacios y apoyo económico para el desarrollo de sus actividades.
- Presupuestos participativos para la toma de decisiones y presentación de proyectos para la inversión de parte del presupuesto municipal con el objetivo de mejorar los barrios.

### Presupuesto

El proyecto ACTUVA ha recibido una inversión de 66.000 euros para el desarrollo de actividades diversas, como cursos, jornadas, estudios o asesoría técnica.

## Buenas prácticas y resultados



## Buenas prácticas y resultados

### Una red de locales que les puede servir de sede

El Ayuntamiento de Valladolid se ha comprometido a facilitar el acceso a un local adecuado que sirva de sede a las distintas asociaciones vecinales de nuestra ciudad y a sus dos federaciones de asociaciones.

El Ayuntamiento financia los gastos de suministros básicos de luz, calefacción y agua y, cuando es necesario, los del alquiler de estos locales.

Conoce nuestros locales y otros Espacios Amigos



### Convenio con la Federación de Asociaciones Vecinales "Antonio Machado"

Dentro de los ámbitos de su competencia, el Ayuntamiento de Valladolid y esta Federación tienen la voluntad procurar el bienestar social de los/as vecinos/as y el desarrollo armónico de la ciudad.

Están interesados en colaborar en la tarea de fortalecer y mejorar el tejido asociativo del municipio de Valladolid y, en particular, el funcionamiento y la actividad de las asociaciones vecinales, defendiendo los intereses generales de los ciudadanos y ciudadanas de Valladolid.

- Se ha creado una nueva iniciativa "ACTUVA" para facilitar a las asociaciones, colectivos y a cualquier persona interesada, todo tipo de herramientas y recursos para la promoción de proyectos y actividades de participación en la ciudad. Desde esta iniciativa se busca una participación activa de la ciudadanía y la promoción de la innovación en los barrios, además de trabajar conjuntamente desde la administración con las distintas entidades locales.
- Se ha puesto en abierto recursos y materiales informativos para asesorar y cualificar de forma práctica en contenidos relacionados con el asociacionismo y la participación ciudadana.
- Se abrirá un espacio para proponer proyectos piloto que se presenten por los distintos colectivos locales, y se ofrecerá el apoyo técnico a asociaciones de vecinos y entidades que lo demanden.



Fuente imágenes: [www.valladolid.es](http://www.valladolid.es)

## Arbúcies, skatepark sk8+U



Provincia, comunidad autónoma	Gerona, Cataluña
Periodo de realización	2012 Inauguración del skatepark
Población	6.608 habitantes
Densidad	74,54 hab/km <sup>2</sup>
Escala	Equipamientos municipales, espacio público
Web	Proyecto: <a href="http://straddle3.net/es/proyectos/sk8u">straddle3.net/es/proyectos/sk8u</a> Vídeo resumen: <a href="https://vimeo.com/54721650">https://vimeo.com/54721650</a>



Fuente imagen: [www.publicspace.org](http://www.publicspace.org)

## Descripción

### Contexto general

En 2011 un grupo de jóvenes entre once y dieciocho años del municipio impulsaron un proyecto para la creación de un espacio para la práctica del skate y patinaje, así como otras modalidades como scooters (patinetes) o BMX (bicicletas). Ante la falta de un espacio adaptado para la práctica del skate en todo el municipio, los jóvenes buscaron un lugar adecuado para la práctica de este deporte e iniciaron la comunicación con algunos de los equipos municipales, parte del vecindario y un equipo de arquitectos de Barcelona (Straddle3). El proyecto se llevó a cabo a través de un proceso participativo combinando el reciclaje de materiales con distintas dinámicas de colaboración.

### Principales estrategias

El proyecto sk8+U implicó desde un primer momento a los futuros usuarios:

- Se trabajó con la población más joven en diversos aspectos como el diseño colaborativo, la gestión compartida, la comunicación social, el mantenimiento de los espacios y la autoconstrucción.
- Se reconoció a los jóvenes patinadores como los principales promotores del proyecto, acordando darles un apoyo oficial en un proceso innovador para investigar las posibilidades del diseño colaborativo, la autoconstrucción a partir de materiales reciclados y la autogestión compartida del espacio resultante.

### Presupuesto

El proyecto ha supuesto un total de 41.500 €, principalmente con la aportación municipal. También es importante destacar la aportación del Consejo Superior de Deportes, así como la plataforma artística sin ánimo de lucro, Idensitat, que también colaboró con el proyecto. La mano de obra ha sido principalmente los jóvenes voluntarios que han trabajado en la ejecución del proyecto en sus distintas fases.

## Buenas prácticas y resultados



- Una vez inaugurado el skatepark "sk8+U" en 2012 fue rápidamente adoptado por los jóvenes de Arbúcies como un espacio identitario.
- El proyecto sirvió como aprendizaje del trabajo en equipo y el esfuerzo por una causa común. En la actualidad el espacio es autogestionado por los jóvenes y se comparte entre los distintos usuarios y grupos de edad y actividades.

## Buenas prácticas y resultados



- El proyecto fue ejecutado en hormigón, a pesar de la modestia del presupuesto. Se organizaron cursos de carpintería para la construcción de los encofrados, talleres para aprender a preparar el hormigón, verterlo y armarlo con los materiales reciclados. La pista se ejecutó por sus futuros usuarios.
- Respecto al diseño, se respetaron todos los árboles preexistentes y el terreno se adapta al máximo a la topografía original del entorno mediante taludes de césped. Se incluyeron también elementos reciclados a modo de bancos y se instalaron luminarias gracias a la donación del Museo Picasso de Barcelona, para que el espacio se mantenga con buena iluminación hasta la noche. Durante la obra, se hizo uso de un contenedor de mercancías como almacén, que posteriormente fue reconvertido en un lugar de encuentro para celebrar reuniones y guardar material para el mantenimiento del espacio.

Fuente imágenes: [www.publicspace.org](http://www.publicspace.org)

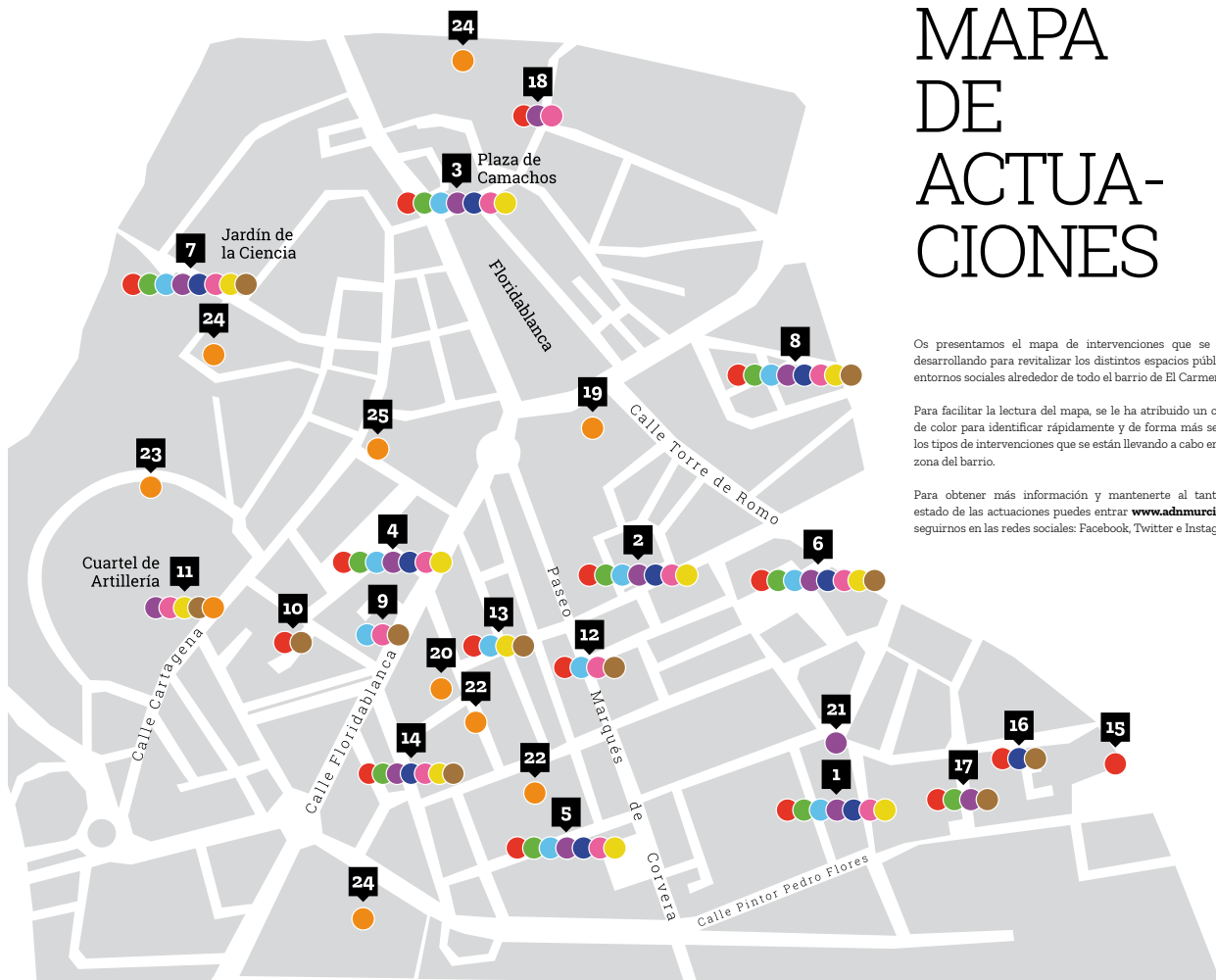
Premios y reconocimientos

2014: Finalista en el Premio Europeo del Espacio Público Urbano.



# Murcia, museo succulentas y ADN urbano

Comunidad autónoma	Región de Murcia
Periodo de realización	2019
Población	459.403 habitantes
Densidad	513,98 hab/km <sup>2</sup>
Escala	Espacio público de la ciudad, plaza; forma parte de una estrategia urbana en barrios
Web	<p>Proyecto:  <a href="https://magicarch.es/2020/01/14/museo-de-succulentas/">https://magicarch.es/2020/01/14/museo-de-succulentas/</a>            Ayuntamiento – ADN Urbano:  <a href="https://adnmurcia.es/">https://adnmurcia.es/</a>            Ayuntamiento – Estrategia Murcia 2020:  <a href="https://www.estrategiamurcia.es">https://www.estrategiamurcia.es</a></p>



Fuente imagen: [adnmurcia.es](http://adnmurcia.es)

## Descripción

### Contexto general

El concepto de “acupuntura urbana” se basa en una estrategia de intervención mínima sobre un pequeño espacio en la ciudad, normalmente en espacio público, para revitalizar zonas degradadas o mejorar la calidad de vida de los alrededores.

El museo de cactus y suculentas forma parte de una estrategia del Ayuntamiento de Murcia llamada ADN Urbano. Esta iniciativa del Ayuntamiento tiene por objeto la renovación y activación socioeconómica de los barrios de la ciudad.

### Principales estrategias

El museo de cactus y suculentas es un nuevo espacio urbano en el Barrio del Carmen que, a través de una pequeña intervención urbana se consiguió:

- Un espacio educativo al aire libre de suculentas y cactus, resultando en una instalación pedagógica que permite aprender sobre los distintos tipos de suculentas en todo el mundo.
- La sensibilización sobre la calidad del aire y la contaminación. Además, la elección de plantas suculentas y cactus permite incorporar vegetación que requiere bajo mantenimiento y consume poca agua.

### Presupuesto

El proyecto de ADN Urbano ha sido cofinanciado en un 80% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de la Unión Europea, en el marco del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible 2014-2020, y previsto en el Proyecto Murcia: Innovación y Tradición/Estrategia DUSI. La estrategia concreta de ADN Urbano se ha englobado dentro de la categoría “Regeneración física, económica y social” del presupuesto total. En 2019, la inversión total en este programa fueron 1,6 millones de euros. Más detalle se puede consultar en el documento final de la Estrategia Murcia 2020.

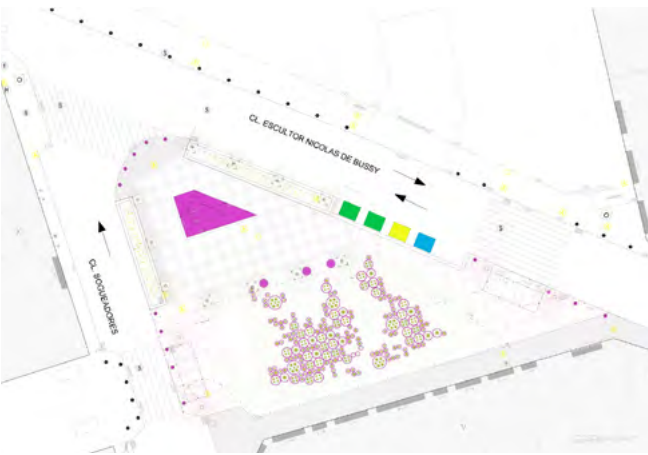
## Buenas prácticas y resultados



- La estrategia de ADN Urbano se basó en un proceso participativo para identificar espacios y elementos de mejora en cada uno de los barrios y la propuesta de mejoras.
- Introducción de la naturaleza en la ciudad con un carácter pedagógico para promover el conocimiento y aprendizaje sobre botánica.



## Buenas prácticas y resultados



Fuente imágenes:  
[magicarch.es/2020/01/14/museo-de-suculentas](http://magicarch.es/2020/01/14/museo-de-suculentas)

- Reducción del espacio utilizado por el coche y de las superficies impermeables. Se ha recuperado un espacio residual de la ciudad de Murcia, que estaba ocupado por aparcamientos y una isleta residual para crear una plaza, a raíz de un proceso participativo municipal. Para mitigar parte de las molestias de la circulación de automóviles alrededor del jardín se han ejecutado dos jardineras en el perímetro que absorben el ruido, mejorando también el confort de la plaza.
- Otros proyectos desarrollados en los barrios han sido mejoras de accesibilidad y seguridad vial, mejoras en la iluminación, arbolado y jardinería, limpieza y mantenimiento para eliminar grafitis y pintadas, murales artísticos, proyectos culturales, mobiliario urbano y mejora de áreas infantiles. En concreto, en el barrio del Carmen se alcanzó una participación de más de 80 colectivos y entidades y un total de 3.000 aportaciones e ideas desarrolladas por la ciudadanía.
- La participación se ha mantenido a lo largo de todo el proceso a través de cuatro fases diferenciadas. En primer lugar, un proceso de contacto con las asociaciones y colectivos vecinales para el análisis y recogida de información en los distintos barrios. Esta fase se ha realizado a través de mesas de trabajo reuniendo expertos y a los distintos agentes locales para trabajar tres ejes principales: comercio y activación económica, cultura y educación. La siguiente fase, definida como "activación", consistió en la definición técnica de los distintos proyectos seleccionados. La tercera fase de "agitación" comprendió el conjunto de obras y actuaciones desarrolladas y, finalmente, la fase de proyección concluyó los proyectos incluyendo un proceso de seguimiento de los mismos.

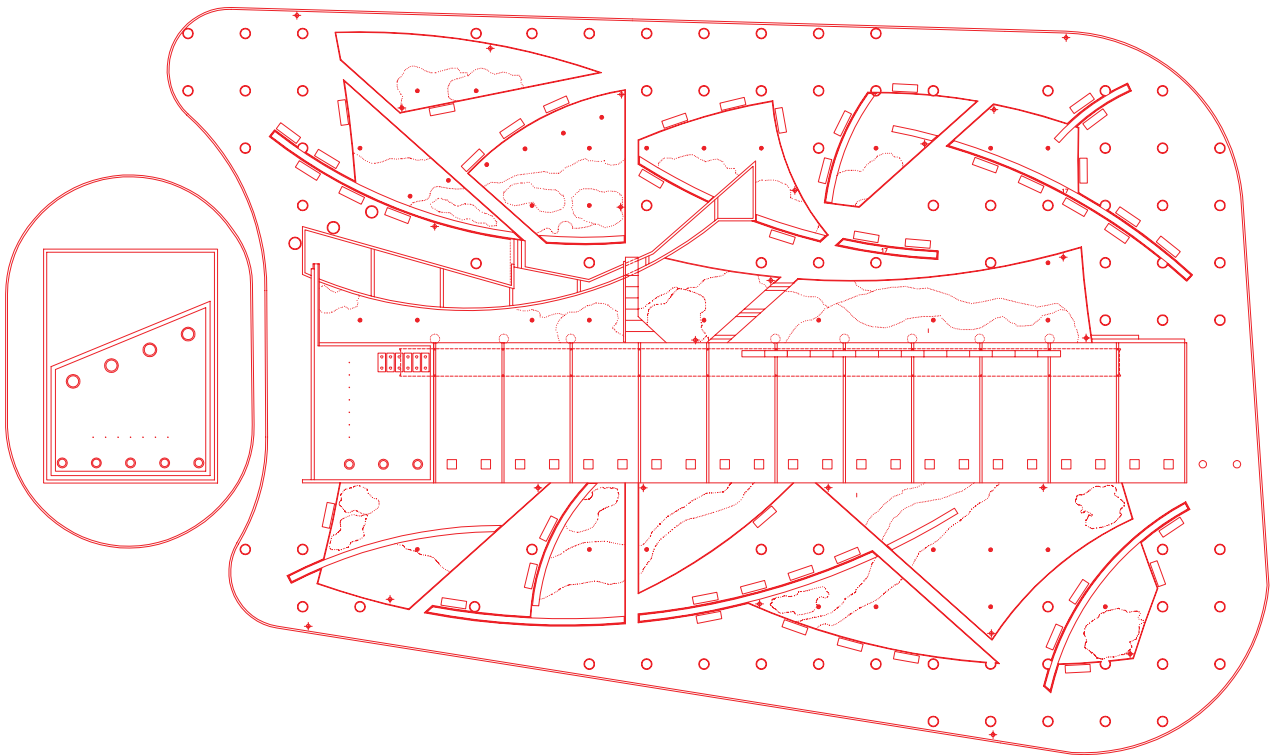
Premios y reconocimientos

Obra Catalogada en VII Edición Premios Arquia/Próxima.

# Alicante, edificio intergeneracional Plaza América



Provincia, comunidad autónoma	Alicante, Comunidad Valenciana
Periodo de realización	2009
Población	337.482 habitantes
Densidad	1.639,5 hab/km <sup>2</sup>
Escala	Edificio municipal multifuncional
Web	Espacios Intergeneracionales: <a href="https://www.espaciosintergeneracionales.com/edificio-intergeneracional-plaza-america-alicante/">https://www.espaciosintergeneracionales.com/edificio-intergeneracional-plaza-america-alicante/</a>



Fuente imagen: García S. y Martí P. (2014)  
Arquitectura intergeneracional y espacio público. ARQ

## Descripción

### Contexto general

El edificio Plaza América es un proyecto multifuncional y viviendas intergeneracionales en un edificio promocionado por el programa social de Patronato Municipal de la Vivienda de Alicante (PMVA). Son viviendas en alquiler para personas mayores independientes, donde un 20% de las viviendas se reservan para jóvenes, que entran como residentes adquiriendo el compromiso de prestación de servicios en la comunidad. Este proyecto ha resultado ser el primer edificio del Programa Municipal de Viviendas Intergeneracionales y Servicios Ciudadanos de Proximidad del Ayuntamiento de Alicante.

### Principales estrategias

Los principales objetivos del proyecto del edificio Plaza América han sido:

- La promoción de alternativas y fórmulas para un alojamiento digno e independiente para las personas mayores.
- El establecimiento de servicios dotacionales de proximidad para la ciudadanía y vinculado con las demandas más urgentes del barrio.
- Obtener el máximo aprovechamiento del suelo urbano destinado a equipamientos municipales.
- Ayudar a la recalificación urbana de la zona donde está situado, mejorando la calidad del espacio público y la accesibilidad al barrio.

## Buenas prácticas y resultados

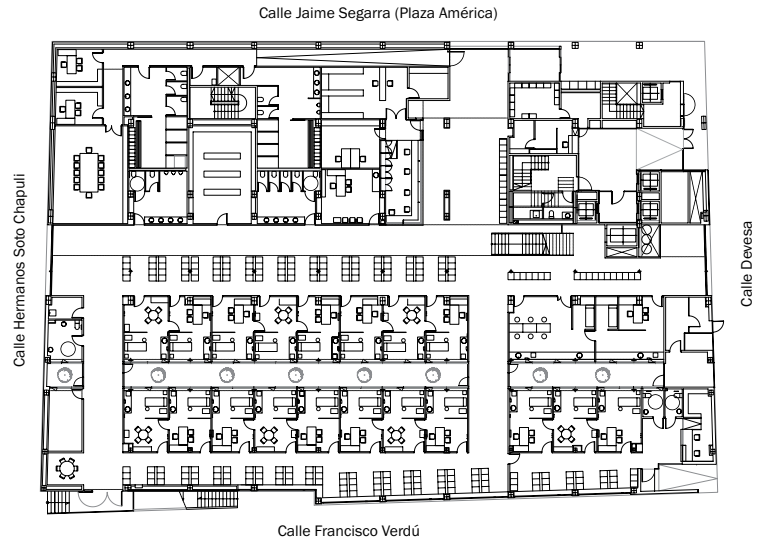


- El edificio Plaza América combina un programa multifuncional en el centro de la ciudad con una superficie total de 16.285 m<sup>2</sup>. En la planta baja, el programa es principalmente sociosanitario: un Centro de Día, un centro de salud y un aparcamiento público rotacional de 250 plantas. En las plantas superiores, las 72 viviendas intergeneracionales tienen también espacios comunes compartidos como biblioteca, sala de ordenadores, huerto y lavandería. El espacio público también ha sido remodelado con una plaza ajardinada y zonas agradables de estancia.
- La programación de los talleres y actividades se escogen de forma consensuada con los residentes. Las personas mayores y los jóvenes viven de forma independiente en unos apartamentos equipados con una pequeña cocina-comedor, dormitorio, sala de estar y baño. Fuera de los apartamentos existen varios espacios comunes para la convivencia.

## Buenas prácticas y resultados



Planta primer nivel, donde se encuentra el Centro de Salud. Edificio intergeneracional “Plaza de América”/First floor plan, location of the health center. “Plaza de América” intergenerational building. E./Sc. 1: 750. Fuente/Source: Patronato Municipal de la Vivienda de Alicante.



Fuente imágenes: García S. y Martí P. (2014) *Arquitectura intergeneracional y espacio público*. ARQ

- La experiencia de este edificio Plaza América ha supuesto la inclusión de viviendas intergeneracionales en el plan de renovación urbana de varios barrios con población muy envejecida.
- Este tipo de viviendas intergeneracionales ha cumplido con el objetivo de evitar la soledad y el sentimiento de aislamiento de las personas mayores, al mismo tiempo que ha permitido el descubrimiento de ventajas asociadas a la convivencia intergeneracional, como el traspaso de conocimientos y habilidades propias de cada edad.

Premios y reconocimientos

2010: Mejor actuación de intervención socio-comunitaria de la Asociación de Promotores Públicos de Vivienda y Suelo.

**ESPACIOS DE CONVIVENCIA. Otros proyectos, guías e iniciativas:****1.3.2. Otros proyectos de interés**

Barcelona: Supermanzana de Sant Antoni	La Supermanzana de Sant Antoni se ha ido desarrollando en los últimos años a través de pruebas y testeo de soluciones con elementos temporales de urbanismo táctico. Los espacios recuperados para los peatones utilizados previamente por el vehículo privado incluyen múltiples elementos y mobiliario diverso para fomentar y facilitar el encuentro entre personas. Disponible en: <a href="https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/ca/content/sant-antoni">https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/ca/content/sant-antoni</a>
Valencia: huertos urbanos y la Huerta	La Huerta de Valencia es una de las seis huertas periurbanas que quedan en Europa. La institución que regula el riego, el Tribunal de las Aguas, ha sido declarada patrimonio inmaterial de la humanidad. A nivel urbano, la estrategia Valencia Saludable 2030 incorpora actividades para la promoción de huertos urbanos y espacios de encuentro y ocio intergeneracionales, vinculados a una alimentación y rutinas saludables. Disponible en: <a href="http://valenciasaludable2030.es/11/1092/2019">http://valenciasaludable2030.es/11/1092/2019</a>
Madrid Salud: Soledad no deseada	La iniciativa de Madrid Salud para prevenir la soledad no deseada consiste en una oferta variada de actividades diversas grupales y comunitarias para favorecer alternativas de encuentro y ocio saludables, así como la relación con otras personas. Disponible en: <a href="https://soledadnodeseada.es/">https://soledadnodeseada.es/</a>

### 1.3.3. Otras iniciativas y recursos

#### Participación Comunitaria



La Guía Participación Comunitaria es la adaptación de la guía NICE NG44 “Community engagement: improving health and wellbeing and reducing health inequalities”. La implementación de la misma permitirá tener evidencias científicas sobre las que apoyar un análisis comparativo de los proyectos y actividades que están en marcha, facilitando la toma de decisiones para la activación de nuevas acciones y promoviendo la actualización o rediseño de programas o intervenciones que ya estén funcionando. Disponible en: [https://www.mschs.gov.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Guia\\_Accion\\_Comunitaria\\_Ganar\\_Salud.pdf](https://www.mschs.gov.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Guia_Accion_Comunitaria_Ganar_Salud.pdf)

#### Red Española de Ciudades Saludables



La Guía Participar para ganar Salud es la versión para todos los públicos de la Guía de Participación Comunitaria: Mejorando la salud y el bienestar y reduciendo desigualdades en salud, 2019.

Esta versión tiene un formato atractivo y lenguaje accesible para facilitar el encuentro entre niveles, técnico, ciudadano y directivo.

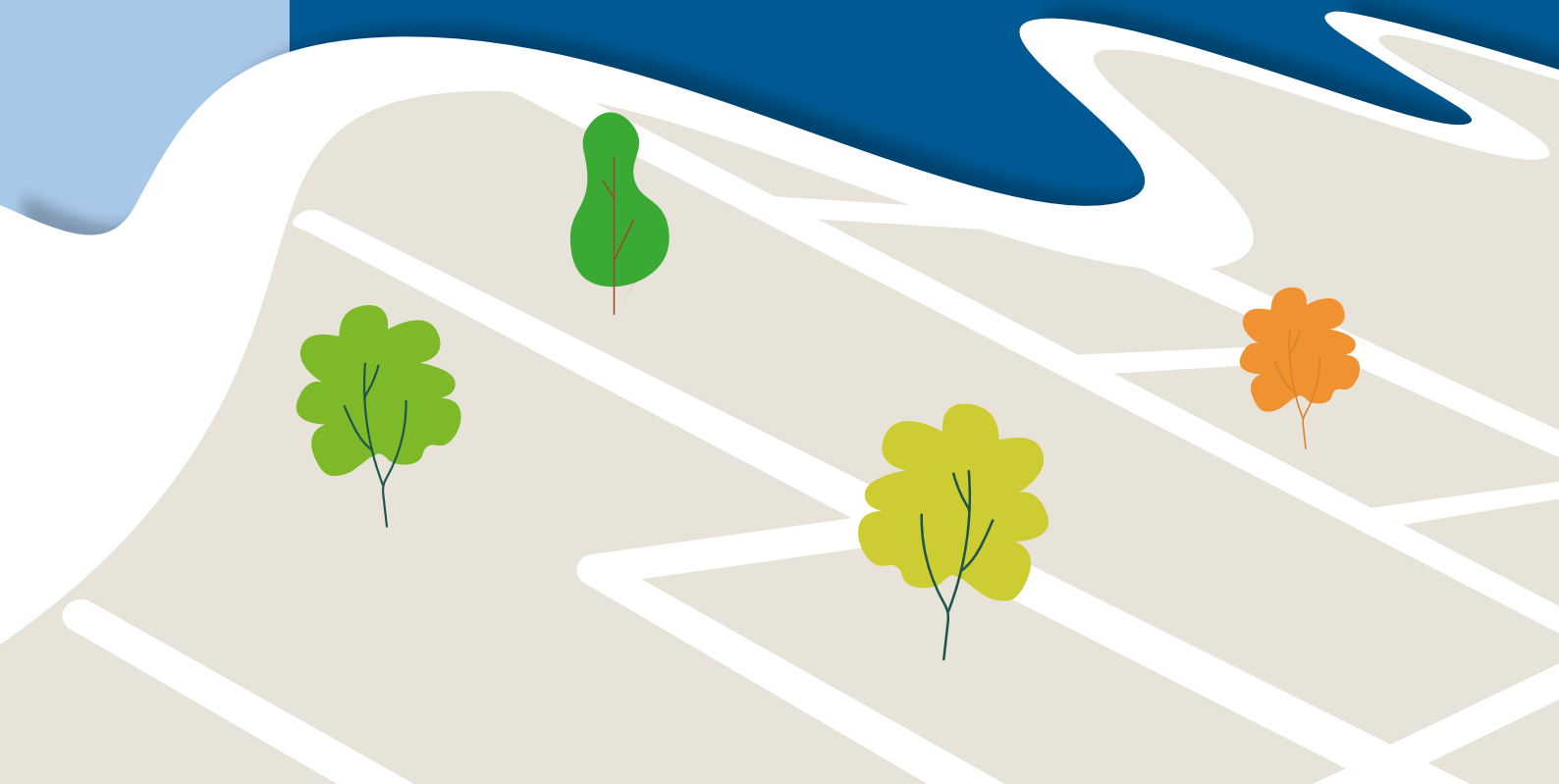
[https://www.sanidad.gob.es/fr////////profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/ImplementacionLocal/Guia\\_Participar\\_ganar\\_salud.pdf](https://www.sanidad.gob.es/fr////////profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/ImplementacionLocal/Guia_Participar_ganar_salud.pdf)

#### IMERSO: Ciudades y Comunidades Amigables con las Personas Mayores



La Red Mundial de Ciudades y Comunidades Amigables con las Personas Mayores forma parte de la estrategia de la OMS para la década del Envejecimiento Saludable (2021-2030), en el marco de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Se trata de un compromiso por parte de un municipio de escuchar las necesidades específicas de la población mayor adulta, evaluando los programas y mejoras implementadas y hacer un seguimiento de su amigabilidad respecto a la situación de partida. El objetivo es trabajar con las personas mayores en todos los ámbitos que afectan a la creación de entornos físicos y sociales amigables con el envejecimiento. La adhesión a la red de la OMS supone igualmente un compromiso para el intercambio de experiencias, aprendizajes y logros entre ciudades, pueblos y comunidades. Disponible en: [https://sede.imerso.gob.es/ccaa\\_04/ciu\\_amig/querem/index.htm](https://sede.imerso.gob.es/ccaa_04/ciu_amig/querem/index.htm)

# Referencias bibliográficas



## 1.1. Libros, manuales y guías

- 】 Asociación de Empresas de Gestión de Infraestructura Verde (ASEJA) y Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) (2019) *Guía Divulgativa de la Infraestructura Verde Municipal*. Disponible en: <http://redbiodiversidad.es/sites/default/files/2021-11/GUIA%20DIVULGATIVA%20DEFINITIVA.pdf>
- 】 Ballester-Olmos y Anguís J.F. (2006) *Iluminación artificial zonas verdes*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Centro de Publicaciones. Disponible en: [https://www.ceisp.com/fileadmin/pdf/Downloads/Iluminacion\\_Artificial\\_de\\_Zonas\\_Verdes.pdf](https://www.ceisp.com/fileadmin/pdf/Downloads/Iluminacion_Artificial_de_Zonas_Verdes.pdf)
- 】 Calaza Martínez, P. (2017) *Infraestructura verde. Sistema natural de salud pública* ISBN\_9788484767138. Disponible en: <https://www.mundiprensa.com/catalogo/9788484767138/infraestructura-verde--sistema-natural-de-salud-publica>
- 】 Canon de Belloch (2016) *Catálogo razonado del arbolado urbano*. Disponible en: <https://www.bellochforestal.com/es/productos/arbolado-urbano/>
- 】 CONAMA (2018) *Soluciones Basadas en la Naturaleza*. Grupo de Trabajo GT-10. <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/soluciones-basadas-naturaleza.aspx>
- 】 Consejo de las Mujeres de Bilbao por la Igualdad (2011) *Mapa de la Ciudad Prohibida*. Bilbao. Disponible en: <http://bbpp.observatorioviolencia.org/proyecto/mapa-de-la-ciudad-prohibida/>
- 】 Comisión Europea - Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks SCENIHR (2015) *Potential health effects of exposure to electromagnetic fields (EMF)*. Disponible en: [https://ec.europa.eu/health/scientific\\_committees/emerging/docs/scenih\\_r\\_o\\_041.pdf](https://ec.europa.eu/health/scientific_committees/emerging/docs/scenih_r_o_041.pdf)
- 】 Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo (2010) *Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español*. Centro de Publicaciones, Ministerio de Fomento. Disponible en: <http://apps.fomento.gob.es/CVP/detallepublicacion.aspx?idpub=BA1004>
- 】 Fariña J. (2001). *La ciudad y el medio*. Ed. Akal, Madrid.
- 】 Fariña J., Higuera E. y Román E. (2019). *Ciudad Urbanismo y Salud. Documento Técnico de criterios generales sobre parámetros de diseño urbano para alcanzar los objetivos de una ciudad saludable con especial énfasis en el envejecimiento activo*. Madrid. Disponible en: [https://www.msrebs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/ImplementacionLocal/Ciudad\\_urbanismo\\_y\\_salud.pdf](https://www.msrebs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/ImplementacionLocal/Ciudad_urbanismo_y_salud.pdf)
- 】 FESVIAL y ONCE (2014). *Guía recopilatoria de implementaciones en las zonas urbanas para mejorar la seguridad vial y la accesibilidad*. Revista DGT. p.8. [https://revista.dgt.es/Galerias/reportaje/2014/03MARZO/Guia\\_Accesibilidad\\_vias\\_urbanas\\_FESVIAL-Fundacion\\_ONCE.pdf](https://revista.dgt.es/Galerias/reportaje/2014/03MARZO/Guia_Accesibilidad_vias_urbanas_FESVIAL-Fundacion_ONCE.pdf)
- 】 Gobierno Vasco (2013) *Guía para la movilidad segura*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco Vitoria-Gasteiz. Disponible en: <https://cop-alava.org/index.php/files/28/Biblioteca/3/MANUAL-DE-SEGURIDAD-VIAL.pdf>
- 】 Hernández Aja A. (coord.), Alguacil Gómez J., Medina del Río M. y Moreno Caballero C. (1997). *La ciudad de los ciudadanos*. Versión digital: <http://habitat.aq.upm.es/aciudad/aciudad.pdf>
- 】 Hernández Aja A. (coord.), Fariña J., Fernández V., Gálvez M.A. y Urrutia N. (2012). *Manual de diseño bioclimático urbano. Recomendaciones para la elaboración de normativas urbanísticas*. Ed. Instituto Politécnico de Bragança.
- 】 Hernández, E. (coord.) *Gobernanza participativa local. Construyendo un nuevo marco de relación con la ciudadanía*. Federación Española de Municipios y Provincias. Disponible en: <https://novagob.org/documentos/gobernanza-participativa-local>
- 】 Higuera E. (2006). *Urbanismo bioclimático*. Ed. Gustavo Gili S.L., Barcelona.
- 】 International Transport Forum (2012) *Pedestrian Safety, Urban Space and Health*. OECD. Disponible en: <https://www.oecd.org/publications/pedestrian-safety-urban-space-and-health-9789282103654-en.htm>
- 】 Jacobs J. (1961) *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Ed. Random House, Nueva York. Versión traducida: Ed. Edicions 62, Barcelona.
- 】 Leonardo Benévolo (1979) *Los orígenes del urbanismo moderno*. Ed. Blume, Madrid.



- 】 Ministerio de Sanidad. *Emisiones Radioeléctricas*. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/medioAmbiente/emisionesradioelectricas.htm>
- 】 Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2013) *Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención del Sistema Nacional de Salud*. <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/estrategiaPromocionyPrevencion.htm>
- 】 Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) (2021). *Directrices para la creación de Zonas de Bajas Emisiones (ZBE)*. <https://drive.google.com/drive/folders/1vWrrsaSAu8bg663PtYJOVechbbPAfphe>
- 】 MLDM Estudio (2011). Itinerarios y pavimentos. Barreras Arquitectónicas. Iniciativa patrocinada por ThyssenKrupp Accesibilidad. <http://www.mldm.es/BA/11.shtml>
- 】 Newman O. (1973) *Defensible space: people and design in the violent city*. Ed. Architectural Press, Londres.
- 】 Newman O. (1996) *Creating Defensible Space*. U.S. Department of Housing and Urban Development, Office of Policy Development and Research. Disponible en: <https://www.huduser.gov/publications/pdf/def.pdf>
- 】 Olgyay V. (1963) *Arquitectura y Clima. Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas*. Ed. Princeton University Press. Versión traducida: Ed. Gustavo Gili S.L., Barcelona. Disponible en: [https://editorialgg.com/media/catalog/product/9/7/9788425214882\\_inside.pdf](https://editorialgg.com/media/catalog/product/9/7/9788425214882_inside.pdf)
- 】 Organización Mundial de la Salud (2012) *La buena salud añade vida a los años. Información general para el Día Mundial de la Salud 2012*. Ginebra, Suiza. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/128043/9789243505350\\_spa.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/128043/9789243505350_spa.pdf?sequence=1)
- 】 Organización Mundial de la Salud y FIA (2013) *Seguridad peatonal. Manual de Seguridad Vial para Instancias decisorias y profesionales*. Partnership Ginebra, Suiza. Disponible en: [http://www.who.int/world\\_health\\_day/2012\\_WHO/DCO/WHD/2012.2](http://www.who.int/world_health_day/2012_WHO/DCO/WHD/2012.2)
- 】 Organización Mundial de la Salud (2021) *Contaminación atmosférica*. [https://www.who.int/es/health-topics/air-pollution#tab=tab\\_1](https://www.who.int/es/health-topics/air-pollution#tab=tab_1)
- 】 Paolo Sica (1981) *Historia del Urbanismo*. Ed. Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid.
- 】 Red Española de Ciudades Saludables (2019) *Fase VII de la Red Europea de Ciudades Saludables de la OMS (2019-2024)* <https://fundadeps.org/recursos/fase-vii-de-la-red-europea-de-ciudades-saludables-de-la-oms/>
- 】 Román Rivas M. y Salís Canosa I. (2011). *Camino escolar. Pasos hacia la autonomía infantil*. Ministerio de Fomento. Disponible en: [http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG\\_CASTELLANO/\\_ESPECIALES/CAMINO\\_ESCOLAR/](http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/_ESPECIALES/CAMINO_ESCOLAR/)
- 】 Verdaguer Viana-Cárdenas C., Fariña Tojo J., Luxán García de Diego M., Gómez Muñoz G., Román López E., Velázquez Valoria I. y Sanz Alduán A. (2015). *Medidas para la mitigación y la adaptación al cambio climático en el planeamiento urbano. Guía metodológica*. Federación española de Municipios y Provincias (FEMP) Red española de Ciudades por el Clima, Madrid. Disponible en: <https://oa.upm.es/35571/>

## 1.2. Artículos científicos

- 】 Alvira Baeza R. (2016) "Proyecto Haz [Otea], Una estimación del potencial de las azoteas para incrementar la sostenibilidad urbana y sugerencias para maximizar este potencial mediante la regulación normativa". *Cuadernos de Investigacion Urbanística*, 107, 84p.
- 】 Bedimo-Rung A.L., Mowen A.J. y Cohen D.A. (2005). The Significance of Parks to Physical Activity and Public Health: a conceptual model. *American Journal of Preventive Medicine*. Vol. 28, Issue 2, Supplement 2, pp. 159-168.
- 】 Berglund B., Lindvall T., Schwela D. H. y World Health Organization. Occupational and Environmental Health Team. (1999). *Guidelines for community noise*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66217>
- 】 Broekhuizen K., De Vries S. and Pierik F. (2013). *Healthy aging in a green living environment: a systematic review of the literature*. 10.13140/RG.2.2.19969.30568.
- 】 Edward Ng. (2009). "Policies and technical guidelines for urban planning of high-density cities – air ventilation assessment (AVA) of Hong Kong", *Building and Environment*, Vol.44 (7), pp. 1478-1488, <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2008.06.013>.
- 】 Higuera E., Román E. y Fariña J. (2021) "Guidelines for Healthier Public Spaces for the Elderly Population: Recommendations in the Spanish Context". En: Martínez J., Mikkelsen C.A., Phillips R. (eds) *Handbook of Quality of Life and Sustainability*. International Handbooks of Quality-of-Life. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-50540-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-50540-0_3)
- 】 Hernández Aja A. (2000). *Barrios y equipamientos públicos, esencia del proyecto democrático de la ciudad*. Documentación Social 119. Disponible en: [https://oa.upm.es/14232/1/2000\\_Agust%C3%ADn\\_Hernandez\\_Documentacion\\_social\\_119\\_Barrios\\_y\\_Equipamientos\\_Publicos.pdf](https://oa.upm.es/14232/1/2000_Agust%C3%ADn_Hernandez_Documentacion_social_119_Barrios_y_Equipamientos_Publicos.pdf)
- 】 Liu G.C., Wilson J.S., Qi R. y Ying J. (2007) *Green neighborhoods, food retail and childhood overweight: differences by population density*. *American Journal of Health Promotion*, 21, pp.317-25.
- 】 Maas, J, Verheij, RA, De Vries, S, Spreeuwenberg, P, Schellevis, FG, Groenewegen, PP. (2009) Morbidity is related to a green living environment. *Journal of Epidemiology and Community Health*; 63, pp. 967-73. DOI: 10.1136/jech.2008.079038
- 】 Matsuoka, R. H., y Kaplan, R. (2008). People's needs in the urban landscape: Analysis of landscape and urban planning contributions. *Landscape and Urban Planning*, 84, pp.7-19.
- 】 Perry C.A. (1939). *Housing for the Machine Age*, Russell Sage Foundation, New York.
- 】 Perry C. A. (1929). *The Neighbourhood Unit (Monograph I), Neighborhood and Community Planning, of the Regional Survey of New York and Its Environs*. Vol.7. New York: In Committee on Regional Plan of New York and Its Environs.
- 】 Petty, J., Peacock, J., Hine, R., Sellens, M., South, N. y Griffin, M. (2007). "Green Exercise in the UK countryside: effects on health and psychological well-being, and implications for policy and planning". *International Journal of Environmental Health Research*, 15, pp.319-337.
- 】 Proyecto MODIFICA (2013) *Modelo predictivo del comportamiento energético de edificios de viviendas bajo condiciones de isla de calor urbana*. BIA2013-41732-R. Convocatoria «Retos Investigación» del programa estatal de I+D+i orientada a los retos de la sociedad 2014-2017. Disponible en: <https://abio-upm.org/project/modifica/>
- 】 Shanahan D. F. et al. (2015). Pathways to health benefits from urban nature. *American Journal of Public Health*. No.105. pp. 470-477.
- 】 Shanahan D. F. et al. (2015). The Health Benefits of Urban Nature: How Much Do We Need? *BioScience* Vol.65 No.5. pp. 476-485.
- 】 Sukopp, H. y Werner, P. (1991). *Naturaleza en las ciudades. Desarrollo de flora y fauna en áreas urbanas*. Edición en español. Madrid: Secretaría de Estado para las Políticas del Agua y el Medio Ambiente, Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Disponible en: <http://cdt.fomento.es/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=8024>
- 】 Universidad China de Hong Kong (CUHK) (2011). *Urban Climatic Map and Standards for Wind Environment - Feasibility Study*. School of Architecture. Planning Department.
- 】 Wirth L. (1938) Urbanism as a Way of Life. *American Journal of Sociology*, Vol. 44, No. 1, pp. 1-24. Disponible en: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/217913>

### 1.3. Investigación aplicada: Cuadernos de Investigación urbanística CIUR

- 】 CIUR Núm. 135 (2021): Salud urbana, confort térmico y acústico en espacios públicos exteriores, en el marco de las ciudades amigables con los mayores
- 】 CIUR Núm. 126 (2019): Cidade e água: relações entre tipologias de ocupação urbana e recarga de aquíferos = City and Water: relations between urban occupation typologies and aquifer recharge
- 】 CIUR Núm. 124 (2019): Agroecología y alianzas urbano-rurales frente a la desposesión [II/II]. II. Flujos y redes alternativas en la reconstrucción de las relaciones campo ciudad = Agroecology and urban-rural alliances against dispossession [II/II]. II. Flows and alternative networks in the reconstruction of urban-rural relationships
- 】 CIUR Núm. 122 (2019): Planeamiento urbanístico y cambio climático: la infraestructura verde como estrategia de adaptación = Urban planning and climate change: green infrastructure as an adaptation strategy
- 】 CIUR Núm. 107 (2016): Proyecto Haz[Otea]
- 】 CIUR Núm. 101 (2015): Diseño de áreas verdes con criterios ecológicos
- 】 CIUR Núm. 96 (2014): The urban microclimate in open space. Case studies in Madrid
- 】 CIUR Núm. 88 (2013): Redes verdes y planeamiento urbanístico
- 】 CIUR Núm. 54 (2007): Procesos de integración entre redes ecológicas e instrumentos de planificación
- 】 CIUR Núm. 28 (1999): Turismo y uso sostenible del territorio. El senderismo como posibilidad para los pequeños municipios
- 】 CIUR Núm. 24 (1998): Urbanismo bioclimático

## 1.4. Artículos blog de Difusión académica y divulgativa: El Blog de José Fariña

- 】 243 2021\_09\_03 Releyendo a Louis Wirth
- 】 242 2021\_08\_03 Un clásico imprescindible de Ian L. McHarg
- 】 239 2021\_05\_03 La saludable costumbre de caminar
- 】 226 2020\_04\_03 F. Law Olmsted, parques en red
- 】 225 2020\_03\_03 Paseos urbanos
- 】 221 2019\_11\_03 El automóvil, la salud y el clima
- 】 220 2019\_10\_03 Crecer con la naturaleza
- 】 212 2019\_02\_03 Ciudades para andar (II)
- 】 211 2019\_01\_03 Ciudades para andar (I)
- 】 204 2018\_06\_16 Mi tesooro... El Anillo (verde) de Vitoria-Gasteiz
- 】 202 2018\_04\_07 Infraestructura Verde y Paisaje, tan cerca
- 】 199 2018\_01\_03 Zaragoza, Infraestructura Verde
- 】 185 2016\_11\_02 La ciudad y el territorio
- 】 178 2016\_04\_01 Ciudades para las personas mayores
- 】 167 2015\_05\_04 Rompiendo con el sedentarismo
- 】 134 2013\_01\_03 Planificar ciudades saludables
- 】 126 2012\_06\_27 Infraestructura verde urbana
- 】 116 2011\_11\_22 Urbanismo y Salud Pública
- 】 115 2011\_10\_23 Recuperando a Patrick Geddes
- 】 110 2011\_07\_12 Infraestructura verde
- 】 103 2011\_03\_14 La naturaleza en la ciudad
- 】 094 2010\_10\_19 Madrid Río y el Manzanares
- 】 087 2010\_03\_14 Hammarby Sjöstad, barrio eco-friendly
- 】 086 2010\_02\_28 La ciudad paseable
- 】 070 2009\_03\_25 Parques de proximidad en el siglo XXI
- 】 047 2008\_06\_24 Ciudades saludables y sostenibles

## 1.5 Normativa

- 】 Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas. Disponible en: [https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/infraestructura-verde/Infr\\_verde.aspx](https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/infraestructura-verde/Infr_verde.aspx)
- 】 Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas
- 】 Bases científico-técnicas para la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.
- 】 Guía metodológica para la identificación de los elementos de Infraestructura Verde de España.
- 】 Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa, 2013.
- 】 BOE nº 25 de 29-1-2011, p. 9574. *Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire*. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/01/28/102/con>
- 】 BOE nº 61 de 11-3-2010, pp.24563-24591. *Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados*.
- 】 BOE nº 113 de 11-5-2007, pp. 20384-20390. *Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones*. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/04/20/505>

## 1.6. Buenas prácticas de ciudades españolas

### Alicante

- 】 Espacios intergeneracionales (2010) *El Edificio Intergeneracional Plaza de América en Alicante*. Disponible en: <https://www.espaciosintergeneracionales.com/edificio-intergeneracional-plaza-america-alicante/>
- 】 García S. y Martí P. (2014). *Arquitectura Intergeneracional y Espacio Público*. ARQ 86, pp.62-69. DOI:10.4067/S0717-69962014000100009
- 】 Premios Arquitectura (2010) *72 viviendas intergeneracionales, centro de salud y centro de día en Pza. de América, Alicante*. Premios AVS. Disponible en: <https://www.premiosdearquitectura.es/es/premios/30-premios-avs-2010/obras-presentadas/528-72-viviendas-intergeneracionales-centro-de-salud-y-centro-de-dia-en-pza-de-america-alicante>

### Arbúcies

- 】 Straddle3 (2012) *Sk8+U. Skatepark impulsado por los jóvenes de Arbúcies*. Disponible en: <https://straddle3.net/es/proyectos/sk8u>
- 】 Idensitat (2012). Vídeo resumen SK8U [iD SPORT 2012]. Disponible en: <https://vimeo.com/54721650>
- 】 Public Space (2014) *Skatepark colaborativo "Sk8+U"*. Disponible en: <https://www.publicspace.org/es/obras/-/project/h320-sk8-u-collaborative-skate-park>

### Barcelona

- 】 Agencia de Ecología Urbana de Barcelona. Disponible en: <http://www.bcnecologia.es/es/proyectos/programa-supermanzanas-piloto-en-barcelona>
- 】 Ayuntamiento de Barcelona. *Proyecto Supermanzanas*. Disponible en: <https://ajuntament.barcelona.cat/superilles>
- 】 Ayuntamiento de Barcelona. Resolución de los concursos de ideas de Superilla Barcelona. Disponible en: <https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/es/content/resolucion-de-los-concursos-de-ideas-de-superilla-barcelona>
- 】 Mapa Barcelona + Sostenible: <https://bcnsostenible.cat/>
- 】 Vídeo promocional *Superilla Barcelona*: <https://youtu.be/RaCrp2DwGog>

### Benicàssim

- 】 De Miguel E. y Fernández-Vivancos (2019) LIFE CerSuds. En *Arquitecturas Cerámicas*. Disponible en: <https://www.ceramicarchitectures.com/es/obras/demostrador-life-cersuds-benicassim/>
- 】 Life CerSuds: <http://www.lifecersuds.eu/>

### Córdoba

- 】 Asociación Amigos de los Patios Cordobeses: <https://www.amigosdelospatioscordobeses.es>
- 】 Asociación Claveles y Gitanillas. Asociación de Patios de Córdoba. Disponible en: <https://patiosdecordoba.es/>
- 】 PatiosdeCórdoba.CentenariodelConcursoMunicipal(1921-2021).Disponibleen:<https://www.centenariopatioscordoba.com/>
- 】 UNESCO (2012). *La fiesta de los Patios de Córdoba*. Disponible en: <https://ich.unesco.org/es/RL/la-fiesta-de-los-patios-de-cordoba-00846>

## Coslada

- 】 Asociación Española de Horticultura y Jardinería Social y Terapéutica (AEHJST). Disponible en: <https://aehjst.org/entidad/jardin-terapeutico-los-sentidos/>
- 】 Ayuntamiento de Coslada: <http://coslada.es/>
- 】 Concejalía de Servicios Sociales y Mayores. Ayuntamiento de Coslada. Disponible en: <https://serviciossocialescoslada.es/programa/jardin-terapeutico-los-sentidos/>
- 】 Palmlöf Jardines. Servicios Terapéuticos. <https://www.jardinesterapeuticos.com/>

## Cuenca

- 】 Enciende Cuenca (2021) “Encuentro para abordar el futuro del Urban Forest Innovation Lab de Cuenca”. Publicado el 26 de octubre de 2021. Disponible en: <https://www.enciendecuenca.com/2021/10/26/encuentro-para-abordar-el-futuro-del-urban-forest-innovation-lab-de-cuenca/>
- 】 Urban Forest Innovation Lab (UFIL) – Cuenca: <https://uiacuenca.es/>
- 】 Urban Innovative Action (2020). *Jobs and skills in the local economy. UFIL – Urban Forest Innovation Lab*. Disponible en: <https://www.uia-initiative.eu/en/uia-cities/cuenca>

## Logroño

- 】 Ayuntamiento de Logroño: <http://www.logroño.es>
- 】 Ciudades que caminan (2018) *Logroño*. Publicado el 6 de noviembre de 2018. Disponible en: <https://ciudadesquecaminan.org/ciudades/logrono/>
- 】 Logroño Andando (foro de peatones): <https://logronoandando.es/>
- 】 Logroño Calles Abiertas: <https://logronocallesabiertas.es/>

## Málaga

- 】 Área de movilidad del Ayuntamiento: <https://movilidad.malaga.eu/>
- 】 Ayuntamiento de Málaga: <https://www.malaga.eu/>
- 】 Ayuntamiento de Málaga (2017) *Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Málaga*. Disponible en: <https://movilidad.malaga.eu/opencms/export/sites/movilidad/content/galerias/Documentos-del-site/PMUS.pdf>
- 】 Ayuntamiento de Málaga (2021). “El Ayuntamiento presenta 8 proyectos de movilidad sostenible para la convocatoria de fondos europeos Next Generation valorados en más de 39 millones de euros” Junta de Gobierno Local. Área de Comunicación. Publicado el 29 de septiembre de 2021. Disponible en: <https://www.malaga.eu/visorcontenido/ANUDocumentDisplay/163356/NOTAINFORMATIVA.pdf>
- 】 Málaga SmartCity: <https://malagasmart.malaga.eu/>

## Murcia

- 】 Ayuntamiento de Murcia (2020). *ADN Urbano Murcia*. Disponible en: <https://adnmurcia.es/>
- 】 Estrategia Murcia 2020. Disponible en: <https://www.estrategiamurcia.es/estrategia-de-ciudad-murcia2020/>
- 】 Magicarch (2020) *Museo de Suculentas*. Disponible en: <https://magicarch.es/2020/01/14/museo-de-suculentas/>

### Pontevedra

- 】 Ayuntamiento Concello de Pontevedra: <https://www.pontevedra.gal/>
- 】 Presupuestos municipales: <https://www.pontevedra.gal/areas/economia/>
- 】 Proyecto de Pontevedra: <https://ok.pontevedra.gal/>
- 】 Vídeo promocional del proyecto: <https://youtu.be/8roZ3qdSB5w>

### Soria

- 】 Ayuntamiento de Soria: <https://www.soria.es/>
- 】 Ayuntamiento de Soria (2021) *Nuevo plan de movilidad urbana sostenible de Soria. Diagnóstico inicial*. Disponible en: [www.soria.es/es/ciudad/nuevo-plan-de-movilidad-urbana-sostenible-de-soria-sep-2021](http://www.soria.es/es/ciudad/nuevo-plan-de-movilidad-urbana-sostenible-de-soria-sep-2021)
- 】 Elige Soria (2015) Blog municipal. Disponible en: <https://elige.soria.es/>
- 】 Ciudades que caminan (2017). *Soria*. Publicado el 20 de mayo de 2017. Disponible en: <https://ciudadesquecaminan.org/ciudades/soria/>
- 】 Soria 2030: <https://www.soria2030.es/>

### Valladolid

- 】 Ayuntamiento de Valladolid (2021). "Más de 7.200 personas eligen un centenar de propuestas de los Presupuestos Participativos". *Presupuestos Participativos. Portal de Participación de Valladolid*. Publicado el 29 de julio de 2021. Disponible en: <https://www.valladolid.es/participa/es/7-200-personas-eligen-centenar-propuestas-presupuestos-part>
- 】 Ayuntamiento de Valladolid (2021). *Espacios amigos de participación*. Disponible en: <https://www.valladolid.es/participa/es/espacios-amigos-participacion>
- 】 Concejalía de Participación Ciudadana y Deportes. Ayuntamiento de Valladolid (2021). *ACTUVA. Escuela de Participación Ciudadana*. Disponible en: <https://escueladeparticipacionciudadana.com/que-es-actuva/>

### Vitoria-Gasteiz

- 】 Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. *Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz*. Disponible en: <https://www.vitoria-gasteiz.org/we001/was/we001Action.do?idioma=es&accion=anilloVerde&accionWe001=ficha>
- 】 Comisión Europea (2012) *European Green Capital*. Disponible en: <https://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/winning-cities/2012-vitoria-gasteiz/>
- 】 Red Vasca de Municipios Sostenibles: <http://www.udalsarea21.net/>

### Zaragoza

- 】 Ayuntamiento d Zaragoza (2017). *LIFE Zaragoza Natural*. Creación, gestión y promoción de la infraestructura verde de Zaragoza. LIFE12 ENV/ES/000567. Disponible en: <http://www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/natural/>
- 】 Ayuntamiento de Zaragoza (2016). *Huertas Life Km 0*. Recuperación medioambiental de espacios periurbanos mediante la intervención en el ecosistema y la agricultura ecológica. LIFE 12 ENV/ES/000919. Disponible en: <http://www.zaragoza.es/ciudad/medioambiente/huertas/>
- 】 Morlán J., Miravalles O. y Zúñiga I. (2017). *Una Infraestructura Verde para Zaragoza. Plan Director de la Infraestructura Verde de Zaragoza*. Disponible en: [http://zaragoza.es/contenidos/medioambiente/pivz/IVZ\\_doc\\_divulgacion.pdf](http://zaragoza.es/contenidos/medioambiente/pivz/IVZ_doc_divulgacion.pdf)



## 1.7. Webgrafía

- 】 Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) <https://www.eea.europa.eu/es>
- 】 Comité Europeo de Normalización (CEN) (2006) Comité Técnico 325 (TC 325) *Prevention of crime by urban planning and building design*. Disponible en: <https://standards.iteh.ai/catalog/tc/cen/b38e0d7b-b5ad-43f9-b43e-c897cee43430/cen-tc-325>
- 】 CPTED *Crime Prevention Through Environmental Design*. <https://www.cpted.net/>
- 】 Dirección General de Tráfico (DGT) (2013). *Camino escolar seguro*. Disponible en: <http://caminoescolarseguro.com/>
- 】 Dirección General de Tráfico (DGT) (2016). *Proyecto Stars*. Disponible en: <https://starsespaña.dgt.es>
- 】 Fundación CONAMA. Soluciones Basadas en la Naturaleza. <http://www.fundacionconama.org/que-hacemos/proyectos/soluciones-basadas-en-la-naturaleza/>
- 】 IMSERSO. Ciudades y Comunidades Amigables con las Personas Mayores. Disponible en: [https://sede.imserso.gob.es/ccaa\\_04/ciu\\_amig/quer/index.htm](https://sede.imserso.gob.es/ccaa_04/ciu_amig/quer/index.htm)
- 】 UICN. Soluciones Basadas en la Naturaleza. <https://www.iucn.org/es/comisiones/commission-ecosystem-management/soluciones-basadas-en-la-naturaleza>
- 】 Naciones Unidas (2015) Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- 】 Organización Mundial de la Salud (2010) *Red Mundial de Ciudades y Comunidades Amigables con las Personas Mayores*. Disponible en: <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/>
- 】 Project for Public Spaces <https://www.pps.org/article/grplacefeat>
- 】 XXIX Escuela de Salud Pública de Menorca (2018) <http://evsp2018.cime.es/>





# 2021



Federación Española de Municipios y Provincias  
Área de Desarrollo Sostenible  
C/ Nuncio 8, 28005 Madrid  
[ciudades.saludables@femp.es](mailto:ciudades.saludables@femp.es)  
+34 91 364 37 00