

**A pie o en bici.
Perspectivas y experiencias
en torno a la movilidad activa**

Borja Ruiz-Apilánez y Eloy Solís (Eds.)

Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha

ISSN: 2792-4610

ISBN: 978-84-9044-439-9 (electrónico)

ISBN: 978-84-9044-470-2 (impreso)

http://doi.org/10.18239/atenea_2021.25.00

Depósito legal: CU 89-2021

Dibujos de portada: Agustín Ferrer

Maquetación: Andrea Almaraz

Idea y diseño: Borja Ruiz-Apilánez



Esta obra se encuentra bajo una licencia internacional Creative Commons CC BY 4.0. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra no incluida en la licencia Creative Commons CC BY 4.0 solo puede ser realizada con la autorización expresa de los titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Acceso al texto completo de la licencia en:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

La responsabilidad del contenido de los textos y del uso de las imágenes es de los autores de los correspondientes capítulos

Esta obra está financiada por el Proyecto de I+D+i del Ministerio de Ciencia e Innovación de España PID2020-119360RB-I00

CITACIÓN: Ruiz-Apilánez, B. y Solís, E. (Eds.) (2021). *A pie o en bici. Perspectivas y experiencias en torno a la movilidad activa*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. http://doi.org/10.18239/atenea_2021.25.00



Presentación	Hacia un nuevo modelo de movilidad urbana.....	11
	José Fariña	
Introducción	Movilidad activa: una visión integral e integradora.....	15
	Borja Ruiz-Apilánez y Eloy Solís	
P01	Salud y movilidad activa.....	25
	Carolyn Daher y Oriol Marquet	
P02	Medio ambiente y movilidad activa.....	35
	Josu Mezo	
P03	Diseño viario y movilidad activa.....	41
	Borja Ruiz-Apilánez	
P04	Forma urbana y movilidad activa.....	51
	Eloy Solís	
P05	Planeamiento y movilidad activa.....	61
	Lorena Perona	
P06	Gobernanza y movilidad activa.....	71
	Silvia Casorrán	
P07	Participación ciudadana y movilidad activa.....	79
	Iñaki Romero	
P08	Urbanismo táctico y movilidad activa.....	87
	Vicente Romero de Ávila	
P09	Comunicación y movilidad activa.....	99
	Juan Luis Manfredi, José María Herranz y Pablo Gómez	
P10	Nuevas fuentes de datos y movilidad activa.....	109
	Gustavo Romanillos	
P11	Áreas urbanas históricas y movilidad activa.....	119
	Ignacio González-Varas	

E01	Ámsterdam: el camino hacia la capitalidad ciclista mundial	129
	Inmaculada Mohíno	
E02	Barcelona: un cambio de paradigma hacia una movilidad activa	137
	Francesc Magrinyà	
E03	Copenhague: contextualizando la mejor ciudad ciclista del mundo	151
	Jonna M. Krarup	
E04	Estocolmo: la Ciudad de Un Minuto	159
	María Pía Fontana	
E05	París: la Ciudad de los 15 Minutos	167
	Miguel Mayorga	
E06	Pontevedra: reforma urbana, movilidad activa y salud	175
	Daniel Macenlle	
E07	Donostia / San Sebastián: la movilidad activa como vector de transformación urbana	185
	Iñaki Baro	
E08	Sant Cugat del Vallés: la movilidad sostenible en ciudades medias	193
	Serafi Martí	
E09	Sevilla: hacia una nueva movilidad	201
	José Carlos Vázquez-Hisado	
E10	Vic: una movilidad activa para una ciudad saludable	209
	Fabiana Palmero, Joana Rodríguez y Marta Rofín	
E11	Vitoria-Gasteiz: una movilidad activa para una ciudad saludable	217
	Itziar Aguado-Moralejo	
Epilogo	El diseño de calles como argumento docente: una experiencia innovadora	227
	José María de Ureña	
	Los autores	237



Planeamiento urbanístico y movilidad activa

Lorena Perona PERONARL@DIBA.CAT
DIPUTACIÓN DE BARCELONA.



Con demasiada frecuencia, el urbanismo se percibe como una actividad opaca. Entre otros motivos, por tratarse de una disciplina especialmente compleja que precisa de herramientas y procesos altamente especializados. Por eso comenzaremos este texto ofreciendo una definición para esta disciplina y la de todo aquello que lo pauta y condiciona, con el objetivo de exponer con claridad el detalle sobre cómo el planeamiento urbanístico puede contribuir al fomento de la movilidad activa.

El planeamiento urbanístico, entendido como herramienta de configuración del espacio social en el que la ciudadanía vive, trabaja y se desplaza, se materializa a través de un conjunto de instrumentos técnicos y normativos que sirven para ordenar el uso del suelo y regular sus condiciones de transformación o conservación de acuerdo con los escenarios de futuro previstos. Por su parte, la planificación territorial, establece el ámbito general en el que ha de encajar, entendiendo el territorio como el marco físico que acoge la acción urbanís-

tica y concibiendo la población como destinataria última de la misma (Fig. 1).

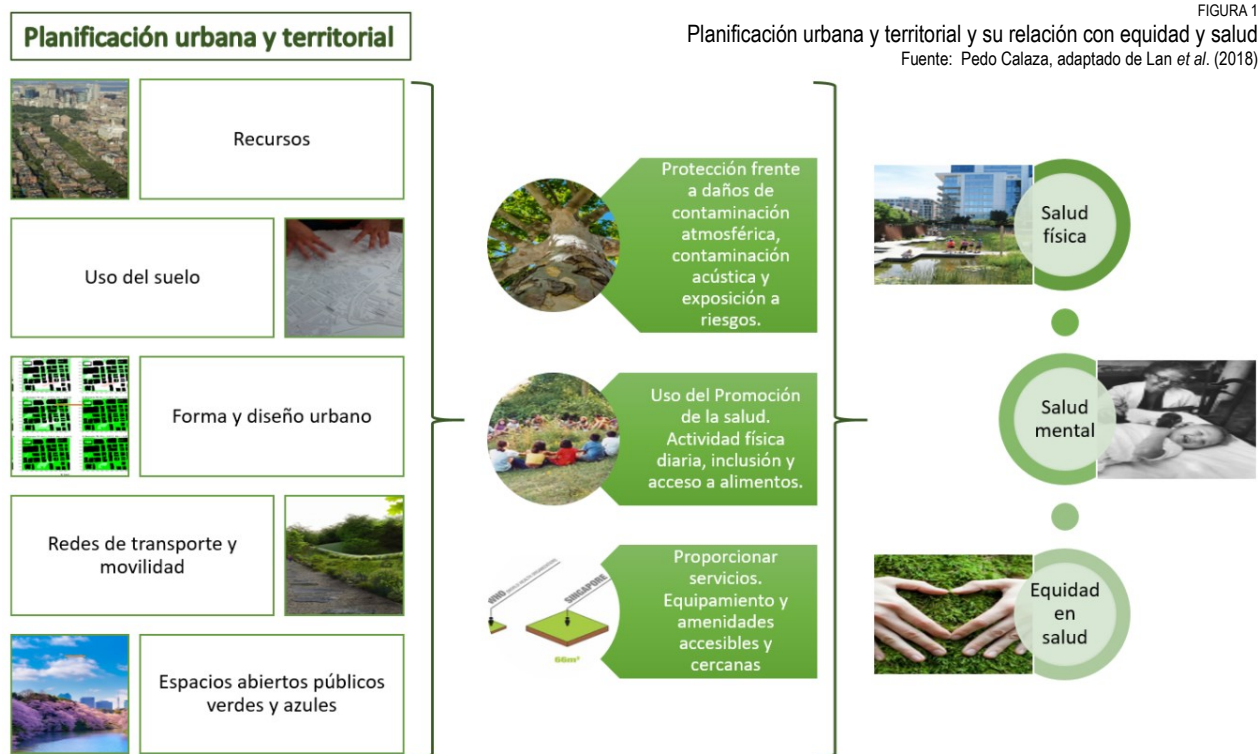
Entendiendo el urbanismo como la actividad que se ocupa de la planificación y gestión del territorio, ha de centrarse en el tratamiento de los asentamientos urbanos y de los espacios abiertos, así como de las infraestructuras de movilidad que los vertebran, proporcionando accesibilidad y facilitando el desplazamiento de personas y bienes.

A su vez, el territorio, las actividades y los agentes se despliegan e interaccionan en base a unas condiciones que configuran el marco regulador en el que se desarrolla la acción urbanística local (Fig. 2). Por un lado, el marco normativo en materia de urbanismo y ordenación del territorio es el corpus central específico que regula la práctica urbanística y, por otro lado, el marco sectorial, en temáticas recurrentes de la acción urbanística, dispone de una legislación específica con gran incidencia en relación con los contenidos, agentes y tramitación.

La movilidad, es una de estas temáticas sectoriales que, a su vez, aparece en el campo del urbanismo vinculada a los principios generales que han de regir la acción urbanística, entre los que destaca el desarrollo urbanístico sostenible. Este persigue la utilización racional del territorio y del medio ambiente, combinando las necesidades de desarrollo con la preservación de los recursos naturales y de los valores paisajísticos, arqueológicos, históricos y culturales, a fin de garantizar la calidad de vida de las generaciones futuras.

Para equilibrar crecimiento económico, cuidado del medio ambiente y bienestar social, es básico promover una movilidad también sostenible que, potenciando la compactidad e inhibiendo la dispersión urbana, promueva estilos de vida no sedentarios que contribuyan a la mejora de la salud de las personas (Agencia Europea del Medio Ambiente, 2016).

La planificación urbanística local debiera, a su vez, establecer las determinaciones necesarias para



conseguir unos desplazamientos saludables, además de sostenibles, tal y como propone el cuarto punto del *Decálogo para la planificación territorial y urbanística saludable* (Agencia de Salud Pública de Cataluña, 2018), en el marco del Plan Interdepartamental e Intersectorial de Salud Pública de Cataluña (Generalitat de Catalunya, 2018) (Fig. 3).

El planeamiento urbanístico está capacitado para plantearse objetivos de reparto modal que prioricen los desplazamientos activos (no motorizados)

y el uso del transporte colectivo, liberando espacio público para los ciudadanos y reduciendo el tránsito de vehículos para mejorar la calidad del aire. Una propuesta sobre cómo adoptarlo desde el ámbito ejecutivo, se expone en la *Guía online de entorno urbano y Salud* (Diputación de Barcelona, 2019), y, de forma más particular, en la *Guía metodológica para la incorporación de criterios de salud en los Planes de Ordenación Urbanística Municipal* (Universidad de Vic-Universidad Central

de Cataluña, 2020), diseñada en el marco del grupo transversal corporativo *Entorno Urbano y Salud*, de la Diputación de Barcelona. Este manual pretende ayudar a los urbanistas, dando pautas concretas sobre cómo incorporar la perspectiva de la salud en todos aquellos aspectos del planeamiento que pueden tener un impacto sobre la salud de la ciudadanía, siendo la movilidad uno de los más relevantes.

El margen de maniobra del urbanismo

Gracias a una previa y exhaustiva búsqueda de literatura científica desarrollada entre los años 2015 y 2017 se identificaron 16 determinantes urbanísticos relacionados con la salud (Tabla 1), entendidos como las características de la ciudad definidas por el urbanismo que tienen capacidad de influir en la salud de las personas.

Atendiendo por tanto a las certezas facilitadas por el ámbito de la investigación, para convertir el urbanismo en una verdadera y efectiva herramienta de fomento de la movilidad activa, se detecta un determinante urbanístico sobre el que centrar la mirada. Se trata de la “conectividad de la red urbana”, definida como la cuantía, densidad y tipología de intersecciones (cruces) en un área determinada, que a su vez condiciona la capacidad de desplazarse entre destinos en transporte público, caminando o en bicicleta.

Es obvio que el modelo de ciudad escogido por el

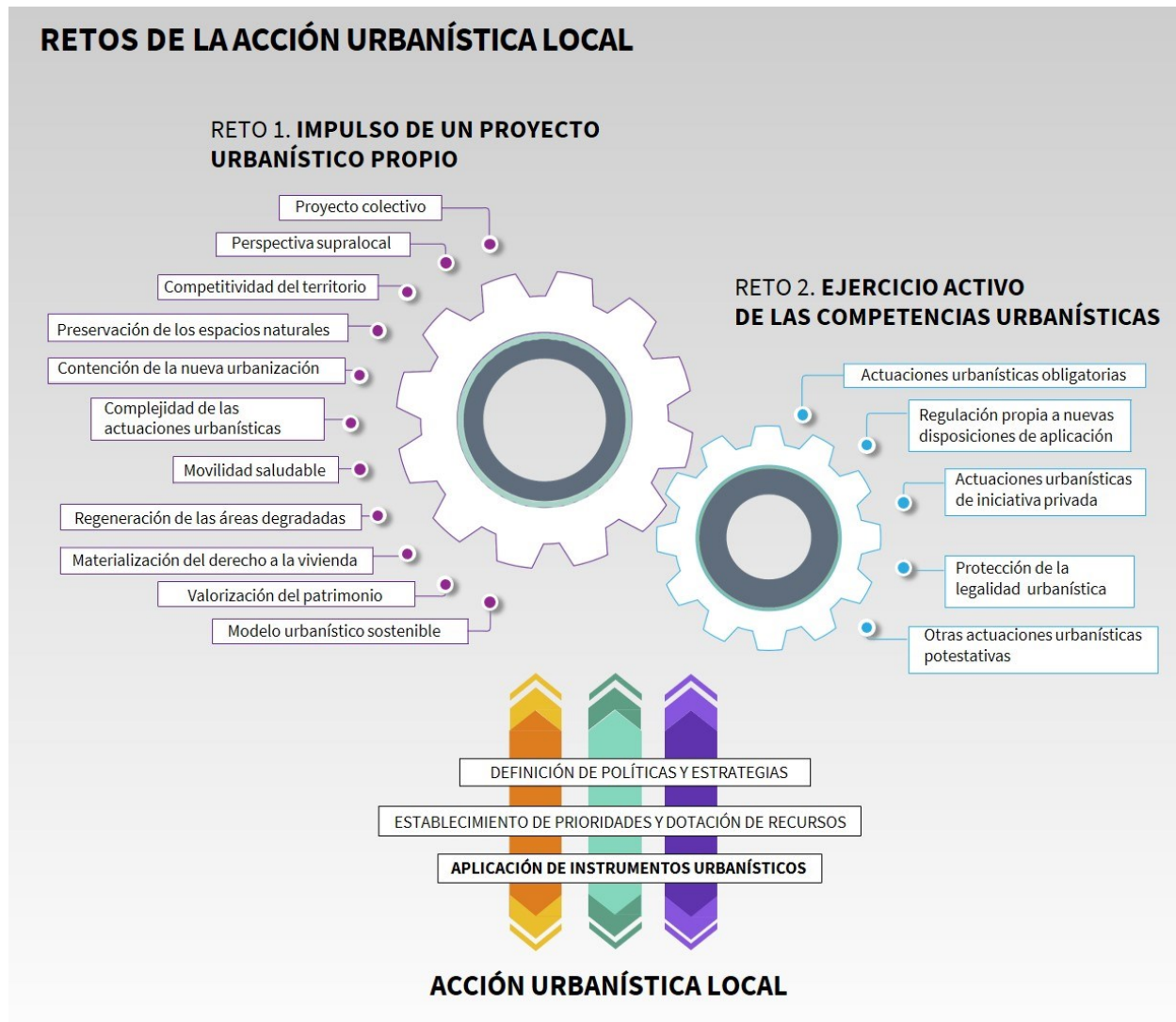


FIGURA 2
 Retos de la acción urbanística local
 Fuente: Wiki Urbanismo. Diputación de Barcelona

planeamiento local condiciona nuestro entorno y la forma de desplazarnos para realizar nuestras actividades cotidianas y, por tanto, indirectamente nos define el grado de conectividad referido. Pero, además, su concreción técnica se ha de materializar en normas urbanísticas que pueden contener ordenanzas de urbanización o edificación para regular los aspectos constructivos o técnicos de las actuaciones de mejora urbana. Y aquí es donde también el urbanismo dispone de un significativo margen de maniobra para dirigir sus esfuerzos en favor del fomento de la movilidad activa.

Quando el urbanista cualifica y se centra en la delimitación del ámbito privado, indirectamente concreta, entre muchos otros parámetros, el tamaño de las manzanas o unidades residenciales, y con ello, pauta la conectividad de la red urbana. A su vez, cuando el plan general delimita el sistema de espacios públicos, al definir el ancho del viario condiciona no sólo la futura presencia o ausencia de transporte público, sino también la velocidad de los vehículos que circularán por él, factor determinante del riesgo y las consecuencias de los accidentes de tráfico, inhibidores por excelencia de la movilidad activa.

Para los proyectos de urbanización futuros, puede el urbanismo pautar que exista una distancia mínima entre vehículos y peatones que permita introducir arbolado, o una longitud máxima entre mobiliario para el descanso en los recorridos más largos. A través de ordenanzas puede regular la introducción de las especies vegetales más respe-

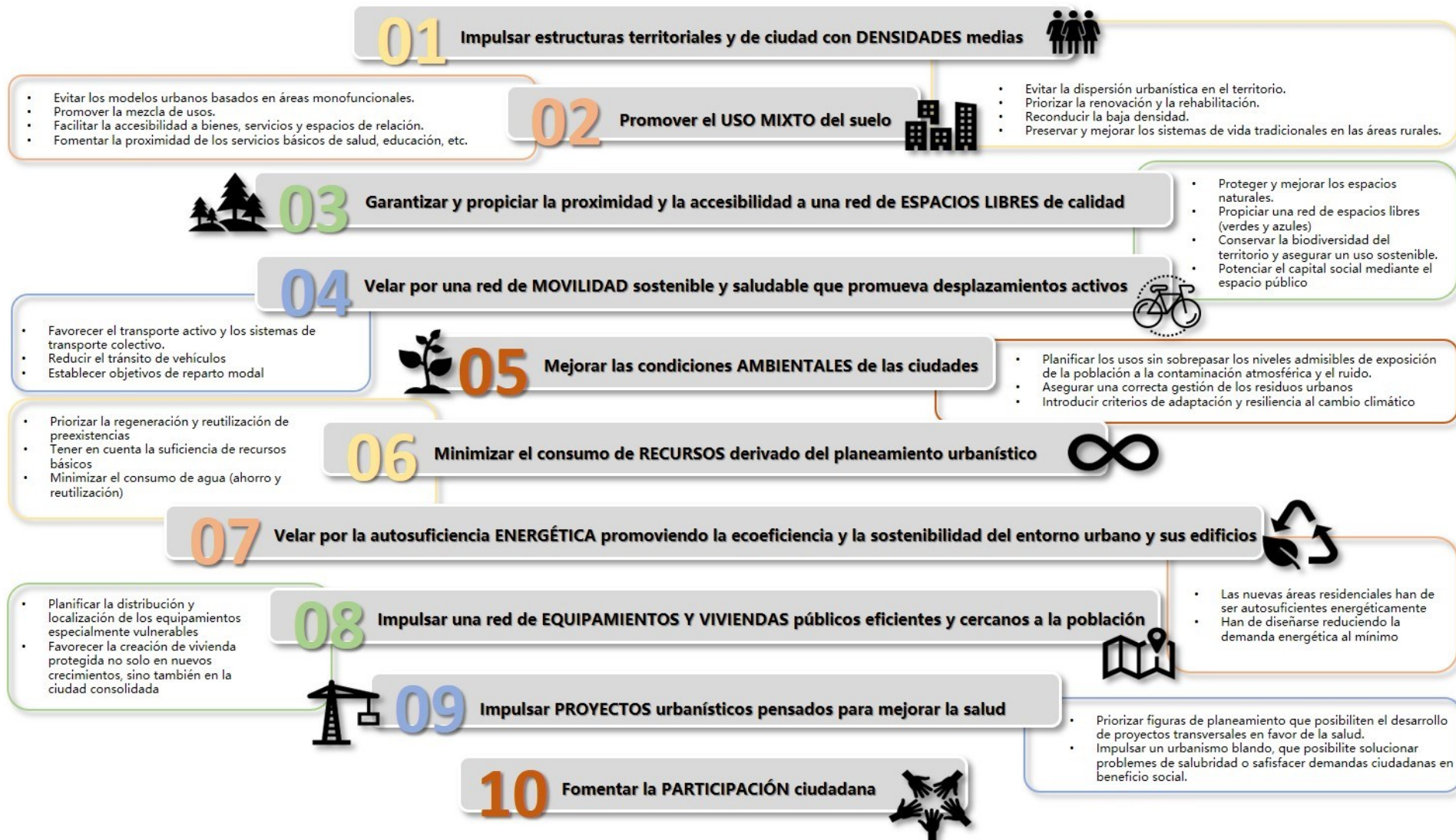


FIGURA 3
 Decálogo de la planificación territorial y urbanística saludable
 Fuente: Elaboración propia a partir del Decálogo de planificación territorial y urbanística saludable del PINSAP. Generalitat de Catalunya

tuosas con el ciudadano, tal y como propone la *Guía para la selección de especies de verde urbano: arbolado viario* (Diputación de Barcelona, 2012) y la ubicación de aparcamientos disuasorios que inviten al usuario a abandonar el vehículo privado, tal y como propone la *Ordenanza de aparcamientos del POUM Vic* (Ayuntamiento de Vic, 2019).

El redactor del plan puede también condicionar el proyecto de edificación residencial, entre otros, a través de parámetros prefijados en favor de la movilidad activa. Puede limitar las plazas de aparcamiento de coches en los edificios residenciales priorizando la reserva de espacio para alojamiento individual o colectivo de bicicletas, y puede también acotar la longitud máxima de fachada para que no comporte unas continuidades excesivas que impidan a la población con limitaciones de movilidad, asumir retos más cortos y alcanzables. También propiciar la aparición de terciario en las plantas bajas de los edificios favorece el acceso a los servicios básicos en proximidad y de manera activa, sin necesidad de tener que recurrir a grandes superficies comerciales a menudo ubicadas en la periferia y a distancias difícilmente caminables.

Las herramientas

Es de justicia referirse también a dos de los estudios sectoriales preceptivos por ley que han de acompañar a los planes de naturaleza urbanística,

Determinantes urbanísticos asociados con la salud			Unidades de medida
Densidad	1	Densidad de población y residencial	habitantes/km ²
	2	Densidad económica	comercios/habitante renta bruta por habitante
Conectividad de la red viaria (accesibilidad)	3	Número y tipos de intersecciones (cruces)	número de intersecciones con cuatro calles o más por cada km ² metros lineales de carriles bici
	4	Ciclabilidad	puntos de discontinuidad por cada km
	5	Caminabilidad	porcentaje de calles con aceras de más de 1,5 m disponibilidad de pasos de peatones (porcentaje sobre el total de cruces)
	6	Transporte público	acceso a una parada de transporte público a menos de 400 m del domicilio distancia media hasta la parada más próxima
	7	Salud, bienestar y comunidad	distancia media hasta el equipamiento de barrio más cercano servicios de salud por cada 20.000 habitantes
	8	Entretenimiento, cultura y recreativos	distancia media a actividades terciarias y de servicios
Mezcla de usos (diversidad)	9	Infraestructuras físico-deportivas	distancia media a instalaciones y equipamientos deportivos
	10	Espacios públicos abiertos	proximidad a los espacios públicos abiertos (distancia media) porcentaje de población que tiene una zona verde a menos de 250 m
	11	Zonas verdes y azules	m ² de zona verde por habitante m ² de vegetación por habitante número de árboles por km ² tipo de arbolado
Paisaje urbano	12	Estética	percepción ciudadana de la estética del entorno
	13	Mobiliario urbano	percepción ciudadana de la presencia y adecuación en el entorno número de bancos, papeleras, fuentes... por cada 1000 habitantes número de bancos o asientos públicos a una distancia inferior a 100 m
	14	Mantenimiento e iluminación	percepción ciudadana
	15	Tipos de tráfico	proximidad a las rutas de circulación de transporte de gran tonelaje velocidad media del tráfico
Tráfico	16	Volumen de tráfico	coches/día

TABLA 1

Grupos de determinantes urbanísticos asociados significativamente con la salud y unidades de medida

Fuente: Elaboración propia a partir de la Guía para incorporar la perspectiva de salud en los POUM. Universidad de Vic. Universidad Central de Cataluña. Diputación de Barcelona

sobre los que el fomento de desplazamientos activos tiene un margen importante de tratamiento y mejora. Entre ellos destacamos los documentos propios de la evaluación ambiental estratégica, cuyo contenido está definido por la legislación sectorial.

La *Guía metodológica por la incorporación de criterios de salud en el proceso de evaluación ambiental estratégica del planeamiento urbanístico general* (Anthesis Lavola, 2020), propone una metodología concreta sobre cómo avanzar en esta dirección, completamente alineada con la Herramienta SALURBAN, *Healthy Urban Planning Checklist* (Torrents, 2020), diseñada por la Generalitat de Catalunya con la misma orientación.

El objetivo principal del manual es dotar a los equipos responsables de la evaluación ambiental del urbanismo (general o derivado) de orientaciones técnicas que les permitan considerar la salud de manera transversal y continuada a lo largo del proceso de evaluación ambiental estratégica. La justificación de la necesidad reside en el hecho de que habitualmente en estos documentos sectoriales se ha priorizado el análisis y el tratamiento de los aspectos con impacto sobre el medio natural o el medio físico (entre ellos las infraestructuras) dejando de lado el impacto sobre la salud de las personas, a pesar de que ya existen preceptos legales que lo indican. Entre ellos, la Directiva 2001/42/CE (Diario oficial de las comunidades europeas, 2001).

Esta guía propone hacer confluír los objetivos medioambientales y de salud, para los cuales es crucial la manera en la que el urbanismo posibilita nuestro movimiento. Un urbanismo, que a su vez debe afrontar situaciones heredadas y especialmente difíciles de reconducir, pero que son el resultado de la forma de hacer ciudad de épocas pasadas tal y como se muestra en *La expansión urbana descontrolada. Un desafío que Europa ignora* (Agencia Europea del Medio Ambiente, 2016). Un caso paradigmático es el de los ámbitos monofuncionales aislados territorialmente y desligados de la trama urbana consolidada, como son los polígonos industriales o las urbanizaciones residenciales de viviendas unifamiliares aisladas de baja densidad, que tantos retos presentan en el ámbito de la movilidad.

La aplicación de la *Herramienta para la evaluación del impacto en salud del planeamiento urbanístico* (Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental, 2016) nos ha demostrado que las actuaciones vinculadas a la mejora de la movilidad desde el urbanismo no sólo son las que tienen un potencial más alto de impacto sobre el bienestar y la salud, sino que habitualmente, en relación con algunos tejidos especializados, se centran en la movilidad motorizada.

Así se evidenció en el análisis de los documentos urbanísticos provisionales de dos municipios de la provincia de Barcelona, donde tuvimos oportunidad de explorar el potencial y la funcionalidad de

la herramienta en sus estadios iniciales de formalización, a modo de Informe sobre la evaluación de impacto en salud de los planes de ordenación urbana municipales de los municipios barceloneses de Castellar del Valles y Súria (Perona, 2017). Gracias a ella, emergió el vector salud en el proceso de toma de decisiones urbanísticas locales, incitando a la reflexión en torno a la necesidad de ofrecer a los usuarios de algunos polígonos industriales la posibilidad de mejorar su salud, accediendo a su puesto de trabajo de forma activa, en condiciones de seguridad y comodidad (habitabilidad), a materializar en los posteriores proyectos de urbanización y a compatibilizar con posteriores iniciativas de locomoción limpia, como por ejemplo el *Proyecto SQV Smart PAE* sobre mejoras en el acceso a los polígonos industriales con sostenibilidad (Fundación Carles Pi i Sunyer, 2016).

Otro reto que la planificación urbanística habitualmente debe afrontar es la resolución de la movilidad de las urbanizaciones residenciales aisladas. Para ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) facilita una herramienta *Health Economic Assessment Tool* (OMS, 2017), en el marco de su propuesta metodológica *Health Impact Assessment* (Rofin, 2021), para estimar el valor de la mortalidad reducida que resulta de caminar o ir en bicicleta regularmente, gracias a la aparición de un nuevo itinerario para peatones y bicicletas de conexión, por ejemplo, entre dichas urbanizaciones y el núcleo urbano consolidado.

Se trata de una herramienta que permite obtener una estimación de los beneficios en salud asociados al incremento de la actividad física, además de una estimación económica asociada a la reducción de la mortalidad, por la introducción de una nueva infraestructura de movilidad activa y que, según la OMS, otras muchas ciudades también la han utilizado con similares resultados. Con todo, el principal aprendizaje que extrajimos de la *Aplicación de la evaluación de impacto en salud al Plan Director de Espacio Público de Collbató* (Juvillà, 2017), fue que la cuantificación monetaria de las consecuencias es una respuesta fácilmente comprensible y asimilable para gran parte de la población, y ayuda a concienciar de los efectos de introducir una u otra política de movilidad dentro del planeamiento urbanístico.

Estos dos ejemplos pretenden, mediante la acción urbanística, coser, con hilos de caminabilidad y ciclabilidad, espacios periurbanos (industriales y residenciales) con el centro de las ciudades, abastecedores por excelencia de servicios básicos y de proximidad. Pero en la periferia de las ciudades también podemos encontrar un gran potencial para aplicar políticas públicas de fomento de la movilidad activa de la mano del planeamiento. Nos referimos al suelo no urbanizable, morada de espacios de gran valor (parques naturales), entendidos como grandes activos de salud en favor también del desarrollo de actividad física vinculada al ocio.

Con este espíritu surgió el *Estudio por la identificación de los caminos deportivos de la provincia de*

Barcelona (ACNA, 2015), como un esfuerzo por identificar itinerarios, dentro y fuera de los espacios naturales barceloneses (protegidos o no), como una forma de revertir la tendencia al sedentarismo y la ausencia de actividad física. Este trata de identificar la red provincial de caminos para la práctica deportiva al aire libre, los núcleos de población afectados y estudiar con detalle los recorridos. El objetivo es evaluar su estado y las medidas a implantar para conseguir unos itinerarios deportivos (para caminar, correr, ir en bicicleta o en silla de ruedas) inclusivos, seguros y agradables. Posteriormente, los diferentes instrumentos de planificación urbanística, ambiental y de movilidad serán los encargados de dotarlos de cuerpo normativo.

Este estudio se amplía y complementa con la *Guía para el diseño de itinerarios periurbanos saludables* (El Risell, 2018) integrada en la propuesta de *Infraestructura verde y planificación del territorio en clave de salud* (Castell, 2020), y con el objetivo último de acercar las personas a los doce espacios naturales de la provincia barcelonesa, para desarrollar actividades saludables como, fundamentalmente, caminar. El interés de este manual, más allá de las propuestas concretas, que pivotan en torno al diseño de itinerarios saludables (tres en la periferia de núcleos urbanos como Sant Celoni, Castellar del Vallés y Sant Pere de Ribes, y un cuarto en torno a un equipamiento sanitario en Badalona), es la propuesta concreta de actuaciones coordinadas, viables y estratégicas, en favor de que la gente se mueva.

Conclusiones

En definitiva, desde las políticas de planificación urbana de la ciudad, son muchas y variadas las experiencias prácticas que fomentan la movilidad activa de cara a mejorar la salud de la población. Esta línea de trabajo se puede reforzar desde los objetivos macro y las directrices generales del urbanismo, así como desde la componente más jurista y reguladora (ordenanzas y normativa urbanística) para garantizar unas determinadas formalizaciones en los proyectos de urbanización y edificación. Urge armonizar los documentos sectoriales ambientales con la planificación del transporte y hacer confluir los intereses de la evaluación del impacto ambiental, con la evaluación del impacto sobre la salud de un determinado modelo urbanístico. Debemos revisar el pasado para poder afrontar el futuro con optimismo, focalizando los esfuerzos en el fomento de la movilidad activa como una de las asignaturas pendientes del planeamiento urbanístico que, a menudo, se olvida del gran margen de maniobra del que dispone para influir sobre los desplazamientos de la población, en favor de estilos de vida más saludables.

El reto más ambicioso reside en la planificación urbanística de los municipios más pequeños, donde el vehículo privado está cómodamente asentado en el imaginario colectivo, y donde más esfuerzos debiera liderar el urbanismo para invertir dicha tendencia. Muestra de ello son los ejemplos europeos más recientemente difundidos, Berna, Gante, París y Ljubjana entre ellos (Xarxa Mobal, 2020)

procedentes de ciudades de gran entidad y con un significativo número de habitantes, ya que habitualmente disponen de administraciones locales con más recursos técnicos y económicos para financiar, gestionar y liderar políticas de fomento de la movilidad activa complementarias a la urbanística.

Aun así, son destacables algunas iniciativas, sencillas y económicas, que han conseguido poner en valor su gran fortaleza, la cercanía o la proximidad. Es el caso del metrominuto, iniciado por el Concello de Pontevedra (2013) y adoptada por muchas otras poblaciones, que concientiza a la ciudadanía de las reducidas distancias en tiempo entre los principales puntos de la ciudad si el trayecto se hace caminando.

Las más recientes evidencias aportadas por la investigación científica apremian al urbanismo (muy especialmente en el contexto post-pandemia), como disciplina que no debiera perder un segundo más, en alinearse con las políticas de salud y movilidad activa. Por tanto, y tal y como nos ha demostrado la covid-19 (Fig. 4), no debe el urbanista esgrimir esfuerzos por la mejora de la salud y el bienestar de la ciudadanía como destinataria última de la acción urbanística, exprimiendo al máximo las potencialidades, interdisciplinarias y multisectoriales, de las herramientas que la legislación pone a su alcance.



FIGURA 4
Domingo sin coches en la calle Aragón de Barcelona
Fuente: Montse Montalbo

Bibliografía

- ACNA Activitats Natura S.L. (2015). *Estudio para la identificación de los caminos deportivos de la demarcación de Barcelona*. Diputación de Barcelona. <https://www.diba.cat/documents/41289/2397350/Identificaci%C3%B3%20de+camins+esportius+de+la+demarcaci%C3%B3%20de+Barcelona+def.pdf/f169ec27-3bbb-4ba0-a114-bc7046410ffc>
- Agencia de Salud Pública de Cataluña (2018). *Criterios generales para una vivienda y un urbanismo saludables. Documento de consenso*. Departamento de Salud. Generalitat de Catalunya. Comisión Técnica de Vivienda y Urbanismo. https://salutpublica.gencat.cat/web/.content/minisite/aspcat/sobre_lagencia/pinsap/pinsap_al_territori/08_Transversals/CT-habitatge_urbanisme_-document-definitiu-26-juny.pdf
- Agencia Europea del Medio Ambiente (2016). *La expansión urbana descontrolada; un desafío que Europa ignora*. Oficina Federal Suiza por el Medio Ambiente. <https://www.eea.europa.eu/es/pressroom/newsreleases/la-expansion-urbana-descontrolada-un-desafio-que-europa-ignora>

- Agencia Europea del Medio Ambiente (2016). *Urban sprawl in Europe*. Oficina Federal Suiza por el Medio Ambiente. <https://www.eea.europa.eu/publications/urban-sprawl-in-europe>
- Anthesis Lavola. (2020). *Guía para la integración de criterios para la evaluación del impacto sobre la salud en la evaluación ambiental estratégica*. Diputación de Barcelona. <https://www.diba.cat/documents/7294824/330647106/Integraci%C3%B3+criteris+avaluaci%C3%B3+impacte+salut+avaluaci%C3%B3+ambiental+estrat%C3%A8gica.pdf/51e51188-a6a8-42f4-9939-9f22c6377da6>
- Ayuntamiento de Vic (2019). *Plan de Ordenación Urbanística Municipal de Vic Ordenanzas municipales*. https://www.vic.cat/viure-a-vic/area-de-territori/planejament/poum/poum_en_redaccio/documentacio-aprovada/aprovacio-definitiva-text-refos/documentacio-escrita/normes-urbanistiques/annex-ordenances
- Castell, C (2020) *Infraestructura verde y planificación del territorio en clave de salud*. Presentación en la Jornada Ciudad y Salud. CUIIMPB. Universidad Internacional Menéndez y Pelayo. Diputación de Barcelona. <https://www2.slideshare.net/CUIIMPB-CEL/carles-castell-diputaci-de-barcelona>
- Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental (2016). Diputación de Barcelona. *Guía para la implementación de la herramienta de Evaluación de Impactos en Salud (EIS) en los Planes de Ordenación Urbanística Municipal (POUM)*. <https://www.diba.cat/documents/7294824/330647106/Gu%C3%ADa+para+la+implementaci%C3%B3n+de+la+herramienta+de+Evaluaci%C3%B3n+de+Impactos+en+Salud.pdf/1f130201-1b3c-4b47-a4e6-4ff2aa9985aa>
- Concello de Pontevedra (2013). *Metrominuto*. <http://metrominuto.pontevedra.gal/es/>
- Diario oficial de las comunidades europeas (2001). *Directiva 2001/42/CE del Parlamento europeo y del consejo de 27 de junio de 2001, relativo a la evaluación de los efectos determinantes de los planes y programas en el medio ambiente*. <https://www.boe.es/doue/2001/197/L00030-00037.pdf>

- Diputación de Barcelona (2012). *Guía para la selección de especies de verde urbano: arbolado viario*. <https://verdu-urba.diba.cat/>
- Diputación de Barcelona (2019). *Guía online Entorno Urbano y Salud*. Ficha de fomento del desplazamiento activo. <https://www.diba.cat/es/web/entorn-urba-i-salut/-/foment-del-desplacament-actiu>
- El Risell (2018). *Guía para el diseño de itinerarios periurbanos saludables en el marco de la Red de Parques Naturales*. Diputación de Barcelona. <https://www.diba.cat/documents/7294824/330647106/Guia+diseny+itineraris+periurbans+saludables+-+xarxa+parcs+naturals.pdf/cd52eece-0982-40e3-afda-a1bff1543b55>
- Fundación Carles Pi i Sunyer (2016). Banco de Buenas Prácticas. Federación de Municipios de Cataluña. *Proyecto SQV Smart PAE. Mejoras en el acceso a los polígonos industriales con sostenibilidad*. http://www.bbip.cat/ficha_completa_red.php?passo=compl&ficha=1293&on=fora&su_idioma=2&chi=t
- Generalitat de Catalunya (2018). *Plan Interdepartamental e intersectorial de Salud Pública*. https://salutpublica.gencat.cat/ca/sobre_lagencia/Plans-estrategics/pinsap/
- Gerencia de Servicios de Vivienda, Urbanismo y Actividades (2019). Diputación de Barcelona. *WikiUrbanisme*. <https://media.diba.cat/diba/html/hua/wiki/urbanisme/index.html>
- Juvillà, E (2017). Diputación de Barcelona. *Aplicación de la evaluación de impacto en salud al Plan Director de Espacio Público de Collbató*. Artículo en Boletín Territorio y Ciudad. Diputación de Barcelona. <https://www.diba.cat/es/web/seep/butlleti-territori-i-ciutat/-/newsletter/53616886/59/111308112/aplicacio-de-l-avaluacio-d-impacte-en-salut-al-pla-director-de-l-espai-public-de-collbato>
- Lan W, Shuwen L, Xiaojing Z (2018). Exploration of approaches and factors for healthy city planning. *China City Planning Rev.* 27
- Organización Mundial de la Salud (2017). Regional Office for Europe. *Health economic assessment tool (HEAT) for cycling and walking*. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/Transport-and-health/activities/guidance-and-tools/health-economic-assessment-tool-heat-for-cycling-and-walking>
- Perona, L (2017). *Cinco retos para la planificación urbanística de entornos urbanos saludables*. Artículo en Boletín Territorio y Ciudad. Diputación de Barcelona. <https://www.diba.cat/es/web/seep/butlleti-territori-i-ciutat/-/newsletter/53616886/59/110589153/5-reptes-per-a-la-planificacio-urbanistica-d-entorns-urbans-saludables>
- Rofin, M (2021). *Healthy Cities: Bridging Urban Planning and Health*. URBACT UE. Healthy Cities. <https://urbact.eu/healthy-cities-bridging-urban-planning-and-health>
- Torrents, JM (2020). *Factores ambientales y salud. Healthy Urban Planning Checklist, SALURBAN*. Presentación en la Jornada Ciudad y Salud. CUIMPB. Universidad Internacional Menéndez y Pelayo. Diputación de Barcelona. Generalitat de Catalunya. <https://www2.slideshare.net/CUIMPB-CEL/clipboards/salut-i-ciutat>
- Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña (2020). *Guía para incorporar la perspectiva de salud en los planes de ordenación urbanística municipal*. Diputación de Barcelona. <https://www.diba.cat/documents/7294824/330647106/GuiaPerIncorporarPerspectivaSalutEnElsPlansOrdenacioUrbanisticaMunicipal.pdf/c7390c9d-6d0f-c3f5-15de-5eb5af909137?t=1603915756353>
- Xarxa MOBAL (2017). *Zona 30 ideal?* Diputación de Barcelona. http://xarxamobal.diba.cat/mobal/cat/videos/videos_video.asp?codi=60
- Xarxa MOBAL (2019). *Las orillas del Sena para peatones*. Diputación de Barcelona http://xarxamobal.diba.cat/mobal/cat/videos/videos_video.asp?codi=64
- Xarxa MOBAL (2020a). *¿Cómo lo hizo la ciudad de Gante para reducir el tráfico del núcleo urbano?* Diputación de Barcelona. http://xarxamobal.diba.cat/mobal/cat/videos/videos_video.asp?codi=67
- Xarxa MOBAL (2020b). *Ljubljana, el paraíso de los peatones*. Diputación de Barcelona. http://xarxamobal.diba.cat/mobal/cat/videos/videos_video.asp?codi=68