



# Observatorio Local

IDEAS GLOBALES PARA EL GOBIERNO LOCAL

**EJEMPLAR PROMOCIONAL**



**Observatorio Local. Ideas Globales para el Gobierno Local** es una publicación especialmente dirigida al mundo local de **Observatorio de las Ideas S.L.**

---

COORDINADOR:

**Juan Echániz**

Arquitecto, ha sido Coordinador General de la Diputación de Barcelona y Gerente Municipal de L'Hospitalet de Llobregat

---

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN:

**Josep Antoni Báguena**

**Jordi Baltà**

**Lluís Camprubí**

**Elena Costas**

**Joan Frigols**

**Eduard Güell**

**Benjamín Augusto López**

**Lluís Medir**

**Luis Martín**

**Pol Morillas**

**Andreu Orte**

**Esther Pano**

**Bárbara Pons**

**Carles Rivera**

**Jordi Rosell**

**Paula Salinas**

**Elisa Stinus Bru de Sala**

**Mariona Tomàs**

**Francesc Trillas**

**Ferran Vallespinós**

---

EDITA

**Observatorio de las Ideas S.L.**

CONSEJERO DELEGADO

**Daniel Fernández**

PRESIDENTE DEL CONSEJO EDITORIAL

**Isaías Táboas**

---

CIF B65855868

Diagonal 519-521 2º 08029

Barcelona Tel. 93 494 97 20

[www.observatoriodli.com](http://www.observatoriodli.com)

ISSN: 2339-9562

D. Legal B.10113-2014



## **Observatorio Local**

IDEAS GLOBALES PARA EL GOBIERNO LOCAL

### **| EL LIBRO DEL MES |**

CIUDADES VIVAS, SEGURAS, SOSTENIBLES Y SALUDABLES  
PARA LAS PERSONAS.

Resumen del libro «Cities for people» de **Jan Gehl**.

Resumen realizado por **Bárbara Pons**.

### **| IDEAS COMENTADAS |**

EL MEDITERRANEO COMO NUEVO RÍO GRANDE.

**Anna Terron Cusi**

### **| OTRAS IDEAS DE INTERÉS |**

LAS CIUDADES, PALANCA DE CAMBIO DE LOS SISTEMAS ENERGÉTICOS.

**Andreu Orte**

UN BUEN DISEÑO URBANO CONTRIBUYE DECISIVAMENTE  
A QUE LA GENTE HAGA EJERCICIO FÍSICO.

**Bárbara Pons**

MEJORAR LA SEGURIDAD DE LOS CICLISTAS: LA EXPERIENCIA  
HOLANDESA

**Jordi Rosell**





Estimados lectores:

*Cities for people* es de alguna manera el compendio de la dilatada experiencia de **Jan Gehl** en la rehumanización de las ciudades sometidas a los dictados y exigencias de los automóviles durante 50 años. En un momento en que las evidencias científicas sobre los efectos de la contaminación producida por el tráfico en la salud física y psíquica de los habitantes de las conurbaciones urbanas empiezan a tener impacto en el diseño de las políticas de las ciudades, la obra de este arquitecto y urbanista danés es muy oportuna. Gehl propone una visión integrada que, además de mejorar el medio ambiente, quiere recuperar una manera de construir la ciudad que se ha perdido con la especialización de usos, la priorización del automóvil o los tipos arquitectónicos impulsados por el Movimiento Moderno. A partir del estudio de la escala y de la manera de cómo la persona siente y vive la ciudad, propone, a nivel teórico pero también práctico, “una caja de herramientas” para los responsables urbanos que sin duda interesa a todos los alcaldes empeñados en que sus ciudades sean más habitables, seguras y sostenibles.

El interés de trabajos como el de **Gordon Hanson** y **Craig McIntosh** es que ponen las luces largas en un tema como las migraciones que, a pesar de no ser nuevo, está alterando la agenda política tanto en EE UU como en Europa. Si la dinámica de inmigración a EE UU está desacele-rándose (y no precisamente por las acciones del nuevo presidente), en Europa se prevé una intensificación del fenómeno dadas las características demográficas del antiguo continente y del crecimiento demográfico del África Subsahariana. Como dice **Anna Terrón**, no bastan soluciones defensivas ni contingentes u oportunistas, sino que es necesario tener una estrategia para gobernar los flujos y modificar los elementos que conforman las decisiones de movilidad de las personas, trabajar con los países emisores y cooperar entre los europeos. Las ciudades, como receptoras principales, harían bien en tomar nota de las tendencias que este estudio dibuja, introduciendo claramente en sus estrategias el factor inmigración.

**Simone Tagliapietra** y **Georg Zachman**, investigadores de **Bruegel**, han hecho un interesante trabajo que pone sobre la mesa la importancia y la necesidad de que las ciudades lideren las acciones de la lucha contra el cambio climático y en especial la sustitución de combustibles fósiles.

La relación entre el diseño urbano, es decir, las características del espacio urbano y el ejercicio físico que realizan las personas que lo habitan, es el objeto de estudio de **James F. Sallis** y un conjunto numeroso de investigadores. Y todo ello para una muestra diversa y extensa de ciudades. Determinadas estrategias urbanas, equipamientos y soluciones urbanas hacen que las personas se desplacen a pie (o en bicicleta), paseen o hagan sus actividades diarias de manera menos sedentaria. La conclusión es que el diseño urbano puede contribuir a mejorar la salud pues potencia el ejercicio físico.



El estudio sobre la experiencia holandesa de mejora de la seguridad de los ciclistas dirigido por **Paul Scheepers** muestra a los ayuntamientos españoles los factores que tener en cuenta para desarrollar una implantación segura del uso de la bici. Holanda, conjuntamente con Dinamarca, es líder en seguridad de los ciclistas. Pero para llegar a esa posición ha debido implementar una serie de acciones normativas, infraestructurales y formativas. El estudio pone en valor cuáles son las que tienen más incidencia en la mejora de la seguridad.

Espero que este conjunto de nuevas ideas sean de su interés.

Juan Echániz

## CIUDADES VIVAS, SEGURAS, SOSTENIBLES Y SALUDABLES PARA LAS PERSONAS

---

**Jan Gehl**, *Cities for People*, Island Press, Washington DC, 2010, 271 pp.

Traducción al castellano de Juan Décima: *Ciudades para la gente*, Ed. Infinito y ONU-Habitat, Buenos Aires, 2014, 280 pp.

Por **Bárbara Pons**

El título del libro plantea, en apariencia, una obviedad: que las ciudades se diseñen para las personas. Sin embargo, Jan Gehl ha observado que esto no ha sido siempre así, en particular desde la década de 1960, cuando el crecimiento acelerado de las ciudades del mundo occidental impuso la planificación basada en la priorización del tráfico motorizado por encima de las necesidades de las personas. Este libro es un compendio de las observaciones, reflexiones y experiencia acumulada de Gehl, tras más de cinco décadas trabajando, en Copenhague primero y en el resto del mundo después, para recuperar el espacio público de las ciudades para el uso y disfrute de las personas. Se trata, por tanto, de un libro muy oportuno en un momento en el que las ciudades de Europa están ensayando maneras de devolver el espacio público al peatón y a la bicicleta para mejorar la movilidad, la salud y la calidad de vida de los ciudadanos.

En una entrevista reciente, Gehl afirmaba que en la actualidad sabemos más sobre el hábitat del oso panda que sobre el hábitat humano. El libro señala las principales disfuncionalidades de las ciudades diseñadas prioritariamente para los coches y las compara con ejemplos de ciudades que sí funcionan bien a la escala humana. A partir de estas reflexiones, plantea una “caja de herramientas” con principios básicos para diseñar ciudades más vitales, más seguras, más sostenibles y más saludables. En definitiva, para mejorar el hábitat del *homo sapiens*, esa especie que lleva más de cinco décadas creando ciudades donde la prioridad en el espacio público es el coche y no las personas.

Se trata del quinto libro del Jan Gehl que gira sobre la misma idea: la planificación y el diseño de ciudades para las personas; y éste es el más completo y con mayor vocación de aplicación práctica en el diseño y la gestión de las ciudades de todo el planeta. La edición en inglés es de Island Press, del año 2010, con prólogo del arquitecto Richard Rogers. La edición en castellano fue publicada en 2014 conjuntamente por la editorial argentina Infinito y ONU-Habitat, con prólogo de su actual secretario general, el ex alcalde de Barcelona Joan Clos, y está disponible en internet en pdf.<sup>1</sup>

### **La necesaria vuelta a la dimensión humana en el diseño de las ciudades**

En el prefacio de la versión inglesa del libro, Richard Rogers afirma que, desde su origen, hace más de 12 000 años, “las ciudades son los lugares donde la gente se encuentra para compartir ideas, comerciar o simplemente relajarse y disfrutar. El dominio público de la ciudad (calles, plazas y parques) es el escenario y el catalizador de estas actividades”. Hasta mediados del s. xx, la ciudad y su espacio público se generaba a la escala humana, a ritmo lento y en base a una experiencia de siglos, con calles, plazas y distancias entre edificios adaptadas al tamaño de las personas y al desplazamiento a pie. Sin embargo,

1. Disponible aquí (última consulta 15/febrero/2017):

[http://www.urbangateway.org/system/files/documents/publicspace/cities\\_for\\_people-\\_spanish\\_final\\_ss2.pdf](http://www.urbangateway.org/system/files/documents/publicspace/cities_for_people-_spanish_final_ss2.pdf)

con el crecimiento exponencial de la población urbana que se inició en torno a 1950 en el mundo occidental y con la generalización del uso del automóvil, el diseño y la planificación de las nuevas zonas urbanas se desarrolló a una velocidad sin precedentes y con un usuario prioritario: el coche privado.

En aquel momento (que coincide con la primera ley del suelo en España, en 1956) se cede la planificación de las ciudades a expertos profesionales. Teorías e ideologías sustituyen a la tradición como base del desarrollo urbano. El movimiento moderno, con su visión de la ciudad como una máquina, con sus partes separadas por funciones, fue muy influyente. Entonces emergió un grupo, los planificadores del tráfico (ingenieros de caminos, en nuestro contexto), que aparecieron en escena con sus ideas y teorías sobre cómo asegurar las mejores condiciones... para el tráfico motorizado. Ni los planificadores de ciudades ni los de tráfico pusieron el espacio público ni la vida urbana en su agenda de prioridades. Los drásticos resultados de esta manera de entender la ciudad, en la que no se tenía en cuenta el efecto de las estructuras físicas en el comportamiento humano, no se han reconocido hasta mucho más tarde.

Gehl empezó a observar y documentar los nuevos barrios de la ciudad de Copenhague construidos en los años 60 y 70 en los que, a diferencia del centro histórico, no había vida en las calles. En paralelo, se dedicó a estudiar los centros históricos de las ciudades que sí estaban llenas de vida y eran atractivas para residir y visitar, como por ejemplo Venecia, que por su especial configuración en una laguna siempre ha sido prioritariamente peatonal. Para ello tuvo la ayuda de su mujer, Ingrid Gehl, psicóloga, que le señaló la importancia de la interacción de la forma física y la vida urbana como una precondition crucial para un buen urbanismo y una buena arquitectura.

En los últimos años se ha acumulado mucho conocimiento sobre la conexión entre la forma física y el comportamiento humano. Sabemos lo que debe y puede hacerse para “humanizar” las ciudades. Al mismo tiempo, los ciudadanos son cada vez más activos reclamando una planificación de la ciudad centrada en las personas, en el peatón. Tras más de cinco décadas de experiencia, el mensaje de Gehl es simple: investigar de manera sistemática la forma en la que las personas usan la ciudad, y luego mejorar lo que necesite ser mejorado. En línea con lo que Jane Jacobs decía ya a principios de la década de los sesenta en su revolucionario libro *Muerte y vida de las grandes ciudades*, Gehl llama a los arquitectos y urbanistas a salir de sus estudios, dejar los planos y maquetas por un rato, “mirar por la ventana” y observar a la gente. Gehl concluye que un mayor enfoque en las necesidades de las personas que usan las ciudades debe ser un objetivo clave para el futuro diseño urbano.

### **“Primero moldeamos a las ciudades, y luego ellas nos moldean a nosotros”**

Las ciudades bien diseñadas inspiran a la gente que vive en ellas, mientras que las ciudades mal diseñadas brutalizan a sus ciudadanos. Como dice Gehl: “Nosotros damos forma a las ciudades, y luego ellas nos transforman a nosotros”. Al leer este libro se obtiene una valiosa panorámica del entendimiento de la relación entre los espacios públicos y la sociedad cívica, y cómo los dos están inextricablemente entrelazados.

En contraste con la tendencia mayoritaria en urbanismo impuesta por el movimiento moderno y las fuerzas del mercado, existen ejemplos de algunas ciudades del mundo que están implementado iniciativas para proteger al peatón, bien jerarquizando el tráfico, con medidas de pacificar el tráfico en ámbitos concretos, o bien directamente peatonalizando. Sin embargo, el crecimiento del tráfico motorizado ha sido exponencial en casi todo el mundo, y en muchos lugares (fundamentalmente en países en vías de desarrollo) las condiciones de los peatones no han hecho más que empeorar.

Por todo ello, se debe exigir a los urbanistas y planificadores de las ciudades que refuercen el “peatonalismo” como una política integrada para desarrollar ciudades vivas, seguras, sostenibles y saludables. Del mismo modo, se debe reforzar el papel del espacio público urbano como espacio de reunión que contribuya a la sostenibilidad social y a una sociedad abierta y democrática. Gehl identifica las siguientes cuatro propiedades como las prioritarias para el diseño urbano de calidad: una ciudad **viva** (más gente invitada a caminar, pedalear o estar en el espacio urbano), **segura, sostenible y saludable** (la movilidad verde promueve actividades diarias que evitan el sedentarismo y contribuye a reducir emisiones que contaminen el aire de la ciudad).

Estos cuatro objetivos se consiguen con una única política: incluir la dimensión humana en el diseño de la ciudad, creando entornos urbanos amables con el peatón y el ciclista. En este capítulo, el autor utiliza ejemplos como la demolición de la autopista Embarcadero de San Francisco, la *congestion charge* del centro de Londres, el diseño orientado al uso de la bicicleta de Copenhague o del centro de Venecia. A través de los ejemplos descritos se concluye que el diseño físico de los espacios condiciona de manera directa su patrón de uso. Un diseño urbano que invita a los peatones y ciclistas a usar y a estar en la ciudad, fomenta su ocupación y su uso.

### Sentidos y escala

En el segundo capítulo del libro, Gehl analiza la base biológica del comportamiento, las actividades y la comunicación humana en la ciudad. Esta base biológica de la interacción entre la vida humana y su entorno físico son la movilidad y los sentidos y, por tanto, éstos deben ser el punto de partida natural del diseño de ciudades para las personas.

Nuestros sentidos se han desarrollado durante millones de años para que nos movamos despacio, a pie, en superficies planas. Nuestros ojos, nariz y orejas están diseñados para percibir el peligro o las oportunidades delante de nosotros. Los brazos también están diseñados para tocar delante o empujar ramas a los lados de la ruta. En definitiva, el *homo sapiens* es un mamífero lineal, frontal, alineado horizontalmente y erguido. Los caminos, calles y bulevares son espacios para el movimiento lineal basados en el sistema locomotor humano.

Esta condición biofísica, establecida durante miles de años de evolución, nos permite cuantificar las distancias en las que nos relacionamos o nos sentimos seguros. Por ejemplo, en torno a los 100 m de distancia podemos percibir movimiento. Es lo que Gehl define como el “campo de visión social”. A mayor distancia, nos cuesta percibir el movimiento, por lo que tendemos a sentirnos desprotegidos. No es por casualidad que precisamente 100 m sea la medida máxima de los campos de deporte o las plazas en cascos históricos, como la Piazza del Campo di Siena. Por otro lado, a una distancia de 25-35 m, percibimos emoción, el lenguaje corporal. Ésta es la distancia máxima que suelen tener los teatros y auditorios. Estas dos medidas antropomórficas son relevantes a la hora de diseñar espacios públicos que fomenten la vida y la interrelación entre las personas.

En cuanto al ángulo de la mirada, la vista suele estar inclinada 10 grados hacia el suelo para detectar obstáculos o peligros al andar. Hacia arriba podemos mirar sólo 50-60 grados, pero hacia abajo podemos mirar hasta 80 grados, y el movimiento del cuello es más fácil hacia abajo que hacia arriba. El cuello también permite con facilidad que la mirada vaya de lado a lado del camino. Esta lógica condiciona la percepción de las fachadas de los edificios en la ciudad. Las plantas baja y primera cobran toda la relevancia, y las partes altas de los edificios se perciben mucho menos.

Nuestros sentidos están adaptados también a la velocidad de caminar (4-5 km/hora). La percepción es más dificultosa a la carrera (10-12 km/h) o yendo en bici (15-20km/h).

Si hay muchos obstáculos, o el contexto es peligroso, nos vemos obligados a reducir la velocidad para percibir mejor el entorno. Sin embargo, a la velocidad de un coche (50-100 km/h) no percibimos ni a la gente ni el detalle de la ciudad. De ello se deriva que caminar por una arquitectura diseñada para la velocidad del coche (en las extensiones de las ciudades construidas a partir de los años 60, como por ejemplo Brasilia) es una experiencia empobrecida sensorialmente, aburrida y poco interesante.

Otra característica de nuestros sentidos es que percibimos grandes cantidades de información a largas distancias, mientras que tomamos poca cantidad de información, pero muy intensa y emocionalmente muy significativa, en las distancias cortas. Gehl señala que es precisamente esta pequeña escala, la de las distancias cortas (menores de 3,7 m), la que el urbanismo del movimiento moderno ha destruido. Se crearon porciones de ciudad sin atender al detalle, al diseño de las fachadas y los espacios que condicionan una buena experiencia de los sentidos, y que por tanto es un espacio que invita a ser vivido y disfrutado. En calles estrechas y espacios pequeños, podemos ver los edificios y a la gente a nuestro alrededor con detalle. Hay mucho que asimilar; es una experiencia intensa, que se percibe como cálida, personal y acogedora. En contraste, en espacios urbanos extensos entre edificios los edificios y las distancias son enormes, no hay detalles, las distancias para caminar a los lugares de actividad o interés son demasiado largas y suele haber poca gente. Esta situación urbana se percibe como impersonal, formal y fría.

Según Gehl, el cuerpo humano, con sus sentidos y su movilidad, es la clave de una buena planificación y un buen diseño urbanos. Todas las respuestas están ahí mismo, encapsuladas en nuestro cuerpo. El reto es construir ciudades espléndidas a la altura de la vista con edificios altos detrás de unas plantas bajas bellas y que inviten a la actividad.

### **La ciudad viva, segura, sostenible y saludable**

A partir de los defectos de los tejidos urbanos diseñados prioritariamente para los coches (falta de vitalidad, inseguridad, insostenibilidad e insalubridad), Gehl plantea en el tercer capítulo del libro las cualidades ideales para un diseño urbano de calidad: que la ciudad sea viva, segura, sostenible y saludable para las personas que la habitan. A continuación se resumen las características más relevantes de cada uno de estos aspectos:

#### *La ciudad viva*

La ciudad viva manda señales amistosas y acogedoras con la promesa de interacción social. La vida en los espacios urbanos es la clave del atractivo de las ciudades. Según un dicho escandinavo, “la gente va donde está la gente” (alguno similar tenemos aquí); es decir, que la gente se siente atraída e inspirada espontáneamente por la actividad y la presencia de otra gente. La vida en la ciudad es una cuestión de cantidad, pero también de calidad. Se necesita la combinación de una buena cantidad de espacios acogedores y una masa crítica de gente que quiera usarlos. En definitiva, las ciudades vivas requieren una estructura compacta, una densidad poblacional razonable, distancias aceptables para caminar e ir en bici y espacio público de buena calidad. La actividad en las calles depende del número de personas que las usan, pero también del tiempo que pasan en ellas. La vida en la ciudad es, por tanto, el producto de “cuánta gente” y “por cuánto tiempo”.

El tratamiento de los bordes de las ciudades, del espacio público, en concreto de las plantas bajas de los edificios, tiene una influencia decisiva en la vitalidad de las ciudades. Es en estos espacios donde la vida interior y exterior puede interactuar, donde la ciudad se encuentra con el edificio. Si las plantas bajas ofrecen detalles y ritmo, los paseos son más interesantes y significativos, el tiempo pasa más rápido y las distancias parecen más

cortas. Cuando las plantas bajas no lo son, o no existen, ocurre lo contrario: las caminatas se hacen largas y monótonas, la experiencia de caminar resulta muy empobrecida, las distancias parecen más largas... Es una manera de disuadir el desplazarse a pie.

Con “borde blando” Gehl se refiere a tiendas alineadas, fachadas transparentes, escaparates grandes, muchas aperturas y objetos en exposición: variedad. Con “borde duro” a tiendas cerradas, fachadas de materiales oscuros y opacos (cristal negro, cemento, ladrillos), sin aperturas o puertas: monotonía. La experiencia demuestra que los bordes blandos atraen más actividad a la calle que los duros. No hay otro factor que tenga un mayor impacto en la vitalidad o el atractivo de una ciudad que unos bordes activos, abiertos y variados en las plantas bajas del espacio público.

### *La ciudad segura*

La seguridad es fundamental para que la gente use el espacio público. Jane Jacobs, en 1961, ya describió el efecto preventivo de la vida en la calle, de la mezcla de funciones en los edificios y de la implicación de los ciudadanos en el cuidado del espacio común. Sus expresiones “vigilantes de las calles” (*street watchers*) y “ojos en la calle” (*eyes on the street*) se han incorporado desde entonces a la terminología de la planificación urbana.

Poder andar de manera segura por las calles y espacios públicos es un prerrequisito para crear ciudades atractivas y que funcionen para las personas. La seguridad en la ciudad está también ligada al reflejo de una sociedad abierta, en la que la gente de cualquier grupo socioeconómico pueda moverse, unos al lado de los otros, en el espacio común de la ciudad al desarrollar sus actividades diarias. Las desigualdades sociales y económicas son el escenario de tasas de crimen altas y de intentos de privatizar de manera total o parcial espacios de la ciudad, creando islas o “jaulas de oro” dentro del tejido urbano. El sentimiento de inseguridad está profundamente arraigado en las condiciones sociales.

Una ciudad vital, con “ojos en la calle” y “ojos hacia la calle” (desde el interior de las plantas inferiores de los edificios), es una ciudad valorada y por tanto más segura. La existencia de viviendas en la zona incrementa la sensación de seguridad. La altura de los edificios de viviendas también contribuye a esta sensación de seguridad, ya que en los edificios muy altos se pierde el contacto visual con la calle. El diseño y la actividad de la planta baja de los edificios tienen un gran impacto en la actividad que hay en la calle y por tanto también en la seguridad. Lo opuesto es justo la receta para una ciudad insegura: calles sin vida, edificios monofuncionales que no tengan actividad la mayoría del día, fachadas cerradas y oscuras, iluminación insuficiente, túneles peatonales, demasiados rincones y recovecos, demasiados arbustos...

Un elemento clave para percibir seguridad es un buen diseño de las calles, con buena señalización e iluminación nocturna. Otro elemento que contribuye a mejorar la seguridad es diseñar una transición suave entre los espacios públicos y privados, con porches, jardines, mobiliario, vegetación o pavimentos.

### *La ciudad sostenible*

Dar prioridad en el diseño y en las políticas públicas a los peatones y los ciclistas contribuye a mejorar el sector del transporte y a reducir emisiones de CO<sub>2</sub>. El tráfico peatonal y ciclista consume menos espacio en la ciudad (diez bicis caben en un espacio de aparcamiento de un coche), son sistemas baratos, silenciosos y que no contaminan. Un buen paisaje urbano y un buen sistema de transporte público son dos caras de la misma moneda. En algunas ciudades los trayectos en bicicleta no son realmente posibles, porque hace demasiado frío, o demasiado calor, o porque la topografía lo dificulta. Pero, con

contadas excepciones, en una época en la que los problemas de los combustibles fósiles, el cambio climático, la polución y la salud se están convirtiendo en retos globales, parece que dar prioridad a las dos ruedas es un paso obvio para las ciudades.

El espacio para ampliar la red de carriles bici en la ciudad se consigue reduciendo el tráfico de coches. En cuanto al diseño de estos carriles, la experiencia ha demostrado que aquéllos “al estilo Copenhague”(los coches aparcados protegen al carril bici) son más funcionales y seguros. La secuencia es: acera para peatones, carril bici, coches aparcados y luego coches en movimiento.

El tráfico ciclista debe integrarse en la estrategia global de tráfico de la ciudad, de modo que las bicicletas puedan subirse a los autobuses y a los trenes, incluso en los taxis. En los nudos de transporte deben existir también aparcamientos seguros para bicicletas. Los edificios de oficinas o industriales deben incluir aparcamientos de bicis y vestuarios para que los ciclistas puedan ducharse o cambiarse de ropa. La seguridad en las intersecciones debe garantizarse mediante pintura de color en el pavimento que señalice la presencia de bicicletas. El volumen de ciclistas es uno de los factores más significativos para hacer el sistema de circulación en bici más seguro. En definitiva, la bicicleta continua siendo el mejor medio de transporte sobre ruedas, el que requiere el menor espacio por persona en las calles de la ciudad.

La sostenibilidad social es otro factor importante. La igualdad de acceso al espacio público, a rutas peatonales y ciclistas y a un transporte colectivo de calidad contribuyen sin duda a la igualdad y a la democratización de la ciudad. La ciudad desempeña entonces su función democrática, fomentando que la gente encuentre diversidad social y un mayor entendimiento común, compartiendo el mismo espacio.

### *La ciudad saludable*

Fomentar el desplazarse a pie o en bici desde el diseño de las calles y el espacio público es la medida más efectiva para contribuir a reducir la obesidad, relacionada con la vida sedentaria y el exceso de comida, así como para mejorar la calidad del aire. El objetivo es invitar a la gente a que incorpore los desplazamientos a pie o en bici para sus actividades diarias. Para ello hay que hacer el espacio público poco complicado y seguro en cualquier momento del día o de la noche. Puede incluso ser un placer con un buen mobiliario urbano, espacios bellos, vegetación y buena iluminación. La palabra clave es “invitar” y, para fomentar esta conexión, la calidad de la ciudad a la altura de la vista es crucial.

### **La ciudad a la altura del ojo**

La buena calidad a la altura de la vista debería ser considerada un derecho humano básico en las ciudades. Las ciudades deben tener buenas condiciones para las actividades humanas básicas: andar, estar de pie, sentarse, mirar, escuchar y hablar. Además de cumplir con los requerimientos físicos y funcionales, los espacios urbanos para el ser humano han de ser también estéticamente agradables, con experiencias sensoriales (vista, oído, olores) agradables.

Las superficies de agua, los bordes portuarios, los parques, las flores o la vegetación hacen la experiencia más atractiva. Los árboles proporcionan además sombra, refrescan y limpian el aire, definen el espacio y ayudan a acentuar lugares importantes. El espacio urbano puede también desempeñar una función importante como interfaz entre el arte y las personas. La iluminación también tiene un gran impacto en la orientación, seguridad y calidad visual de la ciudad en las horas oscuras.

### **El síndrome de Brasilia**

En la planificación y diseño de la ciudad hay tres escalas, cada una de las cuales implica operar con diferentes disciplinas, cada una con sus reglas y criterios de calidad:

- La gran escala, el tratamiento global de la ciudad, de todos sus barrios y la totalidad del sistema de transporte (vista aérea).
- La escala media, o escala de desarrollo, que se centra en segmentos o barrios de la ciudad y cómo se organizan los edificios y el espacio que los rodea (vista de helicóptero).
- Escala pequeña, la escala humana, la de la calle, las plazas y las fachadas de los edificios, el paisaje humano a la altura de la vista.

Brasilia es el ejemplo de una ciudad bien diseñada en las escalas grande y mediana, pero un fracaso total en la escala humana. La práctica extendida por el movimiento moderno de planificar las ciudades desde arriba y desde fuera debe ser sustituida por nuevos procedimientos de planificación desde abajo y desde dentro, siguiendo el principio de: primero la vida, luego el espacio, por último los edificios. De hecho, así es como se han desarrollado las ciudades en la historia, a lo largo de caminos, rutas y mercados. El método de planificación moderno que revierte el orden (edificios, espacio, vida) se ha utilizado sólo en los últimos 60 o 70 años, y es entonces cuando se ha ignorado la escala humana.

La demanda de ciudades atractivas a la vista, al nivel de los ojos, con edificios altos, necesita un redescubrimiento de la arquitectura de la planta baja como una disciplina especial. Parafraseando a Kennedy, a los arquitectos habría que decirles: “No preguntes lo que la ciudad puede hacer por tu edificio, sino lo que tu edificio puede hacer por la ciudad!”

### **La dimensión humana, un punto de partida universal**

Gehl dedica un capítulo a las ciudades en vías de desarrollo, señalando que, aunque estas ciudades tienen retos mayores, por estar creciendo a gran velocidad y tener instituciones deficientes para planificar y gestionar la ciudad, el planteamiento es el mismo, ya que la dimensión humana es un punto de partida universal para la planificación de la ciudad, aplicable a cualquier urbe del planeta.

El desarrollo de opciones para mejorar la movilidad peatonal o ciclista debe ser también una prioridad en estas ciudades. Es una inversión proactiva que mejorará la calidad de vida y el desarrollo de sistemas de transporte que reduzcan la contaminación y los riesgos de tráfico. Disponer de buenos sistemas peatonales y ciclistas es un requisito básico para tener un sistema de transporte público eficaz. Existen ejemplos de estos planteamientos en ciudades del sur como Curitiba (Brasil) o Bogotá (Colombia).

### **Caja de herramientas**

La caja de herramientas propuesta por Gehl, planteada mediante esquemas e ilustraciones, incluye principios de planificación (ensamblar o dispersar), cuatro principios de planificación de tráfico, criterios para invitar o repeler el contacto auditivo y visual, doce criterios de calidad para ciudad a la altura del ojo, criterios para diseñar el plano del suelo y un último apartado denominado “reordenar las prioridades, por favor”.

Estas herramientas de diseño sirven para recuperar a las personas, al *homo sapiens* (con su tamaño, sus necesidades y sus sentidos), como centro del diseño y de la regeneración de las ciudades, priorizándolo por encima del tráfico motorizado del coche privado.

Jan Gehl nos ofrece en este libro las herramientas necesarias para mejorar el diseño del espacio público y, en consecuencia, mejorar la calidad de vida en la ciudad. De ahí

la difusión que está realizando la ONU del libro y su traducción al castellano, en cuyo prólogo Joan Clos afirma que “ONU-Habitat está convencido de que *Ciudades para la gente* contribuye a enriquecer el debate general acerca de la importancia de los espacios públicos como medio para incrementar la tolerancia, mejorar la calidad de vida y crear prosperidad para todos.”

\* \* \*

**Jan Gehl** (Copenhague, 1936) es un arquitecto danés que ha desarrollado su actividad profesional desde 1960, centrada en la mejora de la calidad del espacio urbano para las personas. Desde Copenhague, inicialmente, su desarrollo profesional ha ampliado el enfoque para difundir y aplicar sus ideas por todo el mundo, en ciudades como Estocolmo, Rotterdam, Londres, Amman, Muscat, Melbourne, Sydney, San Francisco, Seattle o Nueva York. Gehl es socio fundador del estudio Gehl Partners – Consultores de Calidad Urbana, y éste es su quinto libro sobre la planificación urbana basada en la escala humana y el primero traducido al castellano. Gehl ha publicado además *Life Between Buildings* (1971), *New City Spaces* (2000), *Public Spaces-Public Life* (2004), y *New City Life* (2006).

Reseña de **Bárbara Pons Giner**, doctora en arquitectura y máster en arquitectura del paisaje por la Graduate School of Design de la Universidad de Harvard.

# EL MEDITERRÁNEO COMO NUEVO RÍO GRANDE

- **Publicación:** «Is the Mediterranean the new Rio Grande? US and EU immigration pressures in the long run», NBER *Working Paper Series*, septiembre de 2016.
- **Gordon Hanson** es director del Center on Global Transformation de la Universidad de San Diego (California); **Craig McIntosh** es codirector del Policy Design and Evaluation Lab de la misma universidad.

## LA IDEA

*Resumen: Las proyecciones demográficas para las próximas tres décadas indican una marcada tendencia al descenso de las migraciones desde el sur hacia el norte del continente americano, y un incremento sostenido de las llegadas a Europa procedentes de África.*

Predecir las migraciones internacionales a medio y largo plazo es arriesgado. Muchos factores distintos influyen en la decisión de abandonar el lugar de residencia e incorporarse a un mercado de trabajo que ofrece *a priori* más y mejores posibilidades. Los economistas Gordon Hanson y Craig McIntosh pretenden señalar tendencias migratorias futuras centrándose en cómo los cambios poblacionales a escala global afectan a la presión migratoria entre parejas de países, usando un modelo gravitacional. A partir de los datos de población de las últimas tres décadas, proyectan los cambios en la fuerza de trabajo disponible en origen y destino en cada momento de los tres próximos decenios. Para predecir las tendencias de las migraciones internacionales, examinan la diferencia relativa del tamaño de ambas fuerzas de trabajo y ponen este dato en relación con otras variables propias de los modelos gravitacionales: el PIB relativo per cápita en el momento inicial y la distancia entre países; la existencia de una frontera común, una relación colonial anterior y un idioma común; más la posibilidad de contar con las redes establecidas en destino por oleadas previas.

El análisis de los datos demográficos de Estados Unidos y México en los años anteriores al inicio de la gran ola migratoria muestra una fuerte distancia en sus tasas de fecundidad, que llegan, en los años sesenta del siglo xx, a un promedio de 6,8 nacimientos por mujer al sur de la frontera frente a 3,0 para su vecino del norte. Ello impacta, obviamente, en el tamaño de las cohortes que deben incorporarse al mercado de trabajo en cada país a partir de los años ochenta. Por sí sola, esta diferencia no bastaría para explicar la relación migratoria entre ambos países, ni aun teniendo en cuenta el peso del resto de los elementos definidos, pero sí sienta sus bases; la coincidencia con la crisis de deuda mexicana y el inicio de un período de crecimiento sostenido en el norte (y posteriormente la interacción con las redes migratorias de origen mexicano que van estableciéndose en destino) es lo que desencadena y sostiene un proceso migratorio de grandes magnitudes que lleva a residir en Estados Unidos, en 2010, a 10,2 millones de mexicanos en edad de trabajar, una cifra que corresponde al 13,1 % del total de mexicanos. En 2013, un irrelevante 0,4 separa el 1,9 de la tasa de fecundidad de EE UU del 2,3 mexicano. Así las cosas, el diferencial de fuerza de trabajo disponible entre los dos países será inexistente en las próximas décadas y, de acuerdo con el modelo, la presión migratoria tenderá a desaparecer: el *stock* de inmigrantes mexicanos de primera generación en Estados Unidos se reducirá hasta cifras insignificantes en 2050.

En contraste con esta situación, la Unión Europea, cuya vecindad está muy lejos de los valores demográficos actuales de México y del resto de América Latina, aparece en el modelo que se nos

presenta como un territorio sometido a una fuerte presión, equiparable a la que se observa en los modelos bilaterales para EE UU y México durante las tres décadas anteriores. El fin del *baby-boom* europeo –una década más tardío y más acusado que el estadounidense– coincide con un aumento significativo de la población en los países del Norte de África. Como resultado de ello, a partir de los años noventa la diferencia entre el tamaño de la población africana en edad de trabajar y la europea crece de forma muy significativa. Este hecho, en relación con las otras variables que incluye el modelo, incluida la distancia creciente entre las expectativas de ingresos en uno y otro lado, explicaría las altas cifras de movilidad entre las riberas del Mediterráneo desde algunos países del Norte de África y del África Subsahariana hacia Europa.

En la década de los setenta del siglo pasado, el crecimiento demográfico era bajo en los países desarrollados del norte y alto en el resto. Según estimaciones de la Unidad de Población de Naciones Unidas, en 2040 este crecimiento será negativo no sólo en los países de la OCDE, sino también en toda América Latina. Al contrario, la población seguirá aumentando en África, y lo hará por encima del 10 % en el área subsahariana. Con estos datos, el modelo analiza los movimientos hacia Reino Unido, Alemania, Francia, Italia y España, para concluir que las migraciones hacia el sur europeo –especialmente España e Italia, además de Reino Unido–, lejos de desaparecer, van a incrementarse en las próximas tres décadas hasta cifras absolutas importantes, aun cuando Europa absorba una parte ínfima de los subsaharianos en edad de trabajar de entre los 4000 millones de africanos que se estima poblarán el continente en 2040.

## COMENTARIO

---

Por **Anna Terrón Cusí**, ex secretaria de Estado de Inmigración y Emigración, presidenta de Instrategies y asesora especial de la comisaria europea de Comercio, Cecilia Malmström.

*«Depende de nosotros gobernar la situación con políticas realistas que permitan modificar algunos de los elementos que conforman las decisiones de movilidad de las personas, aumentando la cooperación entre Estados europeos».*

---

*«La época en que los niveles de inmigración aumentan de tal modo que se perciben fuera de control parece estar llegando a su fin en EE UU, mientras que sólo está comenzando en la UE».*

---

Los resultados del trabajo nos muestran cómo el cambio de las condiciones objetivas indica un descenso de las cifras de migración de México hacia Estados Unidos de aquí a 2050. Este hecho evidencia el bajo impacto de la política en la evolución de los flujos hacia el país de destino; y al revés, el escaso efecto de los datos migratorios reales en la política del país de origen. La inmigración ha sido un tema clave en las elecciones presidenciales estadounidenses, y ello ha beneficiado al candidato partidario de restricciones fuertes. El relato de Trump sobre la inmigración y la centralidad que ésta tiene en su política –desvinculado de la realidad–, si se confirman las proyecciones de los autores, no será neutral; la presión se desplazará hacia los migrantes ya residentes en EE UU, alentando la división de la sociedad por razones étnicas sin que ello tenga repercusión sobre la gobernanza de la migración, regida por otros factores.

En este lado del Atlántico, la importancia de la migración en las agendas políticas es también creciente, especialmente después de la guerra de Siria –cuyo impacto, sin embargo, no se incluye en el estudio que valoramos–; y el tono de los debates se parece cada vez más al que hemos escuchado en la campaña americana. Pero si realmente nos encontramos no en el punto álgido, sino en el comienzo de un proceso migratorio desde el sur africano hacia Europa comparable al que vivió EE UU con relación a México en los años noventa, los riesgos de esta combinación pueden ser aún mayores para nosotros.

---

*«El próximo medio siglo verá un crecimiento absoluto de la población en el África Subsahariana cinco veces mayor que el de América Latina durante el pasado medio siglo».*

---

España confirma alguna de las tendencias que apunta este *paper*. A finales del siglo pasado habría sido sensible al diferencial de mano de obra disponible tanto con sus vecinos marroquíes como con sus «vecinos» (por lengua y vínculos previos) latinoamericanos, además de haber atraído migración europea, especialmente rumana, por razones de oportunidad. Los datos confirman la relación migratoria decreciente para extranjeros procedentes de América Latina, lo que sería congruente con las previsiones hechas. Los autores prevén, en cambio, un incremento del *stock* de migrantes de primera generación, especialmente de origen subsahariano, no existente en las magnitudes previstas. La importancia que el modelo otorga a la proximidad geográfica y a la condición de país fronterizo puede tener un impacto excesivo en las cifras resultantes, y especialmente en la diferencia entre el caso español y el de otros europeos. Con todo, los datos que aportan señalan unas tendencias que merecen ser consideradas.

En relación con las proyecciones que los autores realizan sobre los distintos momentos migratorios americanos y europeos en la actualidad y hasta 2050, debemos señalar algunas diferencias importantes. La comparación se hace, para el caso americano, entre diadas nacionales: Estados Unidos y México; frente a las previsiones establecidas entre el África Subsahariana, el Norte de África y Orien-

*«Incluso con nuestras predicciones de una presión creciente hacia ciertos países europeos, que seguramente serán percibidos como altos niveles de inmigración, Europa va camino de absorber sólo una pequeña proporción del incremento de la población africana».*

---

te Medio, por un lado, y cinco Estados europeos segregados, por otro. De otra parte, los efectos de la pertenencia de estos últimos a la Unión Europea: un espacio –hasta ahora– de libre circulación interior con una frontera exterior común, aunque con una gestión nacional de las migraciones internacionales, no han sido tenidos en cuenta.

A pesar de estas consideraciones, es innegable que las diferencias en el potencial de ingresos en un lado y otro del Mediterráneo siguen siendo muy importantes y que un número creciente de individuos, hoy ya nacidos, se incorporará a la fuerza de trabajo africana en las próximas dos décadas, mientras que ésta decrecerá en Europa. Las proyecciones nos dicen que África será la mayor zona del mundo, y prácticamente la única, con tasas de crecimiento demográfico superiores al 10% en los años cuarenta y cincuenta de este siglo. Su población en edad de trabajar pasará de los 500 millones actuales a más de 1300 millones. Por pequeña que sea la proporción que sus vecinos del norte, en claro declive demográfico, vayamos a absorber, en números absolutos será, para nosotros, alta. Cambios importantes en las economías de origen, en la tecnología disponible, la emergencia de nuevos países de destino o, en sentido contrario, nuevas crisis políticas, ambientales o catástrofes naturales pueden modificar sustancialmente las cosas; pero los datos que se nos ofrecen se apoyan en bases sólidas y señalan una tendencia que sería absurdo no considerar. Depende de nosotros, europeos: estar a la defensiva, con políticas de frontera que en EE UU han demostrado resultados escasos en el control de flujos y con actitudes oportunistas a corto plazo en el marco de la Unión Europea, o gobernar esta situación con políticas realistas que permitan modificar algunos de los elementos que conforman las decisiones de movilidad de las personas, aumentando la cooperación entre Estados europeos.

## LAS CIUDADES, PALANCA DE CAMBIO DE LOS SISTEMAS ENERGÉTICOS

- **Publicación:** “Going local: empowering cities to lead EU decarbonisation”, Bruegel Institute. Descargable en: <http://bruegel.org/wp-content/uploads/2016/11/PC-22-16.pdf>
- **Autores:** **Simone Tagliapietra** y **Georg Zachman**, son investigadores en Bruegel.
- **Síntesis:** **Andreu Orte** es técnico superior de Políticas Públicas en la Diputación de Barcelona y doctor en Ciencias Políticas y Sociales.

### SÍNTESIS DE LA IDEA

*Resumen: Los autores plantean que la estrategia para conseguir los ambiciosos objetivos de la lucha contra el cambio climático tenga a las ciudades como líderes y protagonistas debido a su capacidad para impulsar soluciones integradas.*

La UE apuesta en los últimos años por un ambicioso escenario para un consumo energético más eficiente y la lucha contra el cambio climático. Los objetivos de la Comisión Europea para el año 2050 se resumen en la reducción de un 80 % de emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con los niveles de 1990. La mitad de ellos deberían cumplirse en 2030.

En este contexto, se necesitan acciones firmes para que la reducción se dé en todos los sectores, entre los cuales destacan la industria, el transporte y el sector energético, siendo este último la clave para disminuir los carburantes fósiles en sustitución de fuentes renovables.

Actualmente la mitad de la energía consumida en la UE se emplea para el calentamiento y enfriamiento de edificios, de industria y de negocios. Puesto que el calor y el frío no pueden ser transportados a través de largas distancias, las soluciones de futuro pasan por potenciar las estrategias locales.

El sistema energético europeo está virando con rapidez hacia la descentralización, entendida ésta como la capacidad de varios actores de interactuar sin necesidad de dinámicas centradas en un único actor. Éste es el caso de los paneles solares, las calderas de biomasa o los avances en acumulación de energía eléctrica a pequeña escala, así como otras iniciativas para la sostenibilidad que operan de manera descentralizada entre actores públicos y privados.

La tendencia ha provocado que en algunos países, como, por ejemplo Alemania, la ciudadanía, a través del sector público, tenga la propiedad de más de la mitad de la capacidad de generación de energía renovable, mientras que en Dinamarca, por ejemplo, el 85 % de turbinas para energía eólica están en manos privadas individuales.

El segundo gran cambio en el sistema energético es la denominada digitalización. Este concepto se basa en un cambio entre la generación de energía, la eficiencia de transmisión y la eficiencia en su consumo. El anterior paradigma tenía como principal exponente centrales de generación energética y transporte hasta el consumidor final. En los últimos años, el sector ha virado hacia el concepto *smart grid*, o redes inteligentes, unas redes que son capaces de integrar fuentes de información a los flujos de energía, generando así dinámicas bidireccionales. La digitalización permite, también, que las viviendas, los negocios y los diversos demandantes de energía puedan convertirse en pequeños productores. En el caso de las ciudades, este escenario genera grandes oportunidades para mejorar la calidad de los suministros e implicar al ciudadano en la lucha contra el cambio climático.

Pues bien, la combinación entre descentralización y digitalización es la que posibilita, según los autores, que las ciudades sean protagonistas de esta revolución a partir de varias estrategias de abajo a arriba (*bottom-up*) en lugar de una orientación en la cual son sujetos pasivos de acuerdos a escala superior.

El Pacto de Alcaldes para el Clima y la Energía supone un elemento relevante pero insuficiente. La falta de encaje en estrategias de arriba abajo y la falta de presupuesto son motivos para que se plantee una revisión del modelo necesario del rol de las ciudades en el objetivo de lucha contra el cambio climático y en el uso de energías sostenibles.

Para dar respuesta, la contribución de **Tagliapietra** y **Zachmann** sugiere varias vías en las cuales las ciudades deben liderar este cambio. Su propuesta se basa en cuatro pasos:

- En primer lugar, entender la huella ecológica a través de un inventario de emisiones, identificación de las fuentes de emisiones y permitir la priorización de medidas para su posterior reducción.
- En segundo lugar, diseñar un escenario de futuro, identificando las áreas y sectores económicos en los cuales hay mayores potenciales y conectar políticas para la “descarbonización”.
- En tercer lugar, adoptar un plan que sea consistente y compatible con estrategias de gobiernos estatales y que incorpore las líneas maestras planteadas en los dos primeros pasos.
- Por último, hacer seguimiento de la implementación y dedicar recursos financieros. Dicho seguimiento debería ser de utilidad para que la UE pudiera otorgar recursos propios para que la estrategia local tenga éxito. Como resultado, los autores plantean algunas orientaciones en relación al sistema de financiación de proyectos locales. Así, las convocatorias de financiación tendrían carácter bianual y la financiación estaría condicionada a su seguimiento y evolución positiva.

## UN BUEN DISEÑO URBANO CONTRIBUYE DECISIVAMENTE A QUE LA GENTE HAGA EJERCICIO FÍSICO

- **Publicación:** “Physical activity in relation to urban environments in 14 cities worldwide: a cross-sectional study”, *The Lancet*, de 28 de mayo de 2016 (*Lancet* 2016; 387: 2207–2217). Publicado en internet el 1 de abril de 2016: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01284-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01284-2)
- **Autores:** James F Sallis, Ester Cerin, Terry L Conway, Marc A Adams, Lawrence D Frank, Michael Pratt, Deborah Salvo, Jasper Schipperijn, Graham Smith, Kelli L Cain, Rachel Davey, Jacqueline Kerr, Poh-Chin Lai, Josef Mitáš, Rodrigo Reis, Olga L Sarmiento, Grant Schofield, Jens Troelsen, Delfien Van Dyck, Ilse De Bourdeaudhuij y Neville Owen.
- **Síntesis:** Bárbara Pons Giner, arquitecta y máster en Arquitectura del Paisaje por la Graduate School of Design de la Universidad de Harvard.

### SÍNTESIS DE LA IDEA

*Resumen: El objetivo del trabajo es documentar cómo ciertos atributos del entorno urbano, objetivamente, están relacionados con la actividad física de sus residentes. Para ello se calcularon los minutos diarios de actividad física de una muestra internacional de adultos y se evaluaron indicadores del diseño físico de los vecindarios a través de sistemas de información geográfica. El estudio obtuvo una similitud de hallazgos entre las ciudades analizadas y concluye que el diseño de entornos urbanos tiene el potencial de contribuir sustancialmente a la actividad física y, por tanto, a la salud de sus habitantes.*

Según datos de Naciones Unidas, la inactividad física es una pandemia mundial responsable de más de cinco millones de muertes anuales. Por ello, promover la actividad física es uno de sus principales objetivos, pues reducirá las enfermedades no transmisibles. La Organización Mundial de la Salud recomienda estrategias que mejoren los entornos urbanos para facilitar la actividad física en el transporte y el ocio, en base a la percepción de que aquellas personas que viven en barrios en los que se puede caminar y están densamente poblados, tienen calles interconectadas y están cerca de tiendas, servicios, restaurantes, transporte público y parques, tienden a ser más activos físicamente que los residentes de áreas menos accesibles peatonalmente.

Sin embargo, existe todavía poca evidencia objetiva sobre la correlación entre actividad física y el diseño del entorno urbano, y los estudios sobre ambientes construidos y actividad física han sido criticados por haber sido realizados en sólo unos pocos países que no captan todo tipo de medios ambientes urbanos y se basan en indicadores ambientales calculados de forma poco objetiva. Por tanto, existe la necesidad de estudios internacionales para representar toda la gama de variabilidad ambiental.

El objetivo de esta investigación es documentar cómo atributos del entorno urbano, medidos objetivamente, están relacionados con la actividad física (también objetivamente), en una muestra internacional de adultos. Se trata de un estudio coordinado por el profesor **James F. Sallis**, del Departamento de Medicina de Familia y Salud Pública de la Universidad de California, en San Diego (EEUU), en el que han intervenido diecinueve universidades y centros de investigación de Norteamérica, Sudamérica, Europa, Asia y Oceanía. El enfoque internacional del trabajo pretende demostrar que, si los resultados son generalmente aplicables entre países, es probable que las in-

tervenciones sobre el medio ambiente construido sean consideradas relevantes para las políticas de enfermedades no transmisibles a nivel internacional.

El método empleado se basa en el estudio de adultos de la Red Internacional de Actividad Física y Medio Ambiente (IPEN, en sus siglas en inglés), que fue un estudio coordinado, internacional y transversal. Se tomaron muestras de participantes de barrios con niveles variados de accesibilidad peatonal y situación socioeconómica. Los análisis de datos incluyeron 6822 adultos de entre 18 y 66 años, de catorce ciudades, de diez países de cinco continentes. La objetividad de las mediciones se mejoró con respecto a estudios anteriores mediante el uso de medidas objetivas comparables de entornos construidos (sistemas de información geográfica) y de actividad física (acelerómetros electrónicos que registraron movimiento cada minuto).

El estudio concluye que cuatro de los seis atributos ambientales se relacionaron de manera significativa, positiva y lineal, con la actividad física en los modelos de variable única: densidad residencial neta, densidad de intersección, densidad de transporte público y número de parques. Sin embargo, el uso mixto del suelo y la distancia hasta el punto de transporte público más cercano no estaban relacionados con la actividad física. La diferencia en la actividad física entre los participantes que viven en los barrios más y menos favorables a la actividad física osciló entre 68 minutos y 89 minutos por semana, lo que representa 45-59 % de los 150 minutos/semana recomendado por las directrices de la Organización Mundial de la Salud.

Por tanto, los resultados del estudio demuestran que vivir en los ambientes más favorables a la actividad ayudaría al residente promedio a alcanzar hasta el 60 % de los 150 minutos/semana de las directrices recomendadas de actividad física de la OMS. La relación entre los entornos construidos y la actividad física es generalmente similar en diversas ciudades de continentes diferentes, lo que sugiere que cambiar los entornos construidos es una solución que podría aplicarse internacionalmente.

La conclusión del trabajo es que el diseño de entornos urbanos tiene el potencial de contribuir sustancialmente a la actividad física. En definitiva, este trabajo aporta evidencia de que la construcción, la rehabilitación y el mantenimiento de espacios urbanos orientados a fomentar la actividad física en las ciudades de todo el mundo, basados en incrementar la densidad residencial, proporcionar un buen servicio de transporte y garantizar el acceso a parques, aumentará sustancialmente la actividad física de la población y contribuirá a conseguir las metas de la ONU para reducir las enfermedades no transmisibles.

## MEJORAR LA SEGURIDAD DE LOS CICLISTAS: LA EXPERIENCIA HOLANDESA

- **Publicación:** “The Dutch road to high level of cycling safety”, *Safety Science*, 92, pp. 264-273, febrero 2017. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753515001472>
- **Autores:** **Paul Scheepers** (Ministerio de Infraestructuras de los Países Bajos), **Divera Twisk** (Instituto de Seguridad Vial de los Países Bajos), **Elliot Fishman** (Universidad de Utrecht), **Aslak Fyhri** (Instituto de Economía del Transporte de Oslo) y **Anne Jensen** (Universidad de Aarhus).
- **Síntesis:** **Jordi Rosell**, profesor asociado de Política Económica en la Universidad de Barcelona.

### SÍNTESIS DE LA IDEA

*Resumen: Mientras muchas ciudades están promoviendo el uso de la bicicleta, el debate de la seguridad aparece en paralelo. Los autores analizan los factores que han llevado a Holanda a ser el país de la Unión Europea con un menor ratio de accidentes, junto con Dinamarca, mientras que su uso se ha seguido extendiendo. Del total de viajes que se hacen en Holanda, el 26 % son en bicicleta. Este dato es extremadamente alto y, en los viajes de menos de 7,5 kilómetros, alcanza el 35 % del total.*

Para los doce países de la Unión Europea analizados, el número de accidente por billones de kilómetros recorridos en bicicleta tiene un promedio de 50. Los valores más bajos son para Holanda y Dinamarca, con 10 accidentes por billón de kilómetros recorridos, mientras que los más altos son para España y Portugal con 120 y 193, respectivamente. Es interesante ver cómo en el caso de Holanda, este ratio ha ido disminuyendo con el tiempo: en los años setenta era de 50, mientras que en la actualidad se ha reducido a 10. Los autores analizan cuáles han sido los factores que han llevado a Holanda a tener estas tasas tan bajas de siniestralidad.

Los tres principales factores que permiten reducir el número de accidentes y su gravedad son: el tipo de carril bici, el diseño de las intersecciones y la velocidad a la que se circula en bicicleta y en los otros modos de transporte. Los carriles deben estar separados de la calzada (por donde discurren los automóviles) entre uno y dos metros, especialmente si hay una gran cantidad de ciclistas. En caso de que discurren sin separación, el carril bici estará bien señalizado y se buscará que las velocidades de ambos transportes sean lo más homogéneas posibles. En Holanda se da el caso de que la mayoría de las calles son zonas pacíficas, en las que la velocidad máxima es de 30 km/h y conviven todos los modos de desplazamiento con los peatones. La extensión de este tipo de vías ha sido uno de los factores que ha permitido reducir la accidentalidad.

Por otro lado, en las intersecciones, los carriles bici deben estar separados del resto de los vehículos y, antes de la intersección, debe haber un mínimo de cinco metros libres que permitan a los vehículos visualizarse.

Por lo que respecta a la velocidad, los ciclistas holandeses tienen una velocidad media entre 16 y 18 km/h, mucho menor que en la mayoría de países. Se ha encontrado una clara relación entre mayor velocidad y gravedad en los accidentes. Un dato que tener en cuenta es que la velocidad media en ciudades es menor en ciclistas de sistemas de bicicleta compartida que de bicicleta propia. También es destacable que la experiencia como usuario frecuente de bicicleta es un factor que permite disminuir la probabilidad de accidente cuando se conduce un vehículo motorizado, debido al entrenamiento de la anticipación y de la percepción del riesgo como usuario de la bicicleta.

Por lo que respecta a la influencia de la normativa, cabe destacar que en 1994 se introdujo una ley en los Países Bajos en la que se dictaba que, en caso de accidente, el culpable era el conductor del vehículo motorizado. Aunque en los años anteriores buena parte de la culpabilidad se asignaba ya a los conductores, no es hasta esa fecha en que queda recogido legalmente. Pues bien, a partir de análisis econométricos, los autores concluyen que esta ley no ha sido un factor determinante para reducir los accidentes. Otras leyes, como la no obligación de usar casco o tasas de alcoholemia máximas del 0,05 % (aunque sin controles a los ciclistas), tampoco parece que hayan afectado a la siniestralidad.

Otras medidas que no han afectado son las de educación vial y la bicicleta. En más de la mitad de las escuelas de Holanda se han llevado a cabo programas y exámenes de educación vial. La evidencia empírica no es concluyente para poder decir que estos programas hayan reducido la siniestralidad, aunque sí tengan otros aspectos positivos. Por lo que respecta a la propia bicicleta, parece ser que éste no es un factor clave. Aunque se describen ligeros efectos positivos por llevar luces delanteras, traseras y reflectantes en los pedales, el riesgo de colisión sigue siendo mucho mayor sin luz natural.