

CIUDAD Y TERRITORIO

ESTUDIOS TERRITORIALES

ISSN(P): 2697-231X ; ISSN(E): 2697-2328

Vol. LIV, N^o Monográfico 2022

Págs. 113-130

<https://doi.org/10.37230/CyTET.2022.M22.5>

CC BY-NC-ND



Barrios saludables, desde la renovación y el diseño de su espacio público

Ester HIGUERAS-GARCÍA⁽¹⁾
José M^a EZQUIAGA-DOMINGUEZ⁽²⁾

(1) Doctora Arquitecta. Profesora
(2) Doctor Arquitecto y Sociólogo. Profesor
Universidad Politécnica de Madrid⁽¹⁾⁽²⁾

Resumen: El artículo tiene como objetivo diseñar las renovaciones de barrios en ciudades consolidadas, desde el espacio público, buscando mejorar el ambiente urbano y por ende la salud de sus habitantes. La investigación se basa en varias premisas en salud urbana: (i) el urbanismo es una disciplina capaz de resolver los problemas derivados de las actividades urbanas; (ii) el ambiente urbano determina algunas de las enfermedades de la población; y (iii) el espacio público constituye una gran oportunidad para afrontar una profunda renovación desde su calidad ambiental y social. La metodología de la investigación parte de una búsqueda sistemática de Planes, Proyectos, Guías y Manuales en cada uno de estos tres apartados para concluir con una serie de acciones socioambientales para los barrios desde el espacio público urbano, donde la revegetación será un pilar fundamental para su logro.

Palabras clave: Salud; Espacio público; Determinantes urbanos; Manuales; Revegetar.

Recibido: 05.08.2021; Revisado: 27.10.2021

Correo electrónico: ester.higueras@upm.es; N^o ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0182-8884>;

Correo electrónico: jm.ezquiaga@upm.es; N^o ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5637-789X>

Los autores agradecen los comentarios y sugerencias realizados por los evaluadores anónimos, que han contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original

Healthy neighbourhoods, from the renovation and design of public space in neighbourhoods

Abstract: The article aims to design the renovation of neighbourhoods in consolidated cities, from the public space, seeking to improve the urban environment and therefore the health of its inhabitants. The research is based on several premises in urban health: (i) urban planning is a discipline capable of solving the problems derivative from urban activities; (ii) the urban environment determines some of the diseases of the population; and (iii) public space is a great opportunity to address a deep renovation from its environmental and social quality. The research methodology is based on a systematic search for Plans, Projects, Guides and Handbooks in each of these three sections, and concludes with a series of socio-environmental actions for the neighbourhoods where greenery will be one of the main substantive pillars to address them.

Keywords: Health; Public space; Urban determinants; Handbooks, Greenery.

1. Introducción. Urbanismo y salud

La aglomeración y circulación de personas y bienes que está en el origen de la riqueza y la cultura de las ciudades ha sido, al mismo tiempo, la causa de su vulnerabilidad ante el azote de las plagas epidémicas y las crisis de escasez. Por este motivo, los grandes combates epidémicos han dejado un legado duradero y todavía reconocible en la planificación (EZQUIAGA, 2020a).

La ciudad reticulada e incluso la zonificación de usos asociada al concepto moderno de organización funcional de la ciudad tienen origen remoto en los dispositivos de control administrativo de la ciudad en estado de peste. La cuarentena organiza y clasifica el espacio urbano en zonas: distritos, barrios, calles... en las que se establece un exhaustivo control de los movimientos de las personas y mercancías, sentando las bases de la idea de "policía urbana" -sobre los que se sustentaría más tarde el control administrativo de la edificación- las primeras técnicas de "cuarentena", y leyes urbanísticas (FOUCAULT, 1975; 1999: 50-52). Véase también VIGARELLO, 1993 y el más reciente estudio de SNOWDEN, 2020.

El combate contra la viruela no sólo introdujo los precedentes de la vacunación contemporánea, sino que aportó la noción de *riesgo*, es decir, la estimación de la probabilidad de enfermar en función de edades, condición social, distribución geográfica etc., es decir, la adopción de decisiones a partir de un conocimiento empírico de la realidad filtrado por la herramienta estadística y la georreferenciación (FOUCAULT 2008: 70-75). Esta innovación es esencial, porque cuando se produjeron a mediados del siglo XIX las terribles epidemias

de cólera en Londres, la estrategia del doctor Snow de acudir al conocimiento empírico de los hechos en vez basarse en las teorías dominantes - las miasmas - permitió hallar el origen de la enfermedad en las fuentes de agua contaminada y sentar las bases tanto de la epidemiología como del urbanismo contemporáneo (JOHNSON, 2006).

La evidencia del impacto sobre la salud pública del desorden y hacinamiento de las ciudades industriales orientaría los primeros intentos serios de abordar el problema urbano en su conjunto es decir desde la perspectiva higiénica de la habitación y de las infraestructuras sanitarias. La legislación de Londres de 1844, por ejemplo, definió por primera vez requisitos higiénicos mínimos para las casas de arrendamientos y prohibió destinar a vivienda los locales subterráneos, adelantando los criterios de la primera *Public Health Act* de 1847 y en 1860 se inauguró la primera fase de la ambiciosa red de Saneamiento de Londres diseñada por el ingeniero Joseph Bazalgette.

En las primeras décadas del siglo XX la evidencia empírica de la asociación entre las malas condiciones de habitabilidad urbana y la proliferación de la tuberculosis y otras enfermedades infecciosas inspiró un replanteamiento radical de la arquitectura y la ciudad sustentado en las nuevas tecnologías industriales. Somos todavía deudores en la revolución propiciada por el Bauhaus, los CIAM (Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna) y los extensos experimentos de vivienda social del periodo de entreguerras en Centroeuropa (HALL, P., 2014). La experiencia del confinamiento domiciliario durante la crisis del COVID19 ha puesto de nuevo en cuestión la calidad residencial al evidenciar la presencia, incluso en

los países desarrollados, de numerosas viviendas que no alcanzan los mínimos estándares de habitabilidad básica.

Desde mediados del siglo XX la mejora en los sistemas de abastecimiento y saneamiento de agua, programas de vacunación y disponibilidad de antibióticos ha permitido minimizar el impacto de las enfermedades infecciosas en las ciudades. Sin embargo, el éxito alcanzado en la erradicación de enfermedades históricamente tan graves como la viruela no se ha hecho extensivo a males endémicos como la malaria o la tuberculosis que siguen arrojando una severa mortalidad en los países emergentes (McNEILL, W. 1976). La aparición en las últimas décadas de nuevos patógenos como el HIV, SARS, H1N1, Ébola y el COVID19, ponen de manifiesto que la globalización al universalizar los procesos de urbanización y reducción de los ecosistemas naturales, potenciar las grandes migraciones transnacionales, la movilidad personal y el intercambio comercial a todas las escalas geográficas, han acentuado la vulnerabilidad de las grandes aglomeraciones humanas.

En este contexto, ha ganado consenso una visión más amplia del papel de la arquitectura y el urbanismo en la consecución del bienestar físico y mental integral de las personas. La actual emergencia sanitaria parece devolvernos a las etapas sombrías de las cuarentenas. Pero la ciudad del bienestar (BARTON, 2017) sustentada sobre un replanteamiento de las relaciones entre los habitantes, el medio urbano y la naturaleza es un paradigma llamado a perdurar e imponerse sobre las emergencias temporales.

La Organización Mundial de Salud (OMS), define la salud, como un “estado completo de bienestar físico, psíquico y social de la población”¹; es decir, un concepto muy holístico y transversal que va más allá de la ausencia de enfermedad, asociada a épocas pasadas y que hoy puede servir a los planificadores para establecer nuevas estrategias de diseño *en* salud y *para* la salud desde los espacios públicos de la ciudad consolidada, objetivo principal de este texto.

2. Metodología

La metodología para establecer las estrategias determinantes socio ambientales para mejorar las condiciones de salud de los barrios y ciudades españolas desde el espacio público sigue el siguiente esquema sintético de la FIG.1.

La investigación empieza recogiendo las principales patologías derivadas del ambiente urbano actual, en el que aparecen diferenciadas las cinco prioritarias de las ciudades europeas antes de 2019 y la irrupción posterior de la enfermedad infecciosa COVID-19. Seguidamente se destaca la importancia del medioambiente urbano para la salud de las personas en lo que se conoce como los determinantes urbanos de salud. El urbanismo puede plantear acciones tanto para la promoción y como para la prevención de las enfermedades del ambiente urbano a las personas. Gracias a trabajos previos, y a una exhaustiva búsqueda documental se relatan guías, métodos y manuales que tienen estas prioridades para plantear un diseño socio ambiental en los espacios públicos, que mejoren las condiciones

Método Espacio público y salud

Principales patologías derivadas del ambiente urbano del siglo XX y XXI

La importancia del medioambiente urbano para la salud: los determinantes urbanos de salud

- El debate sobre la densidad urbana: Salud y sostenibilidad
- Modelos densos desde las políticas públicas urbanas
- El barrio y la ciudad cercana
- La calle como institución cívica
- Una gestión inteligente del tiempo

Urbanismo para la promoción y prevención en salud de las personas

Guías, Métodos y Manuales

Diseño socio ambiental de los espacios públicos para la salud de los barrios españoles: la revegetación

Conclusiones

FIG. 1/ Método de investigación.

Fuente: Elaboración propia

¹ The WHO defines a healthy city as one that is “progressively increasing its physical, social and environmental

well-being and that uses its resources to improve them for all the people in the community”.

de salud de las personas de los barrios españoles. La revegetación de las calles y los espacios públicos se vislumbra como una de las acciones que arrojará más sinergias positivas para lograr estos objetivos.

3. Resultados

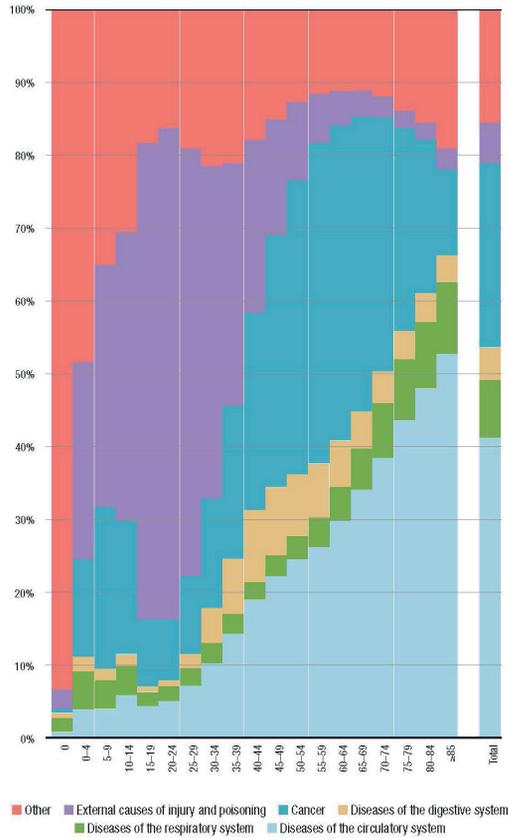
Siguiendo los pasos propuestos en la metodología, se presentan los principales resultados que conduzcan a conocer las estrategias necesarias para que los espacios públicos urbanos tengan unas mejores condiciones que garanticen el bienestar y la salud de las personas.

3.1. Principales patologías derivadas del ambiente urbano del siglo XX y XXI

En el siglo XX el modelo de vida sedentario que impera en las grandes ciudades ha incrementado la mortalidad en enfermedades relacionadas con las enfermedades cardiovasculares, la obesidad y las respiratorias principalmente (HUDU, 2006). Se puede resumir que todas ellas tienen relación directa con la forma de vida urbana, caracterizada con poca o nula movilidad activa (desplazamientos mayoritarios en medios motorizados), ingesta de alimentos muy calóricos y azucarados (dieta con ausencia de productos frescos), y presencia de una contaminación atmosférica alarmante (con muchos días que superan los niveles de NOx, CO, CO₂ y partículas en suspensión). Las causas de muerte en la Unión Europea son: 44% enfermedades del aparato circulatorio, 28% de cáncer, 12% por causas externas de heridas y envenenamientos, 9% enfermedades del aparato respiratorio y 7% de enfermedades del aparato digestivo, como resume la siguiente FIG. 2.

Las enfermedades afectan de manera muy diferenciada dependiendo del género y de la edad de las personas; se aprecia una importante curva ascendente desde los 50 años en el aumento de las enfermedades cardiovasculares, frente a otros grupos de edad².

La Guía *Delivering Healthier Communities in London*, 2006, resumió las cinco principales enfermedades de la ciudad europea del siglo XX (antes de la irrupción de la pandemia) que son: las enfermedades cardiovasculares, las respiratorias, la obesidad, los golpes



En el eje horizontal la edad de las personas y en el vertical el % de mortalidad. Otras causas (rojo); Causas externas de heridas y envenenamientos (violeta); cáncer; (azul oscuro) enfermedades del aparato digestivo (marrón); enfermedades del aparato respiratorio (verde) y enfermedades del aparato circulatorio (azul).

FIG. 2/ Causas de muerte en la Unión Europea por rango de edad y totales.

Fuente: <https://www.eltis.org/in-brief/legislation-polices>. Consultado mayo 2021

extremes de calor y frío, los accidentes y la salud mental. Cabe preguntarse si las variables de diseño urbano y de planificación pueden relacionarse con estas patologías. Se presenta en la FIG. 3, la interacción entre estas cinco enfermedades con las principales variables de planificación urbana, donde se puede ver claramente que, que existe una correspondencia directa entre ambas.

A esta Tabla se debería añadir desde 2019 una fila nueva, ya que con la aparición del

² Unión Europea, consultado mayo 2021, <https://www.eltis.org/in-brief/legislation-polices>

Principales patologías derivadas del ambiente urbano del siglo XX					
	Alta densidad	Estructura urbana	Ausencia de zonas verdes	Zonning en la distribución usos suelo	Movilidad motorizada contaminante
Obesidad					
Enfermedades cardiovasculares					
Enfermedades respiratorias					
Accidentes (atropellos, caídas, etc)					
Golpes térmicos (por frío o calor extremo)					
Enfermedades mentales					

Destacadas las celdas en las que se produce una alta relación entre las variables urbanas enumeradas en las columnas con las enfermedades más importantes de la ciudad europea en las filas.

FIG. 3/ Interacción entre las patologías derivadas del medio ambiente urbano y las variables de diseño y planificación.

Fuente: Elaboración propia con base de la Guía Delivering Healthier Communities in London” 2006

COVID-19, las enfermedades infecciosas han vuelto a ser protagonistas como una de las principales causas de mortandad en las ciudades. El debate sobre densidad, movilidad, usos cotidianos de proximidad peatonal y acceso a zonas verdes, han estado en los foros de debate en todos los medios de comunicación y académicos en 2020 y 2021.

A la vista de la definición integrada y holística del concepto actual de salud desde la OMS, la enumeración de las enfermedades que causan más muertes en las ciudades europeas y las variables urbanísticas de planificación y diseño urbano procede preguntarse cómo desde la planificación se pueden establecer estrategias que minoren la situación actual y aumenten la calidad de vida de los ciudadanos. La Ciudad: será la oportunidad para mejorar la salud de millones de personas, (FRANCO & BILAL & DIEZ ROUX, 2015), corroborado también desde el Departamento de *Public Health*, Medio Ambiente y Determinantes sociales de salud, su directora Maria Neira de la OMS establece que la “salud debe ser la primera prioridad de los planificadores”.

3.2. La importancia del medioambiente urbano para la salud de los barrios: los determinantes urbanos de salud

Los Determinantes Sociales de la Salud y Enfoque de equidad (DAHLGREN & WHITEHEAD, 1993), muestran como la salud, desde ese estado completo de bienestar, se puede entender como suma progresiva de condiciones sociales, económicas, culturales y ambientales del lugar donde habitan las personas. En las ciudades aparecen variables diferenciadas en la calidad del aire, el ruido, la calidad del agua, la presencia de zonas verdes, etc... que condicionan la calidad y la esperanza de vida de las personas que habitan en ella. El hombre crea las ciudades, y estas condicionan el bienestar y la calidad de vida de las personas. (CORRALIZA J.A & COLLADO, S. 2011)

La OMS, identifica los determinantes de salud en cinco grandes grupos: los biofísicos de cada persona, los sociales, los económicos, los de comportamiento y otros (en los que se incluyen atributos personales), recogidos en la FIG.4³.

En este sentido es muy significativo el estudio que resume: “El código postal determina la salud de los residentes con mayor peso que su

³ OMS, 2014 https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0011/261929/Health-in-Impact-Assessments-final-version.pdf

Factores que afectan a la salud				
Biológicos	Sociales y económicos	Medio Ambiente	Estilo de vida	Acceso a los servicios
Genes	Pobreza	Calidad del aire	Dieta	Educación
Sexo	Empleo	Vivienda	Ejercicio físico	Sanidad
Edad	Exclusión social	Calidad del agua	Tabaco	Servicios sociales
			Alcohol	Transportes
			Conducta sexual	Ocio
			Drogas	

FIG.4/ Factores que afectan a la salud según DAHLGREN & WHITEHEAD 1993

Fuente: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/2005_osteba_publicacion/es_def/adjuntos/2005/d_05-04_guia_evaluacion_impacto_salud.pdf. Consultado diciembre 2020

código genético”, realizado por primera vez en Londres y en otras muchas ciudades después donde aparece la diferencia de esperanza de vida entre las estaciones de las paradas de las líneas del metro de una ciudad.

3.3. El debate sobre la densidad urbana: Salud y sostenibilidad

Densidad y complejidad —las dos características más valiosas de las ciudades desde su fundación—han sido al mismo tiempo factores de vulnerabilidad y de resiliencia frente a los desastres naturales y humanos. Por este motivo, una de las más urgentes cuestiones que los urbanistas deben afrontar es la aparente contradicción entre la densificación entendida como tendencia a la limitación racional del consumo de territorio y la dispersión.

El crecimiento de la población urbana a escala global se ha acelerado en las últimas décadas, pero la ocupación de suelo resultante de su expansión física ha crecido varias veces más que la población. El fenómeno no se limita a los países desarrollados, donde los crecimientos suburbanos de baja densidad apoyados en las infraestructuras viarias y en la universalización de la utilización de automóvil han generado desde los años 50 una dramática disminución de la densidad urbana,

sino que también afecta a los países menos desarrollados en los que el ratio de crecimiento de la huella urbana en el periodo 1990-2015 duplica el ratio de incremento de la población urbana (ANGEL, 2012 y 2015; BRENNER, 2014).

En el contexto de la pandemia de la COVID19 la dispersión y la baja densidad pareció asociarse mejor con el distanciamiento social exigido (KLING, 2020). Los hechos han rebatido empíricamente esta última percepción, pero es ineludible diferenciar entre la densidad saludable y el hacinamiento peligroso para implementar con acierto las políticas públicas. Es, asimismo, imprescindible entender la estrecha relación entre los distintos tipos de densidad y las condiciones sociales de los habitantes. Es decir, constatar la diferencia entre los distritos densos de mayor renta donde las personas pueden protegerse en sus hogares, teletrabajar y mantener una distancia social en el espacio público, de los barrios de rentas más bajas en los que la densidad se expresa cómo hacinamiento residencial, déficit de espacio público, escasez de servicios y congestión los sistemas de transporte. Contraste tan significativo como el existente entre aquellos trabajadores de primera línea en sanidad, hostelería, comercio o mensajería, particularmente vulnerables, y aquellos que tienen la posibilidad de desarrollar su trabajo a distancia (FLORIDA, 2020).

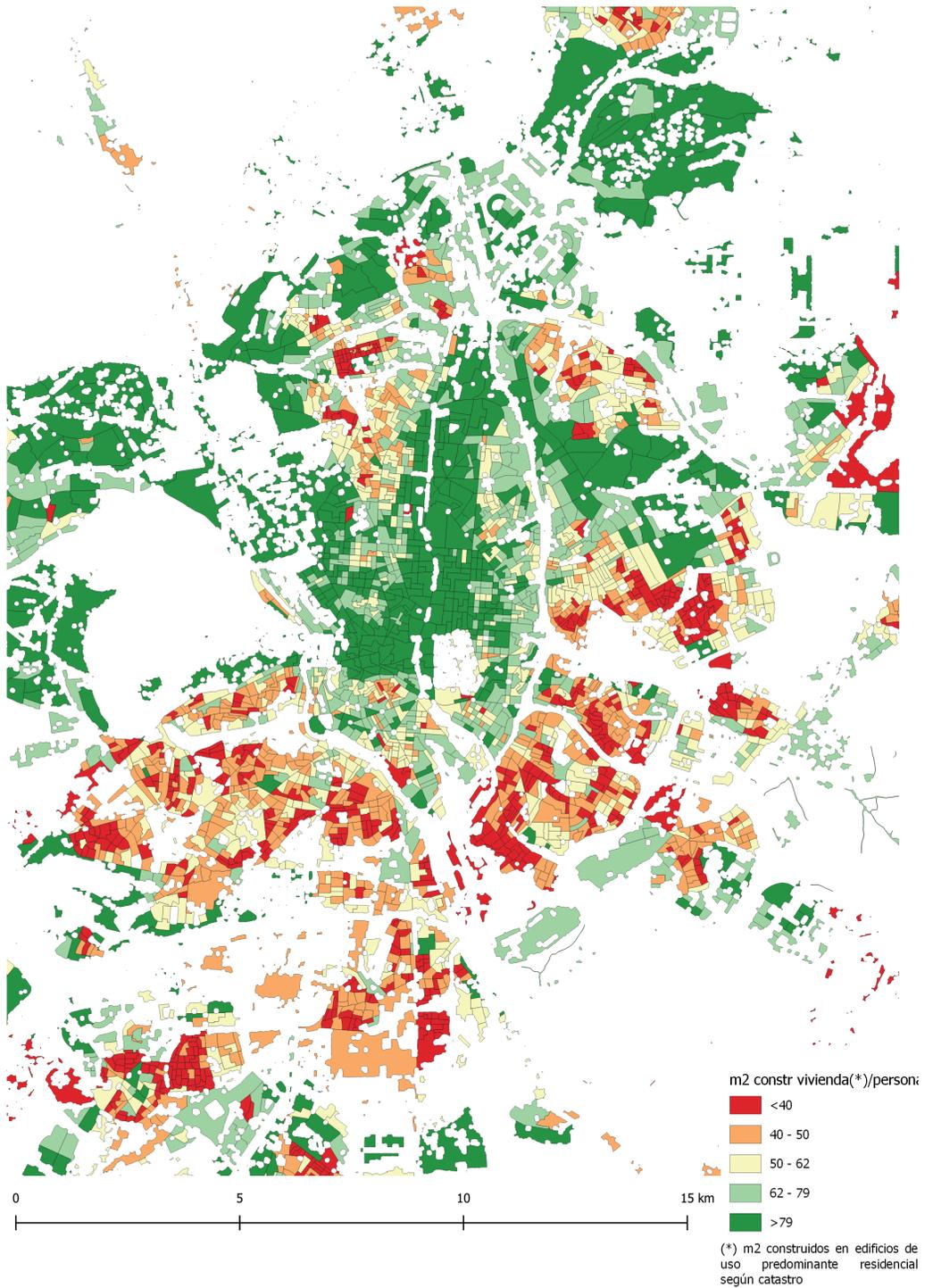


FIG. 5/ Plano que muestra la relación entre la superficie construida en m2 en edificios de uso predominante residencial por persona, con grandes diferencias entre las zonas norte y sur de Madrid.

Fuente: Elaboración propia y Javier Barros Guerton 2020, con datos de: www.sedecatastro.gob.es; https://www.ine.es/experimental/atlas/exp_atlas_tab.htm

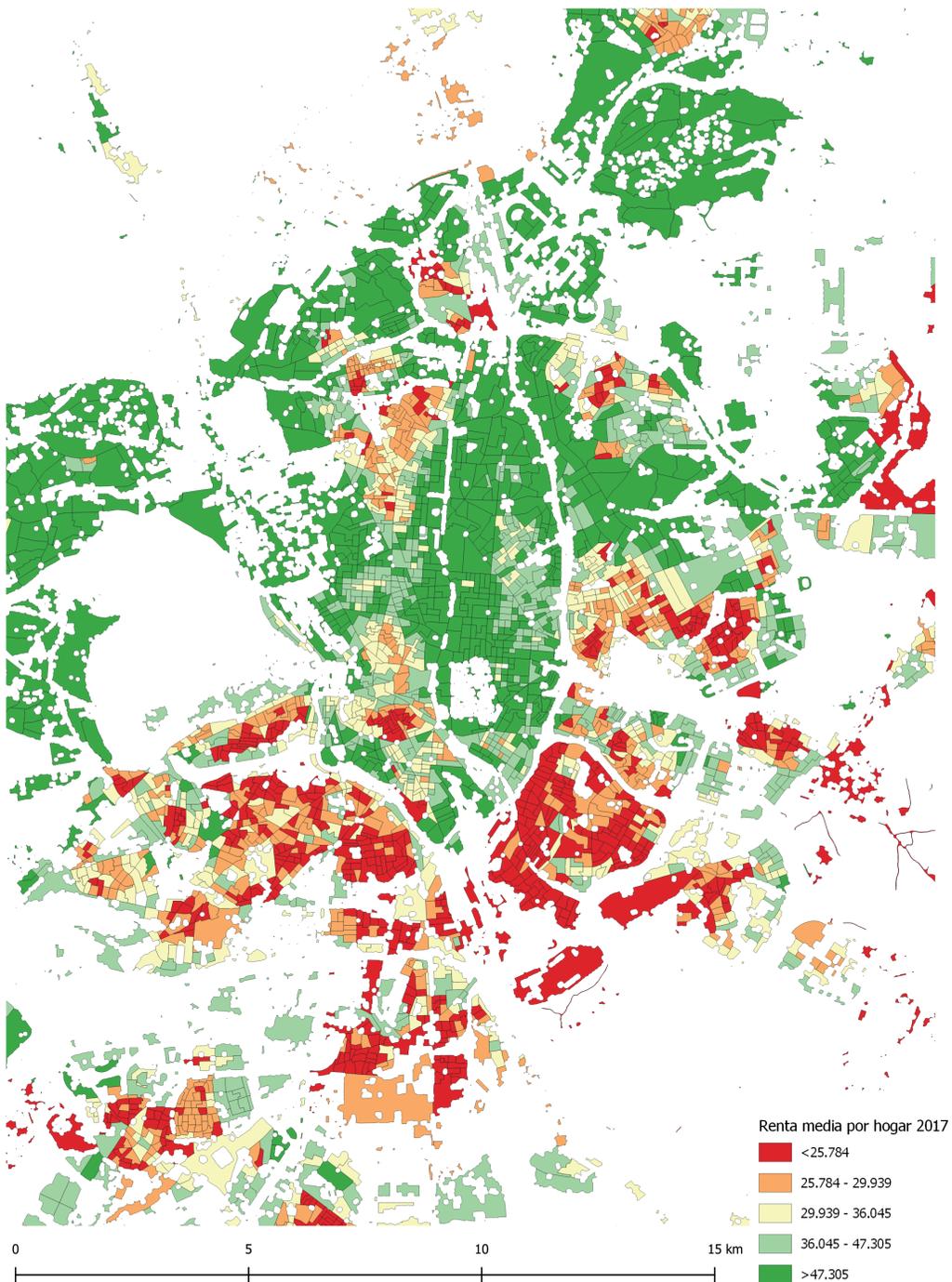


FIG. 6/ Plano que muestra la renta media por hogar en Madrid 2017

Fuente: Elaboración propia y Javier Barros Guerton 2020, con datos de: www.sedecatastro.gob.es; https://www.ine.es/experimental/atlas/exp_atlas_tab.htm

Las Figs. 5 y 6, muestran para el caso de la Ciudad de Madrid⁴ la relación entre la superficie construida en m² en edificios de uso predominante residencial por persona y por hogar y permiten apreciar la consolidación a largo de décadas del patrón espacial de localización en función del nivel de renta entre Norte y Noroeste y Sur y Sureste de la capital. Así como las dinámicas de polarización social en el área central de Madrid, donde conviven procesos de “gentrificación”: atracción de rentas altas suburbanas a entornos de calidad rehabilitados y de “ghetificación”: consolidación de bolsas de deterioro residencial, vinculadas a la población local más vulnerable y a la inmigración, que pueden suponer por sus condiciones de habitabilidad una seria amenaza para la salud de sus habitantes, como ha puesto de manifiesto la experiencia de la reciente pandemia del COVID19.

3.3.1. Modelos densos desde las políticas públicas urbanas

Hay razones de largo aliento que aconsejan promover desde las políticas públicas el modelo de ciudad densa, continua y compacta. Desde el punto de vista ambiental, el modelo compacto de ocupación del territorio contribuye de manera decisiva a la consecución de los estándares básicos de la sostenibilidad urbana y de acceso universal a los servicios y equipamientos. La densidad saludable del hábitat urbano es clave para la reducción del consumo energético, emisiones de gases de efecto invernadero, huella urbana y pérdida de suelo agrícola. Hace también posible una movilidad limpia prioritariamente peatonal en las cortas distancias y un transporte público eficiente para la movilidad obligada a escala metropolitana.

Por otra parte, la densidad favorece la intensidad de la interacción social (SENNETT, 2018) y estimula la innovación y la creación en las esferas económica, científica y cultural (THE NEW YORK TIMES, 2020). Los desarrollos urbanos de densidad razonable favorecen la variedad de tipos de vivienda y la integración de usos muy diversos en el tejido urbano y, consecuentemente, la interacción y diversidad social, facilitando la implementación de estrategias de revitalización centros urbanos y de

barrio (BURDETT & SUDJIC, 2011 y CARTA, 2014). Asimismo, la densidad facilita la concentración de los recursos e infraestructuras sociales y el acceso a los mismos, por ejemplo, hospitales y centros de salud. Esta condición es una ventaja ante los riesgos y catástrofes naturales y tecnológicos (SECCHI, B., 2013). La redundancia y multiplicidad escalar de las redes de infraestructuras urbanas, sanitarias y de protección civil permiten una respuesta resiliente del conjunto en caso de quiebra de alguno de los elementos del sistema.

La recientemente aprobada AGENDA URBANA ESPAÑOLA (2019) incluye entre sus objetivos estratégicos: evitar la dispersión urbana y revitalizar la ciudad existente. Esto se expresa en la búsqueda de un modelo urbano sustentado en la compacidad en su morfología, la complejidad entendida como mixtura de usos y biodiversidad es urbanización, la eficiencia metabólica en su funcionamiento y la cohesión social. Aunque la Agenda no llega a formular expresiones cuantitativas para evaluar los conceptos de densidad y compacidad define su alcance de una manera más precisa que la Nueva Agenda Urbana de Naciones Unidas: “*La planificación u ordenación del suelo debe perseguir estructuras urbanas compactas y polifuncionales, que prioricen los procesos de reciclaje de los tejidos urbanos existentes, la recuperación de suelos en desuso ubicados en el interior de los ámbitos urbanos y la redensificación de los suelos urbanizables dispersos*”⁵.

3.4. El barrio y la ciudad cercana

Las medidas de distanciamiento social durante la emergencia sanitaria han fortalecido la conciencia del valor de los vínculos entre personas y grupos diversos. Esto ha evidenciado las ventajas de los lugares donde la gente vive suficientemente cerca para acceder peatonalmente a los servicios que necesita y los beneficios colaterales de la reducción de la movilidad: la visible mejora de la calidad del aire y la reducción del ruido. Por otra parte, ha hecho patente el conflicto entre un espacio viario diseñado al servicio del automóvil, las necesidades de la movilidad peatonal y las

⁴ Los planos se basan en los datos abiertos publicados por la Dirección General del Catastro (www.sedecatastro.gob.es) para el año 2018, agregados desde la escala parcelaria a la de sección censal, para lo referido a superficies construidas. En cuanto al número de residentes y de hogares se han utilizado los datos publicados por el INE a partir de los padrones de población y los reflejados en la estadística experimental del Atlas de Distribución de Renta de los Hogares para el año 2017 (https://www.ine.es/experimental/atlas/exp_atlas_tab.htm).

Estos datos también se han utilizado para reflejar el número promedio de personas por hogar en cada sección censal y la renta media por hogar en 2017. La huella utilizada para reflejar las secciones censales resulta del cruce de las delimitaciones publicadas por el INE para las secciones censales con la huella de las edificaciones según los datos abiertos del catastro, ponderada atendiendo a criterios de proximidad.

⁵ Véase un análisis más profundo de la Nueva Agenda Urbana de Naciones Unidas en EZQUIAGA, 2019.

demandas de las actividades económicas a pie de calle. Esto hace más atractiva una segunda ventaja de la densidad: la posibilidad de una cultura de barrio, la ciudad cercana, en la dimensión social que defendiera Jane Jacobs en los años 60 del siglo XX.

La idea de la ciudad cercana está asociada a la experiencia del carácter monofuncional y carente de identidad que caracterizan a gran parte del espacio urbano contemporáneo. La ciudad tradicional se organizaba como agregación de barrios autónomos con identidad e historia propia y no desde la fragmentación espacial o la disgregación territorial que caracterizarían más tarde a la ciudad industrial y post industrial. Asimismo, durante el periodo de formación de las grandes de las ciudades los barrios asumieron una identidad basada en la comunidad de origen geográfico o racial, lenguaje, religión...y más tarde las distinciones de clase. El ordenamiento urbano basado en la unidad vecinal surgió en el planeamiento de principios del siglo XX como voluntad de reorganizar el diseño de las nuevas áreas residenciales con algunas de las cualidades de los barrios tradicionales: la primacía del acceso peatonal a los servicios y equipamientos esenciales -empezando por la escuela- y el transporte público. No se trataba tanto de una nueva teoría social sino, sencillamente de crear un entorno en el cual los padres tuvieran la seguridad de que su hijo no tendría que cruzar calles de tráfico en su camino a la escuela, situada a una amable distancia peatonal de su casa.

3.5. La calle como institución cívica

La calle representaba en la ciudad tradicional la esencia de la idea de urbanidad. Era el elemento decisivo de la estructura urbana que descansa la sobre una adecuada distribución de los espacios públicos en un tejido urbano concebido como un sólido continuo construido. Al mismo tiempo, la calle era un espacio muy complejo susceptible de acoger simultánea o sucesivamente las necesidades de representación, movilidad, relación personal, comercio o el mero paseo ocioso. El dominio incontestado del automóvil durante décadas supuso el rediseño del conjunto de la ciudad en beneficio de la movilidad rodada.

Para que funcione el juego entre los dominios público y privado es preciso que la calle, además de elemento soporte del espacio construido, continúe desempeñando un papel significativo en cuanto elemento de relación tanto entre las personas como entre las actividades. Sin embargo, es

frecuente constatar que la simplificación de las tipologías de espacios públicos, unida a la carencia de una densidad edificatoria suficiente para garantizar un umbral mínimo de actividad, tiene como consecuencia del abandono de la calle y su transformación en un espacio deteriorado e inseguro.

Se hace, por ello, necesario un nuevo contrato cívico en favor de la prioridad peatonal y la sensibilidad hacia las nuevas necesidades de una población urbana cada vez más diversa. No se trata de ampliar los andenes para hacer posible el mantenimiento de la distancia de seguridad, cuanto de redefinir el papel del espacio público desde nuevos criterios. Dar prioridad al confort y la seguridad peatonal. Activar la vitalidad e intensidad de la calle estimulando la más amplia variedad de actividades. Promover una revegetación de la ciudad sustentada sobre una infraestructura verde multiescalar que cuide desde la más diminuta esquina de barrio hasta los grandes espacios naturales y rurales de escala regional con continuidad espacial.

3.6. Una gestión inteligente del tiempo

En 1972 el arquitecto Kevin Lynch se hizo la pregunta: *¿De qué tiempo es este lugar?* Intentando trasladar al ámbito del diseño urbano y la arquitectura la evidencia del tiempo en el mundo físico, la naturaleza, los ritmos biológicos o la experiencia subjetiva, buscando las señales temporales y la estética del tiempo en la ciudad. Pero ha sido el sociólogo británico Anthony Giddens quien ha identificado la escisión espacio/temporal como condición del dinamismo extremo que caracteriza a la modernidad.

Durante la emergencia sanitaria nos hemos visto sometidos a una regulación horaria de la utilización del espacio público. Esta circunstancia nos ha hecho conscientes de sus limitaciones y la importancia de su calidad, pero también de los ritmos y patrones temporales que organizan nuestra vida cotidiana. Desde esta perspectiva, la mejora de las infraestructuras vitales de la ciudad no sólo debe enfocarse de la ampliación de su capacidad, sino en mayor medida de una gestión inteligente del tiempo, como ha puesto en evidencia las consecuencias que sobre la movilidad y otros ritmos cotidianos de la vida urbana ha significado la extensión del teletrabajo en el segmento de oficinas públicas y privadas. Pero el cambio más profundo debe operarse en la incorporación de la dimensión social y la experiencia temporal al proyecto espacial de la ciudad.

4. Urbanismo para la promoción y prevención en salud a las personas

Se aborda la diferencia entre promover y prevenir enfermedades mediante la planificación urbanística. Si la ciudad tiene una buena ratio de zonas verdes por habitante, no tiene episodios recurrentes de alta contaminación y posee una estructura urbana que permita los desplazamientos activos, hará que las personas puedan estar más sanas y por lo tanto servirá para prevenir en salud a todos. La promoción de la salud desde el planeamiento es quizás un poco más indeterminada. En la aparición de la promoción de la salud, ejercieron influencia, tres acontecimientos históricos como: La Declaración de Alma Ata (1978), El informe Lalonde (1974 y El informe “Un pueblo saludable” (1979), (GALLARDO, 2020). El historiador alemán Henry Sigerist, en 1946 fue el primero en utilizar el concepto de promoción de la salud, que la definió:

“La salud se promueve proporcionando un nivel de vida decente, buenas condiciones de trabajo, educación, ejercicio físico y los medios de descanso y recreación”.

En 1970 aparecen textos de Blue, y de Antonovsky⁶ para planificar atendiendo a la promoción de la salud desde el planeamiento. En 1974 el Informe del primer ministro canadiense Lalonde, proponía: “una nueva perspectiva de la salud de los canadienses”, transformando las políticas de salud, al pasar de un modelo basado en la curación de las enfermedades a otro sustentado en la promoción de la salud, considerada la mejor herramienta para aliviar y reducir los problemas de salud, tal y como aparece ahora desde la OMS.⁷ Es por estas dos circunstancias que planificar las calles y barrios urbanos con criterios de salud, es una prioridad clave para los barrios residenciales, de forma que aparecen dos acciones complementarias y beneficiosas: promover y prevenir en salud tal y como queda recogida en la FIG. 7.

Promover y prevenir en la salud a las personas		
Objetivo		
<p>Promover la salud de los ciudadanos</p>	<p>Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud</p>	<p>proporcionando un nivel de vida decente, buenas condiciones de trabajo, educación, ejercicio físico y los medios de descanso y recreación (Sigerist 1946) 1978, con la Declaración de Alma Ata: “Salud para todos en el año 2000”⁸ 1986, Ottawa, Canadá, 1º Conferencia Internacional de Promoción de la Salud 1988, Adelaida, Australia, 2º lema: “Políticas públicas favorables a la salud” 1991, Sundsvall, Suecia, 3º titulada: “Podemos hacerlo”, se destaca el concepto de vida saludable 1997 Yakarta, Indonesia, 4º con el lema: “Nueva era, nuevos actores; adaptar la promoción de la salud al siglo XXI” 2000, México, 5º, “promoción de la Salud hacia una mayor equidad 2005, Bangkok Tailandia 6º, “reducir las desigualdades en materia de salud” 2009, Nairobi, Kenia, 7º 2013, Helsinki, 8º, Declaración de Helsinki, dar prioridad a la salud y afirmar la necesidad de la coherencia de políticas efectivas para la salud y el bienestar. 2016, Shanghai, China, 9º, “la función que desempeñan las ciudades en la promoción de la salud</p>
<p>Prevenir la salud de los ciudadanos</p>		<p>Ciudad sana. Dotar a las ciudades de aire no contaminado, promover desplazamientos a pie, ratio adecuada de zona verde por habitante, sistemas de alcantarillado, suministro de agua potable, recogida de residuos urbanos, etc... La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha impulsado programas basados en entornos saludables como Ciudades Saludables, posteriormente Escuelas Promotoras de Salud, Hospitales, etc. 1988 Red de ciudades saludables, objetivo de salud y desarrollo sostenible para todos. Desarrollo sostenible 17 ODS 2016, Cumbre de Quito, Ecuador Agenda Urbana 2030, “igualdad entre las Personas, proteger el Planeta y asegurar la Prosperidad”</p>

FIG. 7/ Promover y prevenir en la salud a las personas.

Fuente: Elaboración propia con datos procedentes de ARROYO H. & GALLARDO C. (2020)

⁶ (1923-1994) sociólogo norteamericano israelí dedicó su vida a trabajar sobre el estudio del estrés, de la salud y del bienestar
⁷ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2016). Promoción de la

salud. Consultado enero 2021

⁸ HERNÁNDEZ V. (2013): Evolución histórica del concepto de promoción de la salud.

5. Guías, Métodos y Manuales

Desde 2015, el grupo de investigación ABIO de la UPM⁹, está desarrollando investigaciones teóricas y aplicadas acerca de los barrios saludables (HIGUERAS, 2015). Se han encontrado una gran cantidad de documentos, guías y recopilaciones de Buenas Prácticas en Reino Unido, Canadá, Estados Unidos, Australia y Alemania, principalmente. Todas ellas tienen un objetivo común: seguir la estrategia de la Organización Mundial de Salud (OMS), desde un concepto transversal más allá de la ausencia de enfermedades, asociada a épocas pasadas. Además, ya está evidenciado como el ambiente urbano, con sus características propias micro climáticas, de ruido, de estrés etc., también condiciona de manera muy directa el estado de salud y las enfermedades potenciales de los ciudadanos (mediante los determinantes urbanos de salud). Según (COMINO SANZ & SÁNCHEZ, 2018), la calidad del aire, la ausencia de ruido, la presencia de zonas verdes, la densidad, la distribución equilibrada de usos del suelo y la movilidad son los factores que determinan la calidad de vida urbana.

Gracias a la firma de un convenio con el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social en 2018 con el Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, se buscó la información necesaria para poder articular unas directrices que ayudaran a las administraciones locales y a los planificadores a Proyectar Barrios Saludables. Parte de las aportaciones y conclusiones del informe se presentaron en noviembre de 2019 en la sede de la Red Española de Ciudades Saludables, en un encuentro en el que participaron más de 80 técnicos de numerosas ciudades españolas, cuyo resumen de ponencias se puede consultar.¹⁰(FIG.8)

Fruto de este trabajo y del inventario de buenas acciones y Guías resumidas en el capítulo del libro de Springer (HIGUERAS & ROMÁN & FARIÑA, 2021), se resumieron acciones destacadas en Reino Unido, Canadá y Estados Unidos. De las del Reino Unido: *Delivering Healthier Communities in London. HUDU (NHS 2007)*, *Healthy Urban Development Checklist*, *National Planning Policy Framework Active Design*, *Planning for Health and Wellbeing through*



FIG. 8/ Portada de la Guía. Fariña & Higuera & Román (2019):

Fuente: Presentación Ideas para transformar los barrios residenciales en barrios saludables, <http://recs.es/ponencias-de-las-jornadas-sobre-urbanismo-y-salud-estrategias-para-diseñar-ciudades-saludables/>

sport and physical activity, the influence of land use mix, density, and urban design on health: a critical literature review. Guías y planes de Canadá (*Public Health and Land Use Planning: Highlights*), y de Estados Unidos (*Creating a healthy environment: the impact of the built environment on public health Design for Health. Planning Information Sheet: Integrating Health into Comprehensive Planning*). (RICKLIN, A. & al. 2012)

Recientemente han aparecido, tres importantes Manuales cuyas portadas pueden verse en la FIG. 9, enfocados a las estrategias de diseñar ambientes saludables desde la planificación y el diseño urbano.

La imagen de la izquierda de la FIG. 9, se publicó en 2021 por el *World Economic Forum, Healthy Cities and Communities Playbook*, donde se destacan las oportunidades de hacer promociones público-privadas en las políticas urbanas para conseguir el bienestar, la calidad de vida y nuevos estilos atractivos para los ciudadanos.

⁹ Investigaciones teóricas y aplicadas desde lo bioclimático a lo saludables, Grupo ABIO, y <http://abio-upm.org/project/uni-health/>

¹⁰ <http://recs.es/ponencias-de-las-jornadas-sobre-urbanismo-y-salud-estrategias-para-diseñar-ciudades-saludables/>



FIG. 9/ Guías y manuales para Planificar ciudades saludables de organismos internacionales.

Fuente: 2021 por el World Economic Forum, *Healthy Cities and Communities Playbook*; *Healthy Planning: an evaluation of comprehensive and sustainability plans addressing public health*, publicada por American Planning Association y Naciones Unidas, publicaron la Guía: "Integrar la salud en la planificación urbana y territorial: Manual de consulta".

La segunda imagen que se destaca es *Healthy Planning: an evaluation of comprehensive and sustainability plans addressing public health*, publicada por American Planning Association, en Chicago, donde se pone especial énfasis en la distribución de los usos del suelo, la movilidad y el diseño urbano como factores desencadenantes de la calidad del aire, el ruido, la calidad del agua y el bienestar de los ciudadanos en la ciudad.

También en 2021 la Organización Mundial de la Salud y ONU-Habitat, Naciones Unidas, publicaron la Guía: *Integrar la salud en la planificación urbana y territorial: Manual de consulta*¹¹ donde se aborda la salud en la planificación urbana y territorial, los aportes de la salud a la planificación, las razones para integrar la salud en la planificación urbana y sus principales alianzas. Aparece un enfoque muy interesante con "las personas constituyen un bien", junto con los espacios y los procesos, desde una visión holística e integrada centrada en las personas. Finalmente muestran varios instrumentos para la evaluación del impacto de salud, con detalle de los riesgos, los indicadores y el análisis espacial desde la epidemiología.

Tras una revisión sintética y exhaustiva de los documentos citados anteriormente, se vieron 3 líneas de acción presentes en todos los casos analizados, que son las siguientes (FARIÑA & HIGUERAS & ROMÁN, 2019):

1. Acciones que promuevan **una movilidad activa de las personas**. Esto reduce la obesidad, el estilo de vida sedentario y por tanto las enfermedades cardiovasculares potenciales de la población. Estas acciones se enmarcan en la línea de Barrios paseables; (*Walkability*); con medidas y estrategias que incentiven a caminar para las actividades cotidianas de la población.
2. Incrementar las **zonas verdes urbanas** e incorporar Soluciones Basadas en la Naturaleza (NBS *nature-based solutions*), que ayudan a limpiar el aire urbano, y reducen el estrés psicológico de la ciudad en las personas. Estas soluciones no son solo la incorporación del verde en todas las escalas, sino también, pensar en el ciclo del agua, el drenaje urbano, y las ideas de mejora del microclima de las zonas residenciales. Revegetar como estrategia de diseño urbano.
3. Diseño de nuevos **espacios de convivencia intergeneracional**, que resolverá las situaciones de ansiedad, estrés y enfermedades mentales y soledad que tiene la población urbana, sobre todo en las personas de mayor edad. Desde un espacio público con accesibilidad universal, con buenas condiciones de microclima, y con actividades y espacios para diversas actividades para niños, jóvenes y adultos.

¹¹ *Integrating health in urban and territorial planning: a source-book*

6. Diseño socioambiental para la salud de los barrios españoles

Pero, ¿Cómo se pueden determinar estas acciones de promover y prevenir la salud desde el diseño y la planificación urbana? Para que estas acciones se lleven a cabo, hay que planificar y rediseñar las calles considerando estos objetivos. La siguiente FIG. 10 resume algunas de los determinantes, aunque la necesidad de adaptación a cada lugar y contexto social, económico y cultural será una necesidad *sine qua non* para que puedan ser realmente efectivas:

Algunas de las acciones de planificación y diseño urbano derivadas del cuadro anterior son las siguientes:

a) *Movilidad activa en las calles, pasear, ir en bici etc.*

Requiere que las calles tengan espacios agradables, seguros, con confort térmico en

invierno y verano, con identidad, carriles bici segregados de otros medios de movilidad, etc. Que haya comercio, equipamientos y variedad de actividades en las calles, que puedan resolver una movilidad peatonal para que las personas puedan realizar sus actividades cotidianas andando.

b) *Soluciones basadas en la naturaleza y revegetación del espacio público*

Las soluciones basadas en la naturaleza pueden mejorar la calidad del aire, minimizar las olas de calor, actuar como almacenes de carbono, ayudar en la mitigación del cambio climático, reducir los desastres de inundación superando la adaptación al cambio climático y ser un hábitat importante para la biodiversidad. Además, proporcionan numerosos beneficios que repercuten en la salud humana, el estilo de vida y el bienestar tanto a nivel personal como colectivo. Como ejemplo de estas nuevas líneas de acción en verde, merecen mencionarse: el Proyecto Madrid Centro¹² y URBAN GreenUP¹³.

Medidas socioambientales de diseño para barrios saludables españoles				
Medidas				
Acciones de diseño urbano		Calles que inciten a caminar	Soluciones basadas en la naturaleza	Espacios convivencia inter-generacional
Promoción de la salud	Buscar en confort térmico en las calles			
	Calles con seguridad subjetiva y objetiva			
	Zonas verdes próximas a las viviendas			
	Calles comerciales y activas			
	Usos mixtos para compras cotidianas andando			
Prevención de la salud	Reducir el nivel sonoro de las calles			
	Suelos de drenaje sostenible en calles			
	Sumideros de CO2 en vegetación urbana			
	Carriles bici			
	Espacios de relación, plazas, atrios, equipamientos			

FIG.10/ Medidas socioambientales de diseño para barrios saludables españoles.

Fuente: Adaptado de HIGUERAS E. & ROMÁN E. & FARIÑA J. (2021)

¹² José María EZQUIAGA, Juan HERREROS, Salvador PÉREZ ARROYO. Proyecto Madrid Centro. Ayuntamiento de Madrid. Oficina Madrid Centro. 2011

¹³ URBAN GreenUP introduce un nuevo concepto, el RUP (*Re-naturing Urban Planning* RUP), que incorporan los aspectos urbanísticos directamente relacionados con las soluciones basadas en la naturaleza como estrategia principal para luchar contra el cambio climático. Los RUP no serán

planes aislados; sino que formarán parte de la Planificación Urbana Sostenible y estarán totalmente integrados con la estrategia urbana local para hacer frente a los principales retos que tenga cada ciudad. Este proyecto se desarrolla en tres ciudades europeas, Valladolid (España), Liverpool (Reino Unido) e Izmir (Turquía). También en Madrid, el proyecto **Madrid +Natural**, ha sido desarrollado siguiendo estas líneas de acción.



FIG. 11/ Plano del Proyecto Madrid Centro. Corredores Verdes Urbanos, jerarquizados y conectando las zonas verdes

Fuente: José María EZQUIAGA & Juan HERREROS & Salvador PÉREZ ARROYO. Proyecto Madrid Centro 2011c) espacios de convivencia intergeneracional.

El Proyecto Madrid Centro propone la naturalización o “reverdecimiento” de la ciudad como estrategia activa de construcción de un nuevo paisaje urbano en el que cobra una importancia capital la recuperación de la memoria geográfica de la ciudad -topografía, cursos de agua, cornisas-invisibilizada por el predominio de la homogenización constructiva y el trazado viario.

El nuevo sistema verde se vertebrará en torno a la recuperación del río Manzanares -que a su vez constituye el vínculo con los grandes espacios naturales de la región de Madrid- conectando las grandes piezas verdes del interior de Madrid, a través de una trama capilar de calles peatonales

y plazas hasta configurar verdaderos corredores ambientales en el interior de la ciudad, que se verían reforzados con la incorporación de la naturaleza al propio tejido construido: jardines verticales y cubiertas verdes. La FIG. 11 muestra esta estructura de revegetación de Madrid.

La idea es diseñar espacios estanciales para el encuentro, donde se puedan desarrollar actividades variadas dependiendo de cada persona o cada época, donde convivan personas de todas las edades, no suele encontrarse entre las medidas recurrentes, sin embargo, sí que las Guías y Manuales destacan la soledad, la angustia, la depresión y diversos trastornos psicológicos y

mentales que afectan a las personas que viven en las ciudades. Es por ello, que se considera prioritario proyectar espacios públicos donde sea posible la estancia y convivencia de personas variadas, niños, jóvenes, ancianos, etc. Para ello será necesario tener en cuenta generar espacios con confort térmico, acústico y visual como un requisito de diseño bio-ambiental necesario que afectará a la disposición del mobiliario urbano, la selección de los acabados superficiales, la distribución de fuentes y aseos y distribución funcional de actividades según el soleamiento y las condiciones de viento de cada mes¹⁴. Pueden ser espacios totalmente abiertos, como plazas o plazuelas; semi cubiertos con pergolados o protección de lluvia o viento; o incluso complementarse con espacios interiores como micro equipamientos, locales de reunión de asociaciones, lugares para talleres, exposiciones, charlas, etc.

7. Conclusiones

La aglomeración y circulación de personas que históricamente está en el origen de la riqueza y la cultura de las ciudades es al tiempo la causa de su vulnerabilidad ante las enfermedades infecciosas y riesgos naturales. Desde la aparición de las primeras Leyes Sanitarias

británicas en el siglo XIX no se ha dejado de pensar en las transformaciones necesarias para alcanzar una mayor calidad y esperanza de vida. Pero tras la industrialización, el nuevo de estilo sedentario del medio urbano en el siglo XX y la aparición de la pandemia COVID-19 en el siglo XXI, hace necesario seguir buscando soluciones de planificación y diseño con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas residentes en las ciudades.

Muchas de las respuestas, pasan necesariamente por buscar movilidad activa e incrementar las zonas verdes en la ciudad, pero se aporta, que una tercera estrategia como es el diseño de espacios de encuentro intergeneracional, donde se recupere la esencia de la ciudad, los encuentros, la interacción, la diversidad y la complementariedad entre los ancianos, los jóvenes y los niños. Finalmente, la FIG. 12, aporta una serie de variables indicativas para diseñar un barrio saludable, que será necesario adaptar al contexto social y climático de cada barrio urbano. La revegetación de las calles y espacios públicos se debe convertir en el pilar de transformación prioritaria de los barrios, para mejorar los determinantes urbanos de salud física y mental de las personas.

Medidas socioambientales en el espacio público para un barrio saludable		
Caminar para actividades cotidianas, movilidad activa		
Aceras anchas	Calles activas con comercio	Pavimentos antideslizantes
Cruces de peatones seguros	Calles sombreadas en verano	Pavimentos claros
Poca pendiente de las calles < 4%	Calles protegidas del viento en invierno	Pavimentos permeables
Revegetar y Soluciones basadas en la naturaleza		
Plantación de arbolado en parques y calles	Fachadas cubiertas verdes edificaciones	Compostaje comunitario
Re vegetación de parkings	Parques inundables de escorrentía	Polinizadores -Nidos pájaros
Bosquetes de sumideros de carbono	Sistemas Urbanos de Drenaje sostenible	Refugios verdes
Espacios convivencia intergeneracional		
Plazas y plazuelas	Sendas y plazas ecológicas	Banco de tiempo
Espacios pergolados	Actividades intergeneracionales	Educación intergeneracional
Espacios abiertos junto equipamientos	Asociaciones y organizaciones	Microequipamientos 365-24h

FIG. 12/ Listado de medidas socioambientales para las calles y espacios públicos

Fuente: Elaboración propia 2021

¹⁴ Lo que se conoce como *Urbanismo Bioclimático*. HIGUERAS, 2006. Gustavo GILI.

8. Bibliografía

- AGENDA URBANA ESPAÑOLA 2019 (2019): Gobierno de España. MINISTERIO DE FOMENTO – Secretaría General Técnica, Madrid.
- ANGEL, S. & al. (2012): *Atlas of Urban Expansion*, Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge, MA.
- & al. (2015): *Planeta de Ciudades*, Lincoln Institute of Land Policy y Universidad del Rosario, Cambridge, MA
- ARROYO H. & GALLARDO C. (2020): *El trabajo colaborativo y en red en la Promoción de la Salud*. Promoción de la Salud en la Región de las Américas. Elementos teórico-prácticos con una perspectiva integral e intersectorial.
- BARTON, H. (2017): *City of Well-being. A radical guide to planning*, Routledge, New York.
- BRENNER, N. (2014): *Implosions / Explosions. Towards a study of planetary urbanization*, Jovis, Berlin.
- BURDETT, R. & SUDJIC, D. (eds.) (2011): *Living in the endless city*. The Urban Age Project by the London School of Economics and Deutsche Bank's Alfred Herrhausen Society, Phaidon, London.
- CARTA, M. (2014): *Reimagining Urbanism: Vision, Paradigms, Challenges and Actions for better future*, Actar Publishers, New York.
- CORRALIZA J.A & COLLADO, S. (2011) La naturaleza cercana como moderadora del estrés infantil, revista *Psicothema* 2011. Vol. 23, nº 2, pp. 221-226, editada conjuntamente por la Facultad de Psicología de la Universidad de Oviedo y el Colegio Oficial de Psicólogos del Principado de Asturias. https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2015-11-corraliza-collado_tcm30-163663.pdf
- COMINO SANZ, I & SÁNCHEZ, C (2018): *Envejecimiento saludable*, La Cararata. ISBN: 978-84-9097-427-8
- DAHLGREN, G & WHITEHEAD, M (1993) : *Factores que afectan a la salud* https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/2005_osteba_publicacion/es_def/adjuntos/2005/d_05-04_guia_evaluacion_impacto_salud.pdf
- DELIVERING HEALTHIER COMMUNITIES in London (2006): https://www.healthyrbandevelopment.nhs.uk/wp-content/uploads/2013/03/HUDU_Delivering_Healthier_Communities.pdf
- EZQUIAGA, J.M. (2018): El porvenir de una ilusión. Planificar en un contexto de indeterminación e incertidumbre, *Ciudad y formas urbanas. Perspectivas transversales*: ponencia inaugural en el II Congreso Internacional Zaragoza ISUF-H 2018 pp 11-23, Universidad de Zaragoza, Zaragoza.
- (2019): La Nueva Agenda Urbana y la Reinención de la Planificación Espacial: del Paradigma a la Práctica, *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales* Vol. LI, Nº 202, invierno 2019 pp. 451-466.
- (2020a): La huella de las epidemias en los instrumentos de control urbanístico de las ciudades. *Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente* ISSN 1139-4978, núm. 337-338, Madrid, abril-mayo-junio (2020), págs. 157-200
- (2020b): Hay que Defender la Ciudad: De la Distopía a la Ciudad Abierta. *ACE: Architecture, City and Environment*, 15(43), 9518. DOI: <http://dx.doi.org/10.5821/ace.15.43.9518>
- FLORIDA, R. (2020): The Geography of Coronavirus. *City Lab*. 3 de abril de 2020
- FOUCAULT, M. (1997): *Seguridad Territorio Población*. Curso del Collège de France (1977-78). Madrid, Akal. <https://www.uv.mx/typmal/files/2016/10/M-FOUCAULT-DEFENDER-LA-SOCIEDAD.pdf>
- FRANCO & BILAL & DIEZ ROUX, (2015): Preventing non-communicable diseases through structural changes in urban environments, *J Epidemiol Community Health*, . 2015 Jun;69 (6):509-11., DOI: 10.1136/jech-2014-203865. Epub 2014 Nov 13. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25395654/>
- HALL, P. (2014): *Good Cities, Better Lives. How Europe Discovered the Lost Art of Urbanism*, Routledge, New York.
- HIGUERAS, E. (2006): *Urbanismo Bioclimático*. Barcelona Ed. Gustavo Gili.
- (2015): Barrios saludables, *Cuadernos de Investigación Urbanística, CiUR* nº 100 : doi:10.20868/ciur.2015.100.3164 <http://polired.upm.es/index.php/ciur/article/view/3164/0>,
- & ROMÁN E. & FARIÑA J. (2021): Guidelines for Healthier Public Spaces for the Elderly Population: Recommendations in the Spanish Context. In: Martínez J., Mikkelsen C.A., Phillips R. (eds) *Handbook of Quality of Life and Sustainability*. International Handbooks of Quality-of-Life. Springer, Cham. http://doi-org-443.webvpn.fjmu.edu.cn/10.1007/978-3-030-50540-0_3
- ROMÁN E. & FARIÑA J. (2021): *Ciudad, Urbanismo y Salud*. Documento Técnico de criterios generales sobre parámetros de diseño urbano para alcanzar los objetivos de una ciudad saludable con especial énfasis en el envejecimiento activo. Monografía (Informe Técnico). *E.T.S. Arquitectura (UPM)*. http://doi-org-443.webvpn.fjmu.edu.cn/10.1007/978-3-030-50540-0_3
- HERNÁNDEZ V. (2013): Evolución histórica del concepto de promoción de la salud. <http://www.upm.es/observatorio/vi/index.jsp?pageac=grupo.jsp&idGrupo=129>
- JOHNSON, S. (2006): *The Ghost Map. The Story of London's Most Terrific Epidemic and How It Changed Science, Cities, and Modern World*. London, Riverhead books
- KLING; S. (2020): Is the City Itself the Problem? There's a long history of blaming urban areas rather than economic factors for physical and moral ills. But density can be an asset for fighting coronavirus. *CityLab.com*. 20 de Abril de 2020
- MCNEILL, W. (1976): *Plagues and peoples*. Anchor Press. New York (Edición española: *Plagas y Pueblos*. Siglo XXI. Madrid 2016)
- ONU-HÁBITAT & ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2021): Integrar la salud en la planificación urbana y territorial: Manual de consulta [Integrating health in urban and territorial planning: a sourcebook]. Ginebra

- OMS (2014): Evaluación del impacto de salud (HIA) https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0011/261929/Health-in-Impact-Assessments-final-version.pdf
- (2016): Organización Mundial de la Salud, Promoción de la salud Enero 2021
- PROYECTO EUROPEO: Nueva Estrategia para la Renaturalización de las ciudades mediante Soluciones Basadas en la Naturaleza (*New Strategy for Re-naturing Cities through Nature-Based Solutions*)(2021): https://www.valladolid.es/es/ciudad/hacienda-economia/utilidad/noticias/arranca-proyecto-urban-greenup-desarrollara-estrategia-rena.ficheros/401890-Dosier%20Urban%20Greenup%20castellano_ver4.pdf
- RICKLIN, A. & al. (2012): *Healthy Planning: an evaluation of comprehensive and sustainability plans addressing public health*. Chicago: American Planning Association.
- SECCHI, B.(2013): *La città dei ricchi e la città de poveri*, Laterza, Roma.
- SENNETT, R. (2018): *Building and Dwelling: Ethics for the city*, Allen Lane, London.
- SENNETT, R. & BURDETT, R. & SASSEN, S. & CLOS, J. (2018): *The Quito Papers and The New Urban Agenda*, Routledge, New York.
- SNOWDEN, F. M. (2020): *Epidemics and Society. From the Black Death to the Present*. Yale Univ. Press. New Haven & London
- THE NEW YORK TIMES (2020): Opinion. The Coronavirus and The Cities We Need. *The New York Times*. 11de Mayo de 2020
- UE Legislation Policies, Causas de muerte en la Unión Europea 2018: <https://www.eltis.org/in-brief/legislation-policies>. Enero 2021
- WHO (2016): World Health Organization, *Global Report on Urban Health*, https://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204715/1/9789241565271_eng.pdf?ua=1