



6° Desafío

**PROMOVER UN
DESARROLLO
TERRITORIAL
EQUILIBRADO,
JUSTO Y
SOSTENIBLE**

RESUMEN EJECUTIVO

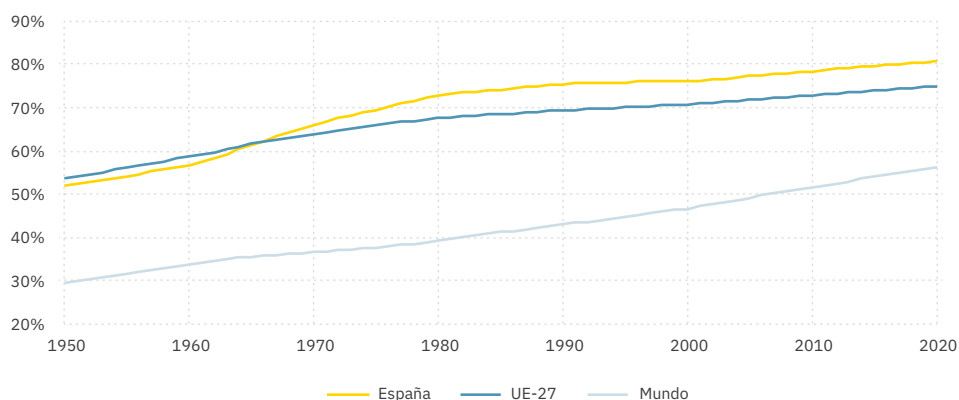
- España ha experimentado un fuerte crecimiento de su población urbana. En 1950, el 50% de la población española vivía en ciudades; hoy lo hace el 80%. Este intenso proceso de urbanización ha tenido efectos muy positivos para el desarrollo económico y social de nuestro país: ha permitido un mejor acceso a los servicios e infraestructuras, ha estimulado la transferencia de conocimiento e innovación, y ha generado más oportunidades educativas y laborales.
- Sin embargo, el proceso de urbanización también ha dado lugar a una distribución muy desigual de la población en el territorio. El envejecimiento demográfico y la falta de empleo y servicios amenazan con vaciar muchos núcleos rurales (casi la mitad de los municipios españoles están en “riesgo de despoblación”) y acelerar la pérdida de población en algunas capitales de provincia.
- Al mismo tiempo, la concentración urbana ha generado desafíos importantes para las propias ciudades: se han acentuado las dificultades en el acceso a la vivienda (el 45% de los inquilinos dedican más del 40% de sus ingresos a pagar el alquiler), ha aumentado el deterioro ambiental por un mayor uso del vehículo privado, y se han agudizado, en algunos casos, fenómenos como la desigualdad y la segregación social.
- En las próximas décadas, el proceso de urbanización seguirá avanzando. Se estima que, en 2050, el 88% de nuestra población vivirá en ciudades y que la España rural perderá casi la mitad de sus habitantes. Si no tomamos medidas, las grandes urbes y sus áreas metropolitanas se volverán más extensas y dispersas, haciéndose menos sostenibles social y ambientalmente. Mientras, muchos municipios rurales y ciudades medias y pequeñas perderán dinamismo económico y sufrirán un notable declive social y patrimonial.
- Afortunadamente, este escenario puede evitarse. Si se implementan las políticas adecuadas y se aprovechan bien *megatendencias* como la digitalización y la transición ecológica, podremos hacer que las ciudades del futuro sean más saludables, cohesionadas y sostenibles que las de ahora, y mejorar enormemente las condiciones de vida y las oportunidades en los municipios medianos y pequeños.
- Para favorecer la salud y sostenibilidad urbana, habrá que recuperar el modelo de ciudad compacta y de proximidad; facilitar el acceso a la vivienda mediante una apuesta decidida por la vivienda asequible; impulsar la rehabilitación de edificios; implantar zonas de emisiones bajas; aumentar las zonas verdes; y transformar el modelo de movilidad en favor del transporte público, el *carsharing* y la movilidad activa (bicicleta, caminar).
- Para promover un desarrollo territorial equilibrado, habrá que reforzar el papel vertebrador de las ciudades medias; aumentar la diversificación productiva de los municipios de menor tamaño; y asegurar el acceso a servicios, mejorando las conexiones de transporte y las infraestructuras tecnológicas, entre otras iniciativas.

EL PASADO: LOS LOGROS CONSEGUIDOS

Las ciudades son el motor del mundo. La acumulación de servicios, capital humano e ideas las convierte en incubadoras de innovación y en los grandes epicentros de generación de oportunidades económicas, sociales y culturales. Por este motivo, la *urbanización* (el proceso de concentración de la población y de la actividad económica en los espacios urbanos) no ha dejado de avanzar desde la Revolución Industrial. En la actualidad, las ciudades concentran el 55% de la población y producen en torno al 80% del PIB mundial.¹

Nuestro país no ha sido ajeno a esta tendencia. A lo largo del último siglo, **la población que vive en ciudades se ha más que duplicado**, pasando de representar el 32% del total en 1900² al 80% en 2020³ [Fig.1].

Fig. 1. Tasas de urbanización



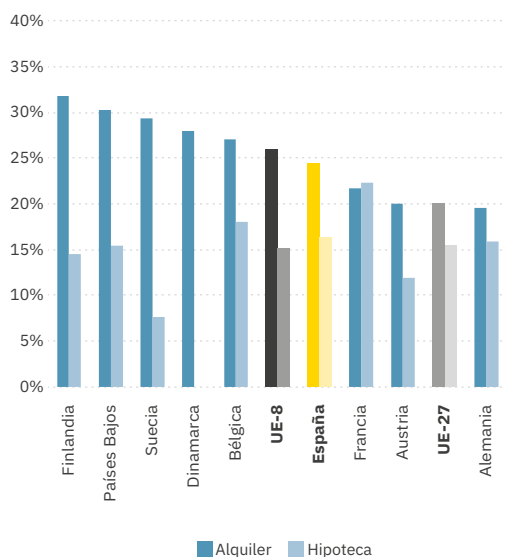
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Naciones Unidas.⁴

Este crecimiento urbano ha tenido efectos muy positivos para la economía y la sociedad de nuestro país: ha facilitado la mejora de los servicios e infraestructuras a los que tiene acceso la ciudadanía; ha estimulado la transferencia de información y conocimiento; ha fomentado el desarrollo de empresas y nuevas oportunidades profesionales; y ha contribuido al aumento de la productividad.⁵

España ha logrado combinar este crecimiento de las ciudades con una mejora de los niveles de seguridad y bienestar de la mayoría de sus habitantes. Los datos indican que nuestras calles son unas de las más seguras del mundo,⁶ y que nuestras urbes están entre las más amigables con la infancia⁷ y las personas mayores.⁸ Además, tienen unos niveles de tolerancia con la población extranjera⁹ y de confianza entre vecinos¹⁰ superiores a los de muchos países de nuestro entorno.

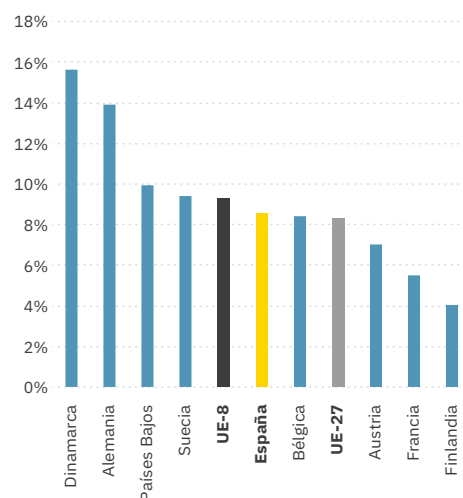
A pesar de las dificultades crecientes, **acceder a una vivienda digna en España no es más difícil que en la mayoría de los países europeos** [Fig. 2]. La población española presenta un régimen de tenencia en propiedad más alto que la media europea¹¹ y una tasa de sobrecarga financiera similar [Fig. 3]. La calidad de nuestro parque residencial ha mejorado notablemente en las últimas décadas. El 94% de nuestras viviendas se encuentran en buen estado; la práctica totalidad cuenta con agua corriente, línea de teléfono y baño; y el 60% dispone de calefacción. Unas proporciones que contrastan con las que existían en 1970, cuando apenas un 8% de las viviendas tenía calefacción y tan solo la mitad disponía de baño o ducha.¹² Además, los datos señalan que, entre 1970 y 2011, la disponibilidad de m² por persona se ha duplicado.¹³

Fig. 2. Porcentaje de los ingresos que los hogares destinan a pagar la vivienda, 2018 o último dato disponible



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la OCDE.¹⁴

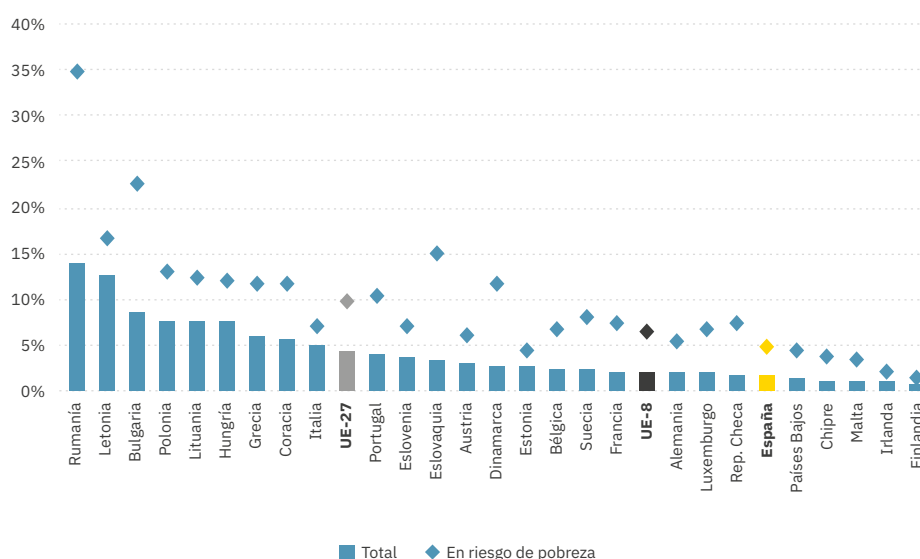
Fig. 3. Porcentaje de población que sufre sobrecarga financiera asociada al pago de la vivienda, 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de EU-SILC.¹⁵

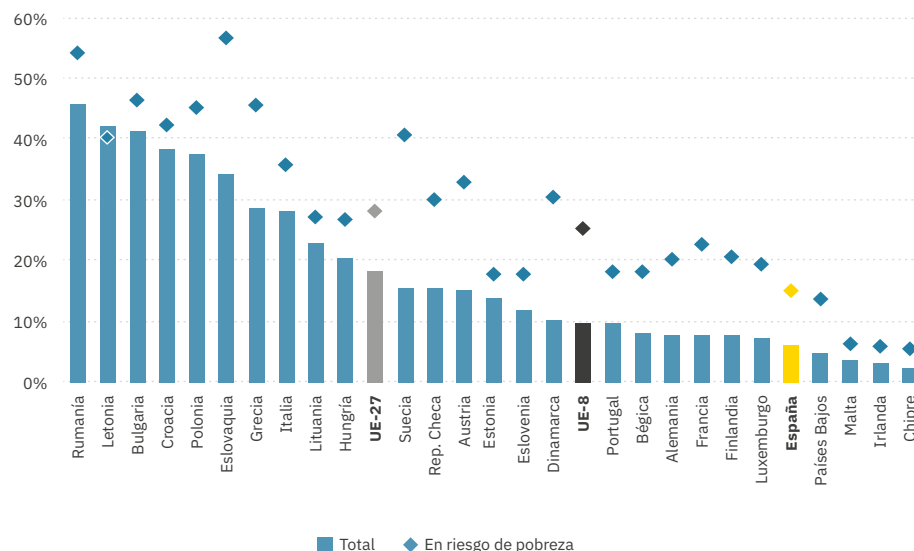
Gracias a estas y otras mejoras, se ha reducido el porcentaje de personas que sufre hacinamiento (6% en la actualidad) y el de personas que padece privaciones de gravedad en el interior de su vivienda (2%), situándose ambos valores por debajo de los que registran la UE-27 y la UE-8¹⁶ [Figs. 4 y 5]. Otro tipo de problemas residenciales, como la infravivienda extrema (chabolismo), también ha caído drásticamente en los últimos 40 años. A finales de los setenta, solo en Madrid había registradas unas 30.000 chabolas en las que residían más de 100.000 personas.¹⁷ En 2018, se censaron 132 infraviviendas de este tipo en esta misma ciudad.¹⁸

Fig. 4. Porcentaje de población (total y en riesgo de pobreza) que sufre privaciones de gravedad en su vivienda, 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EU-SILC.¹⁹

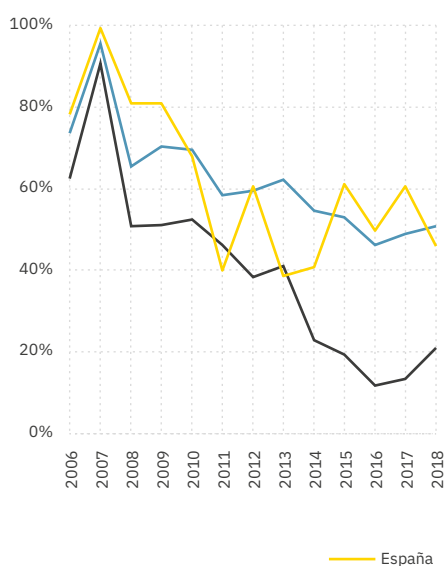
Fig. 5. Porcentaje de población (total y en riesgo de pobreza) que sufre hacinamiento, 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EU-SILC.²⁰

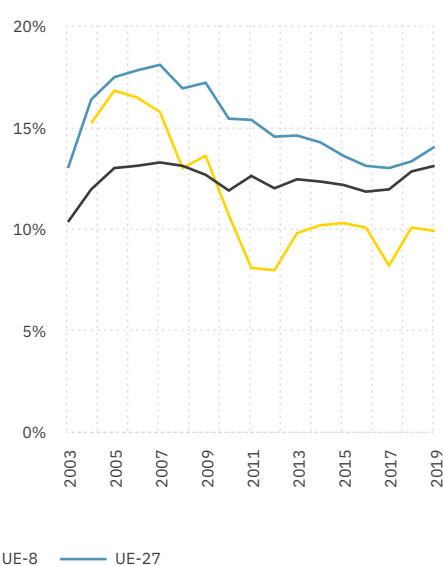
En materia de sostenibilidad ambiental, nuestras ciudades también han registrado progresos notables. La mayoría de municipios españoles han puesto en marcha medidas²¹ destinadas a disminuir su huella ecológica y a mejorar la habitabilidad de sus calles. Gracias a ellas, el porcentaje de población urbana expuesta a niveles elevados de contaminación atmosférica ha caído sustancialmente [Fig. 6], como también lo ha hecho el porcentaje que considera sufrir problemas ambientales²² [Fig. 7].

Fig. 6. Población urbana expuesta a contaminación del aire (partículas PM₁₀) por encima de las recomendaciones de la OMS



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Agencia Europea de Medio Ambiente.²³

Fig. 7. Porcentaje de población que señala sufrir problemas de contaminación y otros daños ambientales



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de EU-SILC.²⁴

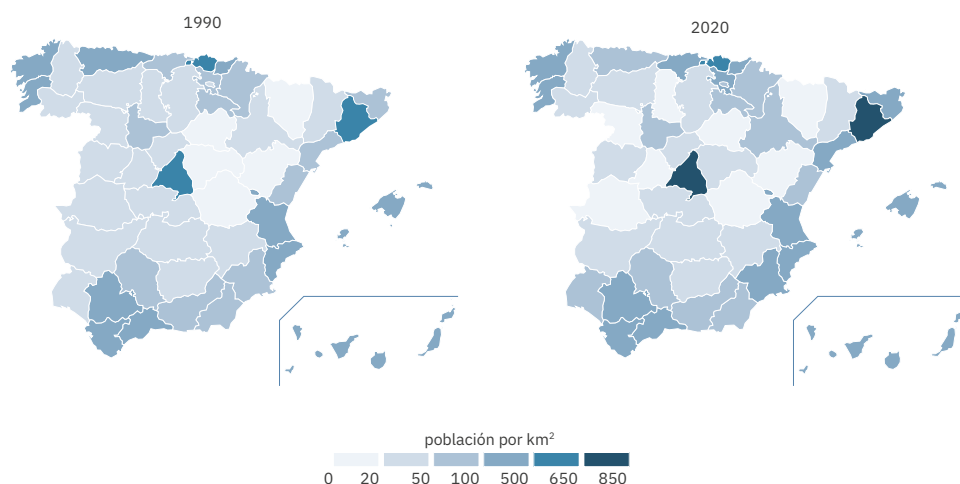
Además de más sostenibles, **nuestras ciudades son hoy más inteligentes**, gracias a un uso más extendido y eficiente de los sensores, los datos abiertos y la Inteligencia Artificial en el diseño y la gestión de los espacios urbanos. España cuenta con 83 ciudades de más de 50.000 habitantes comprometidas con el uso de la tecnología y la innovación para mejorar cuestiones como el ahorro energético, la movilidad, la administración electrónica o la atención a las personas.²⁵

En definitiva, **el proceso de urbanización que ha experimentado nuestro país en las últimas décadas ha sido positivo y exitoso**. Esto no significa, sin embargo, que no haya tenido efectos negativos. Como veremos a continuación, el crecimiento de las ciudades también ha dado lugar a **una distribución desigual de la población en el territorio**, que ha generado, a su vez, **desafíos sociales, económicos y medioambientales notables, tanto en el ámbito rural como en el urbano**.

EL PRESENTE: LOS DESAFÍOS PENDIENTES

España presenta una densidad media de población similar a la UE-27.²⁶ Sin embargo, tras ella subyace **una distribución sobre el territorio muy heterogénea** [Fig. 8], en la que la alta concentración humana en zonas como Madrid y Barcelona, el litoral mediterráneo, las islas, algunas provincias del País Vasco y de Andalucía, contrasta con la despoblación relativa de otras zonas del interior peninsular.

Fig. 8. Densidad de población por provincias, España



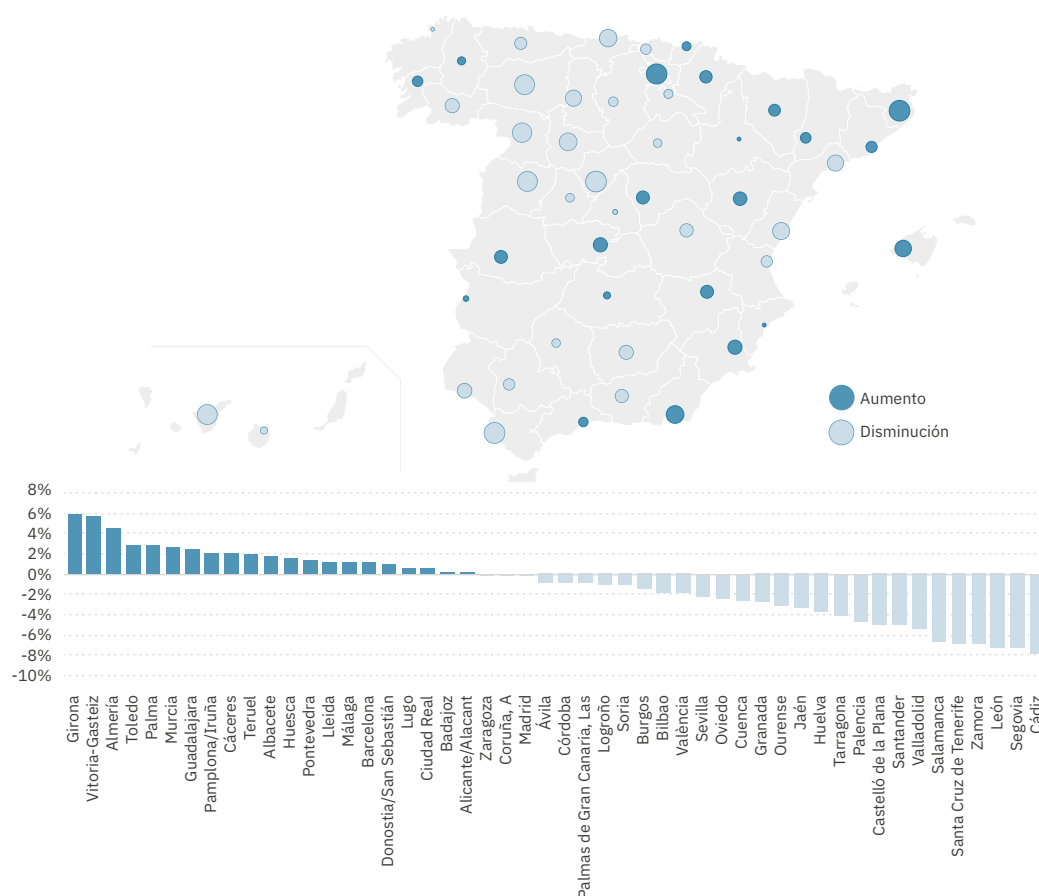
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE.²⁷

La historia de cómo se llegó hasta aquí es larga y compleja.²⁸ **Las ciudades** (municipios de más de 10.000 habitantes) **han seguido una evolución bastante desigual**, tanto en el espacio como en el tiempo. Durante la segunda mitad del siglo XX, la población aumentó en la mayoría de ciudades de nuestro país debido, primero, a las migraciones desde las áreas rurales y, más tarde, al desarrollo del modelo autonómico, que descentralizó la función administrativa e hizo que las capitales de provincia y otras ciudades medias²⁹ pasasen a albergar instituciones públicas, universidades, empresas y mejores oportunidades de trabajo y ocio.³⁰ A partir de la década de los noventa, sin

embargo, esta tendencia de incremento generalizado empezó a revertirse en varios puntos de nuestra geografía³¹ a causa de la caída de la natalidad (saldo vegetativo negativo), la reducción de inmigrantes extranjeros, la incapacidad para seguir atrayendo población de áreas próximas,³² o la creciente atracción de las grandes urbes.³³ Tanto es así que, **desde 2010, la mitad nuestras capitales de provincia han perdido habitantes** [Fig. 9].

Bajo esta tendencia general subyace una casuística muy diversa, determinada por multitud de factores, como el dinamismo económico, el acceso a infraestructuras de transporte o la ubicación geográfica (por ejemplo, cercanía a la costa o pertenencia a entornos metropolitanos de urbes de mayor tamaño).³⁴ En todo caso, la conclusión es la misma: **el despoblamiento ya no afecta solo a la España rural; también se da en muchas ciudades medias de nuestro país, incluidas las capitales de provincia y las cabeceras de comarca.**

Fig. 9. Crecimiento de la población en las capitales de provincia de España entre 2010 y 2019

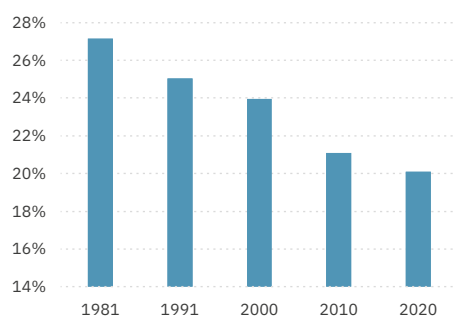


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE.³⁵

En lo que respecta a los municipios rurales (menos de 10.000 habitantes), **la mayoría han perdido población en las últimas décadas**.³⁶ El llamado éxodo rural comenzó en los años sesenta y, desde entonces, no se ha detenido. Entre 2001 y 2008, la llegada de inmigración extranjera a España hizo que la despoblación rural se desacelerara en algunas zonas.³⁷ Sin embargo, las crisis económicas de 2008 y 2011 reactivaron el proceso³⁸ y consolidaron una tendencia de abandono rural que ni la mejora económica ni la recuperación de los flujos de inmigración que se dieron en los años siguientes pudieron revertir.³⁹ Así, el porcentaje de población viviendo en municipios rurales ha pasado del 27% en 1981, al 20% en 2020 [Fig. 10]. **En la actualidad, casi**

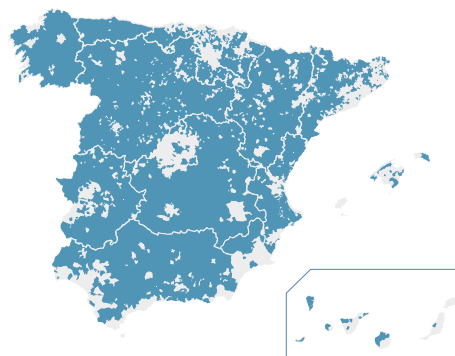
la mitad de los municipios rurales de España se encuentran en “riesgo de despoblación”,⁴⁰ un fenómeno que afecta a prácticamente todas las comunidades autónomas⁴¹ [Fig. 11] y que tiene importantes implicaciones sociales, económicas y medioambientales para el conjunto del país.⁴²

Fig. 10. Porcentaje de la población española viviendo en municipios de menos de 10.000 habitantes



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE.⁴³

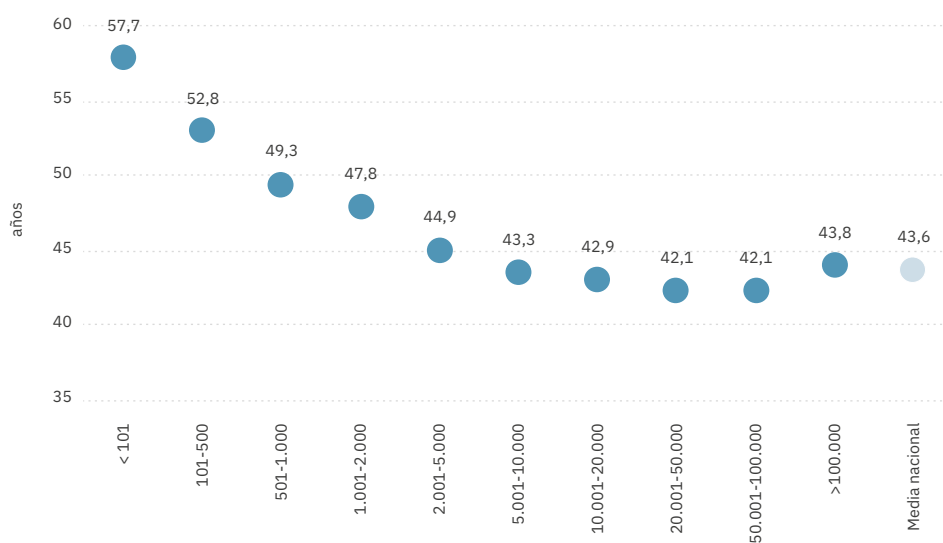
Fig. 11. Municipios con pérdida de población en España entre 2010 y 2019



Fuente: MITECO.⁴⁴

El despoblamiento de la España rural se ha visto intensificado por el envejecimiento progresivo de su población.⁴⁵ La edad media del conjunto de la sociedad española es de 43,6 años pero, en los municipios de menos de 5.000 habitantes, esta se acerca a los 50 [Fig.12]. En ellos, la proporción de personas de entre 15-19 años sobre las que se jubilaron cayó un 41% entre 2000 y 2018.⁴⁶ A medida en que la población joven abandona sus pueblos natales por falta de oportunidades, la proporción de personas en edades avanzadas se hace cada vez mayor.⁴⁷ Como resultado, **en España hay hoy 1.109 municipios en los que no vive ningún niño de entre 0 y 4 años, y 393 en los que la mayoría de sus habitantes tienen más de 65.**⁴⁸ La baja natalidad en estos núcleos de población,⁴⁹ en parte explicada por el protagonismo que tuvieron las mujeres jóvenes en las migraciones del campo a la ciudad, hace que el crecimiento demográfico de estas zonas más despobladas sea negativo incluso cuando se interrumpen los desplazamientos.⁵⁰

Fig. 12. Edad media por tamaño de municipio (habitantes) en España, 2020

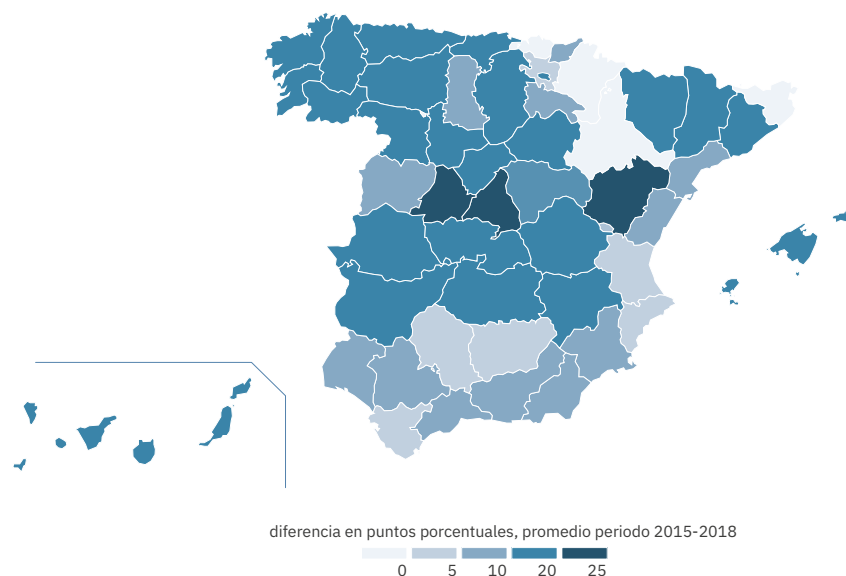


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE.⁵¹

Las causas

La divergencia entre el comportamiento demográfico de las zonas urbanas y las rurales responde a multitud de factores económicos, sociales y culturales. Uno de los principales es, sin duda, **el mayor atractivo que presentan las ciudades en acceso a servicios,⁵² infraestructuras y oportunidades laborales,⁵³ educativas y de ocio.** La concentración creciente del empleo en los municipios urbanos españoles es un claro reflejo de ello [Fig. 13]. Existe, además, evidencia de que los salarios tienden a aumentar (aunque también los gastos) con el tamaño de la ciudad, debido a las ventajas de aprendizaje y productividad que suele llevar aparejadas.⁵⁴ Así, los ingresos medios de los hogares en las áreas urbanas españolas, ajustados por la capacidad de compra de la población, alcanzaron en 2019 los 20.608 euros frente a los 15.638 euros de las áreas rurales.⁵⁵ En contraposición, la falta de diversificación de las economías rurales (muy dominadas aún por el sector primario) tiende a traducirse en un menor dinamismo de sus mercados laborales, limitando las oportunidades de empleo y de desarrollo profesional, sobre todo para las mujeres.⁵⁶

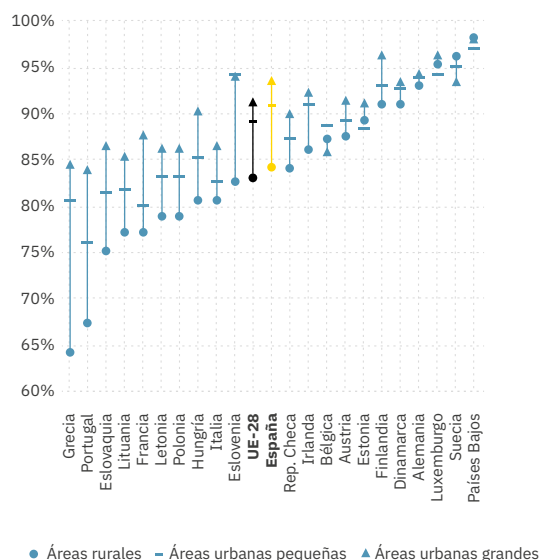
Fig. 13. Diferencia entre afiliaciones a la Seguridad Social en municipios urbanos y rurales por provincias, España



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Atlas Digital de las Áreas Urbanas de España.⁵⁷

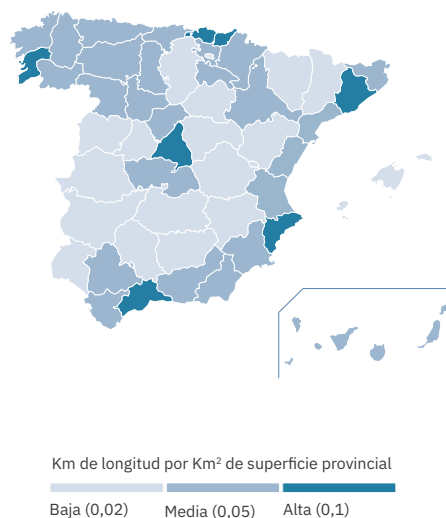
En lo que se refiere al **acceso a servicios e infraestructuras**, y pese a los muchos avances acometidos en las últimas décadas, la diferencia entre el mundo rural y el urbano es todavía notable. Ello se debe a que a las Administraciones públicas y a las empresas les resulta más rentable ofrecer servicios en zonas densamente pobladas, donde, por unos costes fijos similares, obtienen una mayor cobertura de necesidades. Esto hace que los servicios e infraestructuras de las zonas rurales estén mucho menos desarrollados; una realidad que se aprecia, por ejemplo, **en el acceso a banda ancha, donde la brecha urbano-rural en España es aún significativa** y más elevada que la observada en los países más avanzados de Europa [Fig. 14]. De forma análoga, se detecta una mayor densidad de autopistas y autovías en aquellos lugares que concentran más población [Fig. 15], algo que facilita las interacciones con otras zonas, incrementa el tamaño del mercado de compra y venta de productos y servicios, y reduce los costes de producción.⁵⁸

Fig. 14. Brecha urbano-rural en el acceso a banda ancha, 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la OCDE.⁵⁹

Fig. 15. Densidad de autopistas y autovías por provincias de España, 2018



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de INE y MITMA.⁶⁰

Un modelo de urbanización distinto

El tamaño de la población de los municipios no es lo único que ha cambiado a lo largo de las últimas décadas. También ha ido cobrando forma un modelo urbano distinto al que teníamos antes. **Hasta los años ochenta, la mayoría de las ciudades españolas respondían al llamado modelo de “ciudad mediterránea”,** que se caracteriza por ser compacto, registrar diversidad de usos (residencial, comercial y servicios) y buscar la cercanía entre ellos. Este modelo, cuyas raíces se remontan a la Antigüedad, presenta varias ventajas: genera una mayor eficiencia en el uso de infraestructuras y recursos, fomenta la integración social, ofrece un gran atractivo turístico,⁶¹ y facilita el desarrollo de patrones de movilidad activa,⁶² claves para mejorar la salud y el bienestar de la ciudadanía.⁶³ A partir de los años noventa, sin embargo, **los procesos de suburbanización** (crecimiento de zonas residenciales a las afueras de las ciudades y protagonizados por las clases medias)⁶⁴ **fueron transformando este modelo urbano hacia uno más disperso y de menor densidad** [Fig. 16], el cual lleva asociado un mayor consumo de suelo, un incremento de la presión ambiental, mayores tiempos de desplazamiento, y un aumento significativo de los costes en la provisión de servicios.⁶⁵

Fig. 16. Modelos de ciudad: compacta frente a dispersa



Fuente: Adaptación a partir de Sanabria Artunduaga, Tadeo Humberto, y John Fredy Ramírez Ríos, 2017.⁶⁶

Este incremento de la suburbanización estuvo **muy ligado a la expansión del sector de la construcción** que se produjo hasta la crisis de 2008.⁶⁷ En aquellos años, la mayoría de viviendas nuevas se levantaron en las ciudades medias y en sus coronas metropolitanas,⁶⁸ formando urbanizaciones de baja densidad.⁶⁹ Parte de esta expansión fue **consecuencia de la internacionalización económica de las grandes urbes, de la ubicación de centros empresariales en las afueras,⁷⁰ y de la formación de nuevos hogares,** debida esta última a la entrada de población inmigrante y al aumento de la emancipación en unos años en los que la coyuntura económica y laboral fue favorable.⁷¹

Es cierto que muchos hogares encontraron en estas áreas metropolitanas un mejor acomodo a sus **preferencias habitacionales,**⁷² tanto en términos de características de las viviendas (tamaño o disponibilidad de espacios comunes y aparcamiento) como de precio. No obstante, también es cierto que, en España, se produjo un severo desajuste entre el crecimiento demográfico e inmobiliario,⁷³ dado que una parte importante de ese urbanismo expansivo no respondió a una necesidad real de vivienda, sino a la adquisición de viviendas secundarias⁷⁴ y a los intereses económicos de constructoras, ayuntamientos y propietarios. Prueba de ello es que, **en 2019, el 25% de las viviendas en España no estaban habitadas de forma habitual,** bien por encontrarse vacías o por estar destinadas a segunda residencia.⁷⁵

Otros factores que han podido acentuar el desigual reparto de la población en el territorio y el auge de la suburbanización durante las últimas décadas son **las diferencias fiscales entre comunidades autónomas,⁷⁶ la complejidad del marco jurídico y normativo, y la ausencia de una política territorial coordinada.**⁷⁷ El primer aspecto habría influenciado en la ubicación de recursos productivos y sedes sociales de empresas. Por su parte, la pluralidad legislativa habría limitado la creación de sinergias en el reparto de las infraestructuras y los recursos, afectando así a la distribución de la población en el territorio.⁷⁸ Además, hay que señalar que varias comunidades autónomas todavía no disponen de directrices de ordenación territorial que sirvan de guía estratégica dentro de la propia región⁷⁹ y que, en materia de planeamiento urbanístico, a pesar de que cerca del 70% de los municipios dispone de un Plan General,⁸⁰ el tiempo que requiere su modificación no les permite responder a una realidad que cambia muy rápido. A todo lo anterior se añade, por último, el hecho de que los procesos urbanos superan en muchas ocasiones el término municipal, sin que exista, por lo general, una coordinación efectiva de las políticas en el ámbito del área metropolitana y provincial.⁸¹

Las implicaciones del desequilibrio territorial para nuestro país

Las dinámicas territoriales descritas han tenido y tienen un impacto profundo sobre la economía, la sociedad y el medioambiente. De hecho, **están íntimamente ligadas a muchos de los desafíos estructurales a los que se enfrenta nuestro país** y que se recogen en esta *Estrategia* [véanse capítulos 1, 3, 4 y 8]. Más directamente, han generado o agravado cuatro desafíos importantes que deberán ser resueltos en las próximas décadas: 1) las dificultades en el acceso a la vivienda, 2) el deterioro ambiental y la salud urbana, 3) la desigualdad y la segregación social, y 4) la pérdida de dinamismo del mundo rural.

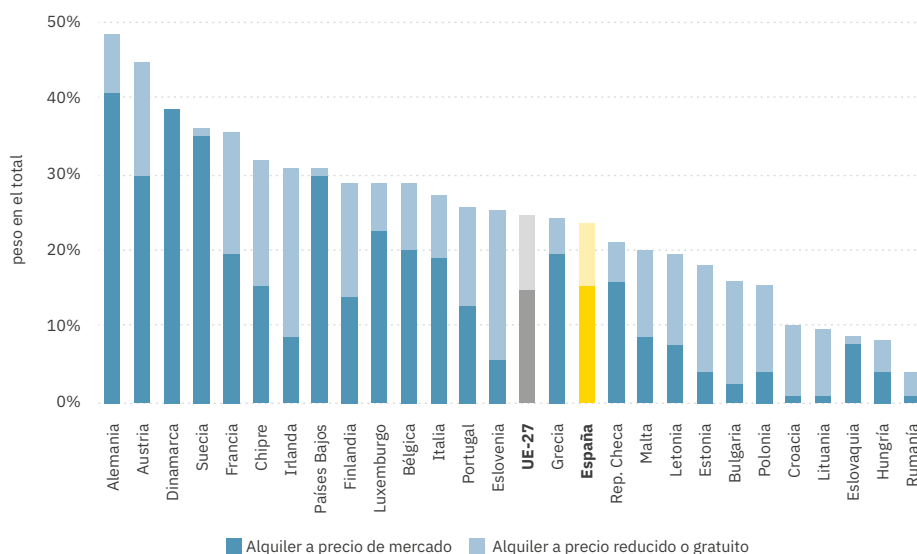
I. Dificultades en el acceso a una vivienda digna y adecuada

España tiene una de las tasas de vivienda en propiedad más elevadas de Europa (76%) y uno de los porcentajes más altos de población residiendo en propiedad sin carga hipotecaria (47%).⁸² Esto no significa, empero, que las necesidades residenciales de la población estén del todo satisfechas. De hecho, **los datos indican que acceder a una vivienda digna y adecuada en nuestro país se está volviendo cada vez más complicado**. En lo que se refiere a la vivienda en propiedad, destaca la dificultad creciente para conseguir una hipoteca. Durante las dos últimas décadas, la fuerte reducción de los tipos de interés ha permitido que la proporción de renta que los hogares destinan mensualmente al pago de la hipoteca se haya mantenido relativamente estable (en torno al 30%) y lejos del 60% previo a la crisis de 2008.⁸³ También ha hecho posible que cada vez sea menor la proporción de personas que realizan un sobreesfuerzo⁸⁴ para afrontar los pagos hipotecarios pendientes (en la actualidad, inferior al 4%).⁸⁵

No obstante, aunque las cuotas mensuales han disminuido, **el esfuerzo inicial para materializar la compra de una vivienda** (relación entre el importe de la vivienda que no cubre la hipoteca y la renta del hogar) **ha aumentado considerablemente**.⁸⁶ El endurecimiento de los requisitos de concesión de los créditos bancarios⁸⁷ tras la crisis financiera, unido a la elevada temporalidad del mercado laboral y a los bajos salarios, han dificultado la accesibilidad a la compra.⁸⁸ Lo ha hecho, sobre todo, en algunas grandes ciudades como Madrid, Barcelona y Bilbao,⁸⁹ y entre los segmentos de población con menor capacidad de ahorro,⁹⁰ como los jóvenes y los hogares con menor renta.⁹¹

Al mismo tiempo, **la proporción de población que vive en alquiler ha aumentado considerablemente**, si bien esta continúa siendo muy inferior a la de la mayoría de los países de nuestro entorno [Fig. 17].

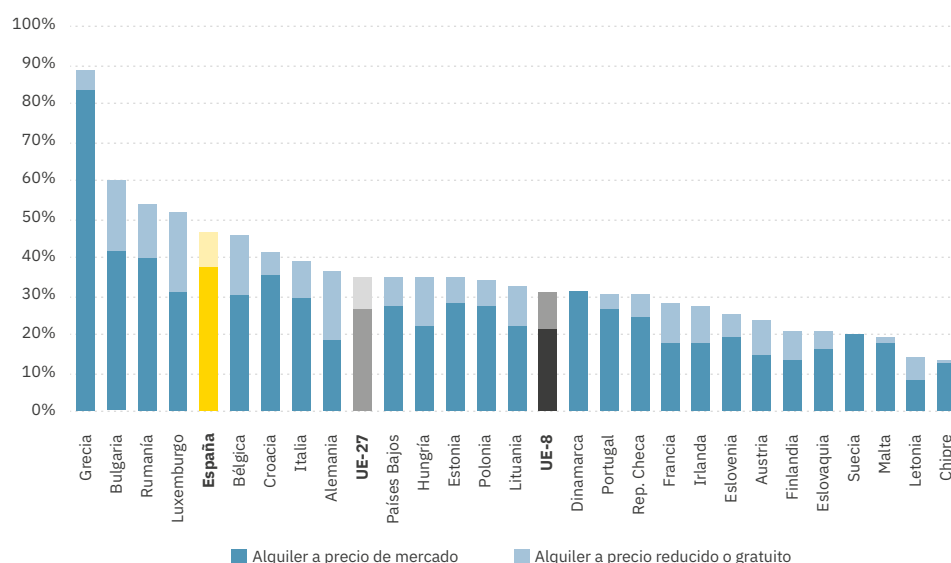
Fig. 17. Población residente en régimen de alquiler a precio de mercado y reducido, 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de EU-SILC.⁹²

El aumento de la demanda, unido al número insuficiente de viviendas disponibles para arrendamiento,⁹³ se ha traducido en **una subida sostenida de los precios del alquiler durante los últimos años**, que ha sido especialmente acusada en Madrid, Barcelona, Málaga, Valencia, y en algunos lugares de Baleares y Canarias.⁹⁴ Este incremento, junto al **reducido número de viviendas sociales**⁹⁵ que tiene nuestro país (se estima que tan solo el 2,5% del total de viviendas principales se dedica a alquiler social, un porcentaje que en países como Austria, Dinamarca o los Países Bajos supera el 20%),⁹⁶ ha hecho que la **proporción de personas en España que realizan un sobreesfuerzo para pagar el alquiler** haya aumentado significativamente, siendo hoy **una de las más elevadas de Europa** [Fig. 18].

Fig. 18. Población en alquiler que sufre sobreesfuerzo por el pago de la vivienda (% del total de inquilinos), 2019



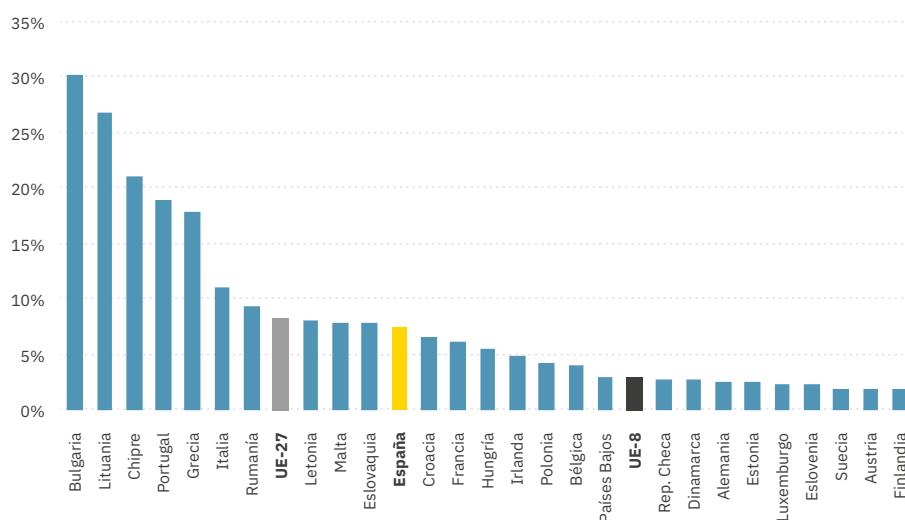
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de EU-SILC.⁹⁷

La mayor dificultad para acceder a una vivienda, junto con la precariedad laboral, ha tenido **efectos muy profundos** en nuestro país: ha contribuido al aumento de la desigualdad [véase capítulo 8]; ha alterado las dinámicas sociales; y ha agudizado el retraso en la edad de emancipación.⁹⁸ En la actualidad, el 64% de los españoles de entre 18 y 34 años vive con sus padres, una proporción muy superior a la que se da en el conjunto de la UE (50%)⁹⁹ y a la que existía en nuestro país hace dos décadas (51%).¹⁰⁰ Este retraso en la edad de emancipación ha contribuido, a su vez, al retraso en la edad media a la maternidad, a la reducción de la tasa de natalidad y a un deterioro en las expectativas vitales de millones de jóvenes,¹⁰¹ con todo lo que esto implica para el conjunto de la economía y la sociedad de nuestro país.

En lo que respecta a la calidad de la vivienda, la situación de España es bastante favorable en comparación con la mayoría de los países europeos. Aun así, todavía hay importantes retos pendientes que afectan, sobre todo, a los colectivos más vulnerables. Entre la población bajo el umbral de pobreza,¹⁰² la calidad residencial empeora sustancialmente: el 11,3% vive en condiciones de hacinamiento y el 4,9% tiene privaciones severas en su vivienda,¹⁰³ algo que acarrea un impacto importante sobre la salud física y psicológica de este segmento de población.¹⁰⁴

Otra de las asignaturas pendientes que debemos resolver es la **reducción de la pobreza energética**¹⁰⁵ que todavía sufren muchos hogares en España, especialmente aquellos encabezados por mujeres y personas mayores de 65 años.¹⁰⁶ Casi un 17% de los hogares de nuestro país afronta gastos por facturas energéticas desproporcionados en relación con sus ingresos,¹⁰⁷ y un 8% de ellos no puede mantener su vivienda a una temperatura adecuada; una proporción similar a la de la UE-27, pero muy superior a la de la UE-8 [Fig. 19].

Fig. 19. Proporción de población que no puede mantener su vivienda a una temperatura adecuada, 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de EU-SILC.¹⁰⁸

Un aspecto adicional que debe ser mejorado es la **accesibilidad a los edificios, un aspecto clave en la inclusión social de la población con problemas de movilidad.** En un 66% de las viviendas en España aún no es posible que, sin ayuda, una persona en silla de ruedas pueda acceder desde la calle hasta la puerta de su casa;¹⁰⁹ una carencia que será especialmente problemática en el futuro a medida que la población vaya envejeciendo.¹¹⁰

II. Deterioro ambiental, calidad del espacio público y mejora de la salud urbana

España ha hecho grandes progresos en materia de sostenibilidad urbana a lo largo de las dos últimas décadas. Pese a ello, nuestras ciudades todavía afrontan desafíos importantes en lo que se refiere a su capacidad para reducir los problemas de salud urbana, combatir el cambio climático y el deterioro ambiental, y adaptarse a sus efectos más negativos.

La tendencia reciente hacia un modelo de ciudad más disperso y de baja densidad ha contribuido a agudizar algunos de ellos y, en particular, los relacionados con la movilidad. La compartimentación de la ciudad en espacios destinados a distintas funciones (zona de trabajo, de residencia y de ocio) ha provocado **un incremento de los desplazamientos urbanos y metropolitanos**. Los movimientos a pie, en bicicleta o en transporte público están más generalizados en el centro de las ciudades, mientras que en las coronas metropolitanas predomina el uso del vehículo privado,¹¹¹ que en España es, por lo general, muy contaminante y más viejo que en los países europeos del entorno.¹¹² Esto ha traído consigo varias consecuencias negativas. Actualmente, **en torno al 60% del espacio público de las urbes españolas está destinado al vehículo privado (circulación y aparcamiento)**,¹¹³ lo que supone una disminución importante del espacio público disponible para peatones y residentes. Además, los desplazamientos en coche son responsables de muchos de los problemas de contaminación atmosférica, ruido y congestión que sufrimos en las ciudades, generando efectos nocivos sobre el medio ambiente y nuestra salud.

Si bien en los últimos años la calidad del aire ha mejorado gracias, entre otras cosas, a una mayor concienciación con el impacto de la contaminación¹¹⁴ y a la implementación de medidas como las zonas de bajas emisiones,¹¹⁵ las ciudades más congestionadas siguen superando los límites regulados para los contaminantes atmosféricos,¹¹⁶ algo que genera miles de muertes y enfermedades cada año [véase capítulo 4]. Además, España presenta niveles todavía relativamente altos de contaminación acústica. En 2017, más de tres millones de españoles estuvieron expuestos a niveles de ruido elevados, según la Agencia Medioambiental Europea.¹¹⁷

Por último, **la tendencia hacia un modelo de ciudad más disperso ha elevado también la huella medioambiental de los núcleos urbanos y su desconexión con el medio rural**, aumentando el coste de provisión de los servicios públicos y dificultando el desarrollo de cadenas de suministro sostenibles y de corta distancia.¹¹⁸

III. Pobreza, desigualdad y segregación social

España tiene una de las tasas de pobreza más elevadas de Europa [véase capítulo 8]. Esta tasa es más alta en las zonas rurales,¹¹⁹ pero es en las ciudades donde la falta de recursos puede tener un mayor impacto sobre la calidad de vida de la población. Hoy en día, **el 23% de las personas que residen en zonas urbanas se encuentra en riesgo de pobreza o exclusión social**, superando el promedio de la UE-27 (20%).¹²⁰ El número de barrios vulnerables en ciudades españolas (918 en 2011) ha aumentado desde que comenzó el siglo XXI, como también lo ha hecho el número de personas que viven en ellos.¹²¹ En muchos, la situación es realmente preocupante. De hecho, un reciente informe de la ONU señala la pobreza extrema que se registra en algunos barrios españoles como una de las asignaturas pendientes que debe abordar nuestro país.¹²²

La pobreza se inscribe, a su vez, en un fenómeno más amplio: **la desigualdad de ingresos**. Aquí encontramos una de las grandes paradojas de las ciudades modernas: **aunque el ámbito urbano ofrece mejores oportunidades y mayores niveles de renta, también presenta una**

desigualdad más elevada que el mundo rural.¹²³ A ello se asocian problemas de segregación socioespacial, que producen una distribución diferenciada de la población en el espacio urbano por motivos de renta, origen, género o edad. Los factores detrás de esta segregación son diversos y numerosos,¹²⁴ aunque el mercado de la vivienda es quizá el principal.¹²⁵ En las grandes ciudades, el desarrollo inmobiliario, el interés por las áreas centrales de determinados segmentos de población (fenómenos recientes de *gentrificación*¹²⁶ y *turistificación*¹²⁷), y la presencia creciente de oficinas en edificios residenciales, han agudizado dicha segregación, derivando en un cierto desplazamiento de personas con menores recursos hacia la periferia, con el consiguiente cambio en el tejido social y el comercio local de las zonas afectadas.¹²⁸ **Los impactos negativos de la segregación urbana para el conjunto del país son muchos y muy relevantes.** El aumento de la segregación tiende a crear una sociedad menos cohesionada, limita el crecimiento económico a largo plazo,¹²⁹ aumenta la tensión y el conflicto,¹³⁰ y reduce el bienestar y las oportunidades educativas y laborales en ciertos barrios.¹³¹

IV. Pérdida de dinamismo del mundo rural

Aunque los desafíos anteriores han tenido una mayor incidencia en las ciudades, el mundo rural también se ha visto profundamente afectado por los desequilibrios en nuestro desarrollo territorial. En primer lugar, el envejecimiento y la disminución de población han venido acompañados de **una fuerte caída de su dinamismo económico.**¹³² En los municipios más pequeños, se han perdido miles de empresas y puestos de trabajo,¹³³ y esto ha condicionado los niveles de renta y los salarios de las personas que viven en ellos.¹³⁴ Esta tendencia se ha unido al deterioro en el acceso a servicios básicos como la educación, la atención médica, el transporte público, o la banca,¹³⁵ y ha hecho que muchas personas que desean permanecer en el mundo rural se encuentren con más dificultades para lograrlo.¹³⁶

El vaciamiento de la España rural también **ha acelerado el deterioro medioambiental de varios lugares de nuestra geografía y ha contribuido a agravar la emergencia climática.** El difícil acceso a la tierra ha limitado la incorporación de las generaciones más jóvenes a la actividad agraria.¹³⁷ El abandono de muchas prácticas agrícolas y silvícolas ha aumentado la vulnerabilidad ante los incendios, la erosión del suelo o la pérdida de biodiversidad,¹³⁸ al tiempo que ha puesto en riesgo el desarrollo de algunas actividades primarias esenciales para el conjunto del país¹³⁹ [véase capítulo 4].

De forma análoga, la despoblación rural está poniendo en peligro la conservación de una parte importante de nuestro patrimonio material (iglesias, arquitectura popular, caminos, puentes) e inmaterial (dialectos, tradiciones orales, danzas, festejos, técnicas artesanales, tradiciones culinarias),¹⁴⁰ con todo lo que ello supone para el bienestar de la ciudadanía y nuestra identidad cultural.

EL FUTURO: LOS DESAFÍOS Y LAS OPORTUNIDADES QUE TRAERÁN LAS PRÓXIMAS DÉCADAS

El corto plazo: la vida en las ciudades y en el mundo rural durante el coronavirus

La pandemia ha revelado la vulnerabilidad de nuestros pueblos y ciudades a emergencias sanitarias y medioambientales que, casi con total seguridad, aumentarán en frecuencia y gravedad durante las próximas décadas, como resultado del cambio climático y la degradación de nuestro entorno natural [véase capítulo 4]. El impacto social y económico del coronavirus ha sido especialmente severo en aquellos municipios y barrios más vulnerables y empobrecidos, en buena medida por la situación laboral de sus residentes (mayor precariedad y menor acceso al teletrabajo) y sus peores condiciones de salud,¹⁴¹ pero también por no contar estos con una calidad residencial adecuada, por vivir en condiciones de hacinamiento, o por tener una mayor dependencia del uso de los espacios públicos.¹⁴² Durante el confinamiento, muchas viviendas han demostrado la insuficiencia de espacio y de adaptabilidad para alojar nuevas actividades como el teletrabajo o la educación, así como déficits de ventilación, aislamiento acústico y térmico, y carencia de luz natural suficiente o terrazas. Las zonas urbanas han sufrido especialmente el impacto de la pandemia, al haberse adoptado en ellas restricciones más recurrentes y sostenidas en el tiempo. Aunque la población en municipios rurales ha sorteado mejor la crisis sanitaria, sus efectos también se han dejado notar debido a las dificultades de acceso a ciertos servicios públicos o comerciales en un radio próximo.

Sea como fuere, la pandemia también ha hecho que florezcan **muchas oportunidades de cambio**, que en un futuro no muy lejano podrían servir para modificar la vida en las ciudades y dinamizar el ámbito rural. Por un lado, la reducción del tráfico en los meses de mayor restricción de la movilidad trajo consigo **un descenso significativo de la contaminación** del aire y del ruido,¹⁴³ evidenciando así los efectos positivos que un menor uso del coche tendría en nuestras ciudades con las medidas adecuadas. La crisis también ha dado pie a **una revalorización del espacio público** y ha puesto de manifiesto la necesidad de recuperar espacios ahora destinados al vehículo motorizado. Asimismo, el coronavirus ha hecho que **la ciudadanía valore mucho más tener cerca entornos naturales alejados de la congestión urbana**. Todavía es pronto para saber si esto va a suponer un cierto éxodo al mundo rural o a ciudades más pequeñas por parte de algunos segmentos de la población, pero un mayor uso del trabajo en remoto podría potenciar esta tendencia.

En otro orden de cosas, la crisis también ha contribuido a **acelerar algunos de los cambios observados durante los últimos años en los hábitos y los canales de consumo**. El auge del comercio electrónico y el desarrollo de plataformas logísticas de entrega de comida a domicilio dan cuenta de ello. Así, y en un contexto de colapso en las cadenas globales de producción, no es de extrañar que los vínculos de las ciudades con nuestro medio rural se hayan revalorizado, especialmente en lo que respecta al suministro de alimentos.

Por último, la pandemia ha puesto de relieve **la resiliencia y la capacidad de transformación que tiene nuestro tejido social**. Durante el confinamiento, las redes vecinales de apoyo han adquirido una mayor importancia y proporcionado una ayuda esencial para las personas más vulnerables. Las relaciones sociales en los vecindarios se han visto reforzadas y han contribuido a sobrellevar la pandemia, sobre todo cuando el contacto con la familia y las amistades se ha visto parcialmente interrumpido.

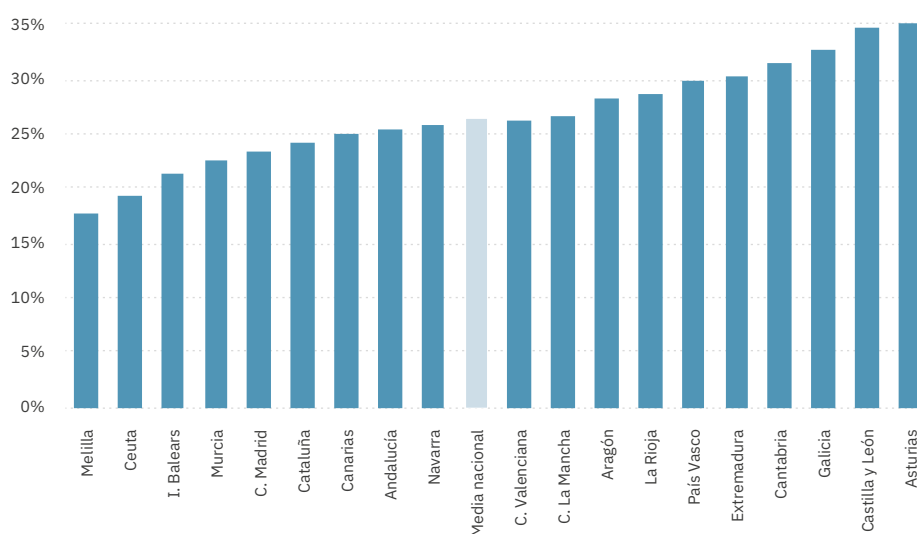
En resumen, **la crisis del coronavirus nos ha ayudado a repensar nuestro modelo de ciudad y su relación con el mundo rural, creando un contexto propicio para llevar a cabo cambios de calado en ambos frentes.**

El medio y largo plazo: las tendencias de cambio

En el medio y largo plazo, nuestro modelo territorial experimentará transformaciones profundas como resultado de su interacción con una serie de *megatendencias* que se darán durante las próximas décadas.

Una de las más importantes será **el envejecimiento demográfico y su impacto en el crecimiento de la población.** En los próximos 30 años, la población de España se incrementará alrededor de un 5%, hasta superar los 49 millones de personas en 2050.¹⁴⁴ No obstante, este crecimiento se deberá principalmente a la inmigración internacional, ya que en todos los años se producirán más defunciones que nacimientos. Esto tendrá efectos sobre nuestra estructura demográfica, con un claro **aumento de la proporción de la población en edades avanzadas** [Fig. 20]¹⁴⁵ y de la nacida en el extranjero [véase capítulo 5].

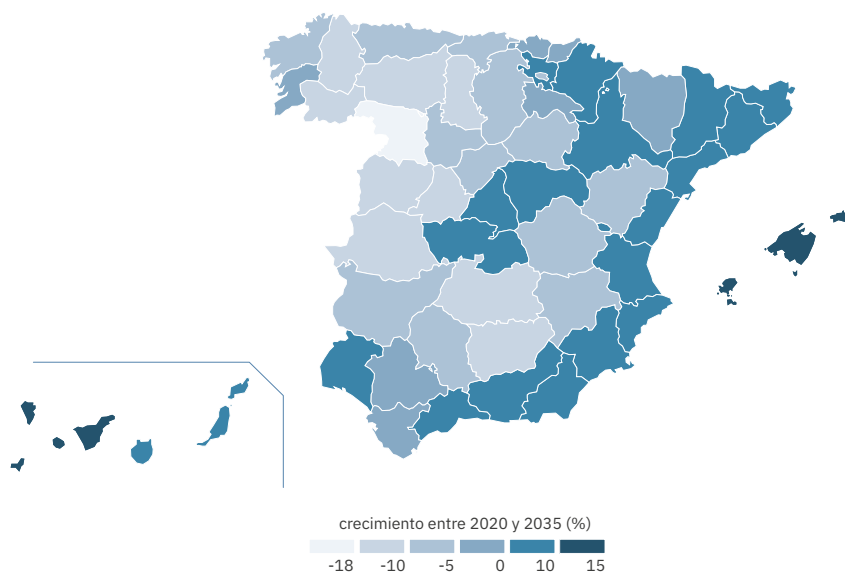
Fig. 20. Proyección de la población con 65 y más años sobre el total de la población en España, 2035



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE.¹⁴⁶

Semejante cambio en la dinámica demográfica **afectará de manera muy distinta a las regiones y municipios de nuestro territorio.** De aquí a 2035,¹⁴⁷ nueve comunidades y una ciudad autónoma perderán población: Asturias, Castilla y León, Extremadura, Galicia, Cantabria, Ceuta, Castilla-La Mancha, País Vasco, Aragón y la Rioja, en este orden de magnitud.¹⁴⁸ En el resto de las regiones, la población aumentará. Los mayores incrementos relativos se producirán en las islas (Baleares y Canarias) y en la Comunidad de Madrid [Fig. 21]. No obstante, en términos absolutos los aumentos se concentrarán, sobre todo, en la Comunidad de Madrid (donde residirán 614.049 personas más que ahora) y en Cataluña (con un aumento de 414.060 personas),¹⁴⁹ debido a la llegada de población procedente del extranjero y también de otras comunidades autónomas.¹⁵⁰

Fig. 21. Crecimiento relativo de la población
por provincias españolas, 2020-2035

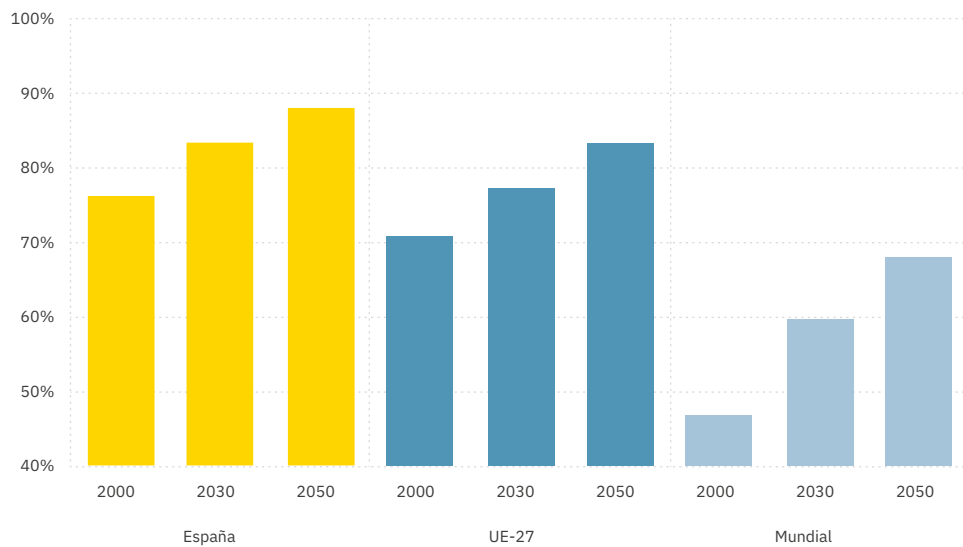


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE.¹⁵¹

La misma asimetría afectará al equilibrio urbano – rural. En los albores de la revolución digital (finales de los noventa), cabía esperar que la generalización de Internet y las nuevas tecnologías tendría un efecto corrector en la distribución poblacional, ya que ayudaría a repartir de una forma más homogénea las oportunidades económicas por el territorio. Sin embargo, ocurrió más bien lo contrario: la economía digital concentró aún más su actividad en las ciudades y sus áreas metropolitanas, a través de una expansión del sector servicios y una mayor acumulación de empresas en los cinturones urbanos.

Todo apunta a que **esta tendencia se mantendrá o incluso acentuará en el futuro.** Aunque el avance del teletrabajo, la telemedicina, el comercio electrónico y otras innovaciones permitirán reducir la brecha con el mundo rural en las próximas décadas,¹⁵² las ciudades seguirán ofreciendo, comparativamente, más oportunidades de educación, empleo y servicios a la ciudadanía. En consecuencia, **la proporción de población residente en núcleos urbanos seguirá aumentando, pudiendo pasar de representar el 80% del total actual al 88% en 2050.**¹⁵³ La misma tendencia se producirá, también, en Europa y el resto del mundo [Fig. 22].

Fig. 22. Proyección de la tasa de urbanización



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Naciones Unidas.¹⁵⁴

Es previsible, además, que se acentúe la **concentración de población en las grandes ciudades de nuestro país**, como Madrid,¹⁵⁵ Barcelona, Valencia o Zaragoza, y que se produzca una **expansión progresiva de las áreas metropolitanas que las rodean**,¹⁵⁶ que pasarían de albergar el 30% de la población actual al 32% en 2035.¹⁵⁷

En lo que respecta a **las ciudades medias**, su futuro dependerá, en gran medida, de su participación en las redes urbanas regionales y nacionales, de su cercanía a zonas metropolitanas en expansión, de su capacidad para aprovechar todo el potencial económico del que disponen y de la evolución de los núcleos rurales cercanos. Si una ciudad media tiene la función de dar servicios a las zonas rurales y estas pierden población o incluso desaparecen, la ciudad podría acabar decayendo, a no ser que encuentre actividades para autosostenerse o se integre en las áreas metropolitanas. Naturalmente, la misma lógica aplica en el sentido contrario, de lo que se deduce que **el desarrollo de las ciudades medias será fundamental para evitar un mayor vaciamiento de los pueblos y para lograr, a su vez, una distribución más equilibrada de la población urbana**.¹⁵⁸

En lo que respecta a **la población rural**, todo apunta a que **continuará cayendo, pasando de 9 millones en la actualidad a 5 millones en 2050**.¹⁵⁹ El proceso no será, en todo caso, igual en todo el territorio. Como norma general, se espera que **los municipios rurales más grandes**, de entre 5.000 y 10.000 habitantes, **sigan creciendo**,¹⁶⁰ mientras que **los núcleos más pequeños** (especialmente aquellos que no llegan a los 500 habitantes) **podrían tener una pérdida de población severa**. Aquellos municipios más envejecidos, ante la ausencia de nuevos nacimientos y de capacidad para atraer población, podrían extinguirse de forma natural.

El destino de los pueblos dependerá de muchos factores: su tamaño actual, su pirámide demográfica, su proximidad con las ciudades cercanas, su capacidad para ganar dinamismo económico y garantizar el acceso a servicios de calidad, o el propio compromiso y arraigo de su ciudadanía. Los municipios rurales bien conectados que sepan aprovechar las oportunidades que brindan la transición ecológica y la digitalización para potenciar su atractivo residencial y convertirse en comunidades vivas con proyectos económicos, educativos o culturales, podrán retener o incluso atraer población. Por el contrario, los municipios rurales periféricos mal conectados y con economías poco diversificadas, seguirán perdiendo habitantes.¹⁶¹

De este contraste se derivan efectos tanto positivos como negativos. Por un lado, la concentración de población en municipios de mayor tamaño podría ayudar a reordenar el gasto público (ej. el asociado a salud, la educación o la gestión de residuos), y a lograr un mayor dinamismo económico en el conjunto del país. Por otro, el despoblamiento de algunas ciudades medias y municipios rurales podría aumentar la saturación de las grandes ciudades, agravar la degradación y el abandono de nuestros ecosistemas naturales,¹⁶² generar una inmensa pérdida cultural y patrimonial, y acelerar el declive económico de esas zonas, provocando el cierre de numerosos negocios, la pérdida de actividades agropecuarias, silvícolas y turísticas, y la depreciación de miles de inmuebles. **Encontrar un equilibrio entre estas potenciales pérdidas y ganancias, y diseñar una estrategia para frenar la pérdida de dinamismo de los municipios más pequeños en función de dicho equilibrio, será uno de los grandes retos que nuestro país deberá resolver de aquí a 2050.**

El cambio en la estructura demográfica también modificará las necesidades prioritarias de nuestra sociedad. En las ciudades, obligará a reacondicionar miles de edificios y espacios públicos, a adaptar servicios como los de salud y movilidad, y a ampliar la red de cuidados, asegurando su distribución equilibrada en el territorio urbano. En el mundo rural, donde el envejecimiento será más acusado, la implementación de estos cambios resultará especialmente relevante y, en algunos casos, compleja. En todo caso, conviene tener presente que las nuevas tecnologías, desarrolladas con criterios de accesibilidad, facilitarán mucho la tarea y que, además de un desafío, estas transformaciones supondrán una importante oportunidad de desarrollo económico y social [\[véase capítulo 5\]](#).¹⁶³

Otra *megatendencia* que alterará nuestro modelo territorial es **la transición ecológica**. En las próximas tres décadas, España tendrá que convertirse en una economía neutra en carbono, resiliente al cambio climático y sostenible en el uso de los recursos naturales [\[véase capítulo 4\]](#). Como veremos más adelante, para alcanzar esta meta, el país habrá de acometer transformaciones profundas en su modelo territorial que afectarán a las ciudades, a los pueblos y, también, a la relación que existe entre ambos. Las ciudades son, por lo general, más vulnerables al cambio climático,¹⁶⁴ y responsables del grueso del consumo de energía, agua y alimentos, y de casi un 70% de los gases de efecto invernadero que se emiten en España.¹⁶⁵ Los municipios rurales, por su parte, serán clave en la producción de energía limpia, la absorción de emisiones y la sostenibilidad de nuestros ecosistemas.

De igual modo, el modelo territorial español se verá afectado por **la revolución digital y los avances en innovación que, bien gestionados, pueden ayudar a mejorar sustancialmente la calidad de vida tanto en el mundo urbano como en el rural**. La generalización de tecnologías como la Inteligencia Artificial, la robótica avanzada, los vehículos autónomos, el Internet de las Cosas (IoT) o el 5G, impactará en la forma en la que funcionan nuestras ciudades, pudiendo dar lugar a nuevos empleos, nuevos negocios, nuevas formas de consumo y de provisión de servicios, y nuevas posibilidades de gestión y gobierno, que pueden mejorar la participación ciudadana y facilitar la rendición de cuentas.¹⁶⁶ El aumento del teletrabajo podría reducir la congestión en puntos neurálgicos, ampliar las oportunidades económicas de muchos barrios, y hacer atractiva la residencia en nuevas zonas y municipios. En este sentido, la creación de distritos de innovación (distritos de conocimiento, urbanísticamente renovados y atractivos para la iniciativa emprendedora y la inversión extranjera)¹⁶⁷ podría ser una vía de crecimiento para ciudades de menor tamaño y con un menor coste de vida.¹⁶⁸

El uso de las tecnologías digitales también permitirá diseñar **ciudades más inteligentes**,¹⁶⁹ capaces de identificar los puntos de pobreza y vulnerabilidad social, ajustar el tráfico y el transporte público en función de las necesidades de cada momento, y gestionar mejor tanto el abastecimiento de

agua y energía como el tratamiento de residuos, entre otras muchas cuestiones clave para la sostenibilidad urbana.¹⁷⁰

Asimismo, **la revolución tecnológica ayudará a mejorar la vida en las zonas rurales y en las ciudades de menor tamaño**, facilitando el acceso a más y mejores oportunidades laborales, de información y servicios. En 2050, la digitalización del sector público acercará sus servicios al conjunto de la población; la telemedicina permitirá atender a miles de pacientes cada día en el medio rural; el comercio electrónico llevará sus productos hasta los rincones más aislados; y la formación *online* hará que quienes residen en pequeños municipios puedan seguir los mismos cursos que quienes viven en la ciudad.¹⁷¹ Además, el teletrabajo otorgará una mayor flexibilidad en la elección del lugar de residencia, por lo que la pérdida demográfica anticipada para algunos pueblos podría verse mitigada. El acercamiento de bienes y servicios de los que hoy no se dispone, unidos a los beneficios de vivir en municipios pequeños, pueden contribuir a que estos se conviertan cada vez más en un lugar atractivo en el que vivir.

El modelo urbano español y sus retos de futuro

Las *megatendencias* también modificarán (y se verán modificadas por) la evolución del modelo urbano español de las próximas décadas. Aunque es imposible anticiparlo con certeza, todo apunta a que **la dinámica hacia una mayor suburbanización se mantendrá y agudizará de aquí a 2050**, haciendo que nuestras ciudades se vuelvan cada vez más extensas y dispersas y que sus límites sean cada vez más difusos, como ya ocurrió en urbes como Londres o París.¹⁷² Este aumento de la dispersión podría llevar aparejado un incremento de la movilidad motorizada¹⁷³ y de los tiempos de desplazamiento y, en ausencia de medidas, un mayor impacto medioambiental.

Esta tendencia a la dispersión convivirá con **un aumento de la densificación en las zonas consolidadas que aún lo permitan**, bien por la existencia de espacio disponible, por un aumento de la edificabilidad, o por la rehabilitación de espacios en mal estado. Los beneficios de una potencial regeneración urbana son diversos: puede ayudar a dinamizar la economía local, disminuir la segregación social, y avanzar hacia la sostenibilidad medioambiental de las ciudades y su adaptación al cambio climático. Sin embargo, el aumento de la densificación también puede acarrear desafíos adicionales para los precios de la vivienda, la disponibilidad y el acceso a equipamientos urbanos (ej. los educativos, sanitarios, culturales o deportivos), o la salubridad de los espacios públicos. Por otra parte, una mayor densificación no asegura la creación de tejido social comunitario ni evita problemas como la soledad no deseada.

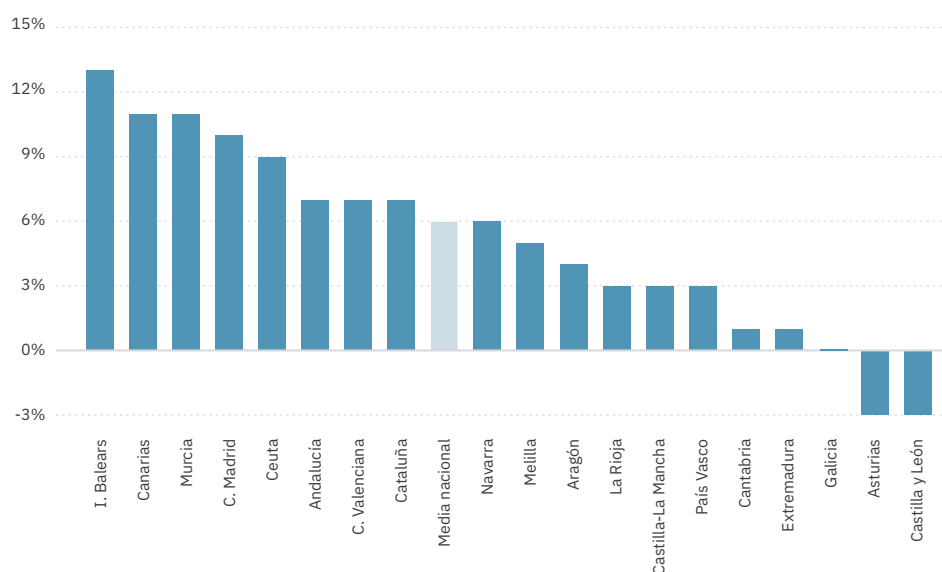
También es razonable pensar que **los procesos de turistificación y gentrificación de las últimas décadas continúen**. Una vez pase la crisis y el turismo recupere los niveles previos a la pandemia, es probable que muchos de nuestros barrios sean rehabilitados y ocupados por pisos de alquiler vacacional y establecimientos hoteleros, o viviendas para jóvenes con un poder adquisitivo mayor que los anteriores vecinos, los cuales podrían verse obligados a desplazarse a barrios periféricos o menos atractivos. Este proceso podría modificar la estructura social de nuestras urbes, aumentando la segregación y alterando dinámicas culturales y vecinales,¹⁷⁴ como ya ha ocurrido en algunos puntos de Barcelona y Madrid.¹⁷⁵

Naturalmente, este y los demás procesos indeseados descritos pueden evitarse. Como veremos a continuación, si sabemos aprovechar las oportunidades que brindan los cambios sociales, tecnológicos y medioambientales, e implementar las políticas correctas, **la España del futuro bien podría acabar teniendo ciudades más habitables, pueblos más vivos y un desarrollo territorial más justo y equilibrado**.

I. Garantizar el acceso a la vivienda

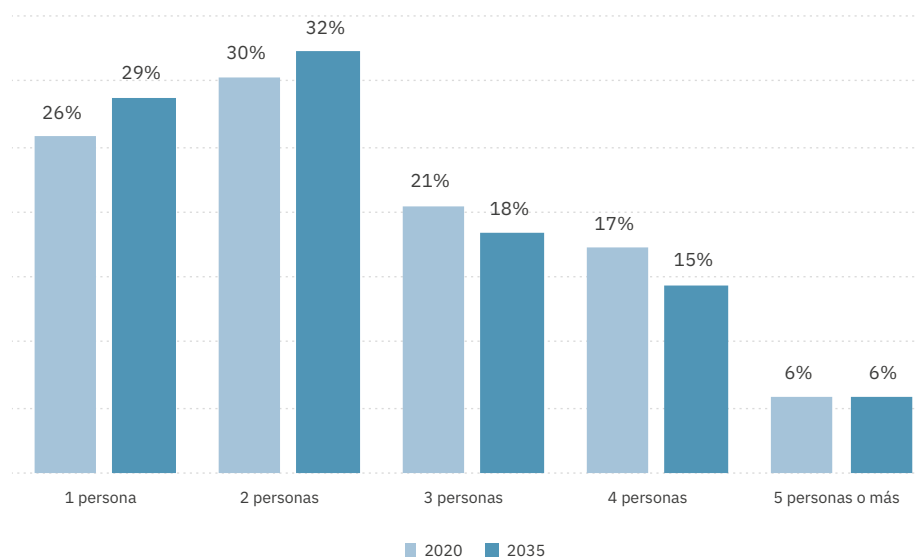
De aquí a 2035, **el número de hogares en nuestro país aumentará en 1,1 millones**, a un ritmo ligeramente superior al observado en los últimos años (73.600 hogares nuevos al año),¹⁷⁶ y con un comportamiento muy diferenciado por regiones [Fig. 23]. Este aumento en la formación de hogares se deberá al crecimiento demográfico, pero, también, al cambio en su tipología, que se alejará del modelo tradicional de familia nuclear con hijos. Así, se espera que **el tamaño medio de los hogares españoles caiga**,¹⁷⁷ el número de hogares con solo una o dos personas aumente (en 2035 supondrán el 61% del total)¹⁷⁸ [Fig. 24], y que cada vez sean más los hogares con miembros en edades avanzadas.

Fig. 23. Crecimiento proyectado del número de hogares en España, 2020-2035



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE.¹⁷⁹

Fig. 24. Distribución de hogares por tamaño en España



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE.¹⁸⁰

Estos cambios, unidos a las otras tendencias ya descritas, **podrían intensificar las dificultades en el acceso a la vivienda en algunas zonas de nuestro país**. La situación afectará, sobre todo, a los jóvenes que residan en las grandes ciudades y, en particular, a quienes tengan peores condiciones laborales. En ausencia de medidas contundentes orientadas a mejorar las tasas de empleo y las condiciones laborales [véanse capítulos 1 y 7], el incremento de los precios impedirá que muchos hogares adquieran una vivienda en propiedad, ya que no tendrán ni la capacidad para pagar la entrada inicial, ni unos ingresos estables para hacer frente a la hipoteca. Es previsible, por tanto, que el alquiler siga creciendo como alternativa principal,¹⁸¹ si bien el aumento de los precios en ciertas zonas también hará que su acceso resulte cada vez más erosivo para las rentas de los inquilinos, convirtiendo el alquiler compartido en una opción real para ciertos segmentos de población.

En este contexto, podrían ir ganando relevancia otras **fórmulas de tenencia alternativas** a las tradicionales de compra o alquiler, como la propiedad temporal¹⁸² o la propiedad compartida.¹⁸³ La economía colaborativa también podría irrumpir en el mercado de la vivienda de nuestro país: algunas formas de vivienda compartida (como el *cohousing*) pueden ser una opción interesante tanto para jóvenes como para personas mayores, dando lugar a nuevas formas de convivencia intergeneracional. En todo caso, habrá muchas personas que no podrán acceder a una vivienda digna y adecuada sin el apoyo del Estado, por lo que se cree **que la demanda potencial de vivienda social en España casi se duplicará en la próxima década**, pasando de los 1,5 millones de viviendas que algunos estudios calculan necesarias en la actualidad, a 2,6 millones en 2030.¹⁸⁴ Uno de los aspectos clave será, sin duda, que su despliegue se produzca teniendo en cuenta las necesidades reales de vivienda de la población y evitando el desarrollo de nuevos procesos de segregación socioespacial.

Reducir las dificultades en el acceso a la vivienda de calidad es crucial para mejorar las tasas de natalidad, favorecer la capacidad de consumo y ahorro de los hogares, y evitar, por esta vía, un incremento de la desigualdad, tanto de renta como de riqueza, que en España está muy condicionada por la propiedad de la vivienda [véase capítulo 8]. Si no avanzamos en esta dirección, nuestras grandes ciudades se podrían ir escorando hacia un modelo de “ricos propietarios y pobres inquilinos”,¹⁸⁵ polarizado entre hogares con una o varias viviendas en propiedad (bien porque las han comprado, o porque las han recibido en herencia) y personas viviendo en casas alquiladas o compartidas. Mientras que parte de estos hogares podrán contar con ahorro y recursos para financiar potenciales gastos (salud, educación, ocio), un sector creciente de la población tendrá que dedicar buena parte de su salario o su pensión de jubilación a afrontar mensualmente la cuota del alquiler, lo que podría agudizar la desigualdad en edades avanzadas.

II. Mejorar la sostenibilidad medioambiental y la salud urbana

En 2050, las ciudades españolas deberán ser neutras en carbono, libres de contaminación, mucho más moderadas y circulares en el uso de los recursos, y más resilientes a los impactos del cambio climático, especialmente en lo que respecta a la salud de su ciudadanía [véase capítulo 4]. Para conseguirlo, tendrán que realizar cambios profundos en multitud de frentes. Aquí destacamos tres.

En primer lugar, nuestras ciudades habrán de desarrollar un modelo urbano más sostenible que permita reducir los tiempos y las distancias de desplazamiento entre la vivienda, el trabajo y los lugares de ocio, algo que, además de minimizar su huella medioambiental, ayudará a mejorar el bienestar de sus habitantes.¹⁸⁶ En este mismo orden de cosas, habrá que liberar espacio

ocupado por vehículos (circulación y aparcamiento) y ampliar las zonas peatonales, medidas que beneficiarán la salud y la actividad comercial de los barrios.¹⁸⁷ Las iniciativas diseñadas para reducir al mínimo el tráfico y fomentar la vida peatonal, como las supermanzanas, serán cada vez más comunes en España.¹⁸⁸

En segundo lugar, nuestras ciudades tendrán que transformar sus modelos de movilidad.¹⁸⁹

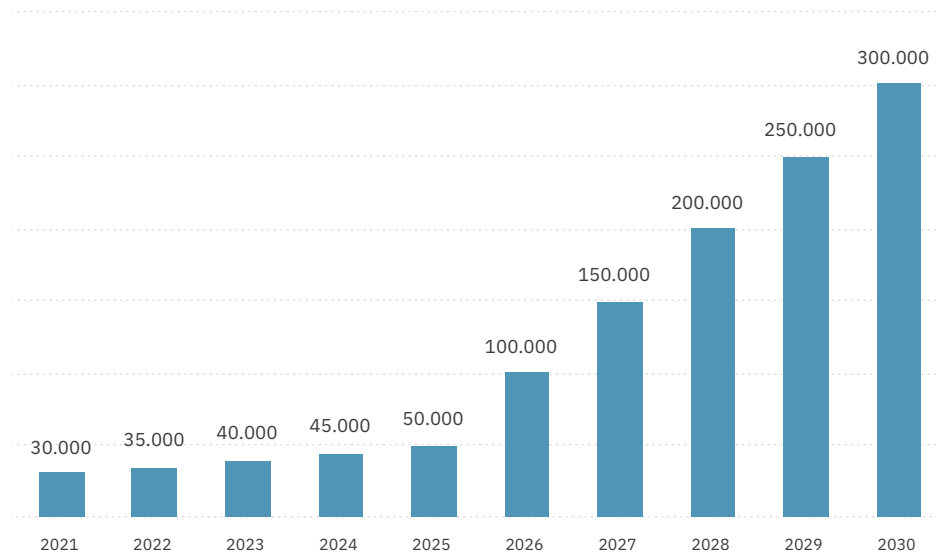
La progresiva generalización del vehículo eléctrico y del vehículo autónomo¹⁹⁰ contribuirá a esta transformación, aunque por sí sola no bastará para alcanzar las metas fijadas a escala europea. Será esencial, por tanto, reducir el uso del vehículo privado en favor del transporte público, de servicios de movilidad compartida¹⁹¹ (ej. *carsharing* o *carpooling*), y de modelos de movilidad activa (bicicleta, patinete o desplazamientos a pie),¹⁹² haciendo especial énfasis en la movilidad metropolitana. Al mismo tiempo, habrá que mejorar la integración de todos estos servicios de movilidad, a través de membresías compartidas, *apps* digitales, y el uso de tecnologías como la Inteligencia Artificial o el Internet de las Cosas, que permitirán optimizar el diseño y la gestión de las redes de transporte en función de las necesidades cambiantes de los usuarios.¹⁹³

La expansión del comercio electrónico y de las entregas a domicilio supondrá un desafío añadido, ya que amenaza con convertir al sector de la logística en una de las principales fuentes de contaminación y congestión de las ciudades en el futuro.¹⁹⁴ Para evitarlo, **el modelo de reparto en la última milla** (último paso antes de que el producto llegue a la puerta de casa del cliente) **deberá repensarse por completo**. Las empresas tendrán que sustituir su flota actual de furgonetas y camiones por vehículos más ligeros y neutros en carbono, entre los que podrían incluirse los drones de reparto. También tendrán que encontrar nuevas fórmulas de entrega, como los puntos de recogida en los barrios (casilleros de paquetes móviles instalados en los centros urbanos), y usar las tecnologías digitales para hacer más eficiente su cadena de distribución y reducir el tráfico de mercancías.

En tercer lugar, nuestras ciudades tendrán que reducir el impacto ambiental de sus edificios y espacios públicos.

Esto implica una **rehabilitación masiva** de nuestro parque inmobiliario, que tiene, por lo general, una edad media elevada¹⁹⁵ y presenta un margen de mejora importante en términos de eficiencia energética.¹⁹⁶ Hoy en día, en España se rehabilitan unas 26.000 viviendas al año; el 0,1% del parque total.¹⁹⁷ En países europeos como Francia o Noruega, por el contrario, el porcentaje de viviendas rehabilitadas cada año es del 2%.¹⁹⁸ Si queremos adaptar nuestros hogares al nuevo paradigma medioambiental, tendremos que incrementar nuestras tasas de rehabilitación drásticamente.¹⁹⁹ De hecho, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC)²⁰⁰ ya eleva a 1,2 millones las viviendas que deberían rehabilitarse de aquí a 2030, haciendo especial hincapié en la mejora de eficiencia energética a través del aislamiento de fachadas y cubiertas y la modernización de los cerramientos [Fig. 25]. La adecuación de las viviendas deberá hacerse teniendo en cuenta las características y necesidades de los nuevos hogares, que demandarán, posiblemente, viviendas de menor tamaño, sin barreras arquitectónicas y adaptadas a personas con movilidad reducida, al tiempo que se tiene en consideración la salud física, psicológica y social de las personas que las habitan.²⁰¹ Además, es previsible un peso creciente de la electricidad en la climatización doméstica, un mayor uso de las bombas de calor alimentadas con energías renovables frente a las tradicionales calderas de gas, el despliegue del alumbrado público renovable e inteligente y un incremento de las instalaciones para autoconsumo, en línea con el impulso observado durante los últimos años.²⁰² Los paneles solares de nuestras casas suministrarán la electricidad que necesitamos para iluminarnos, cocinar y calentarnos, y podrán servir para cargar los vehículos eléctricos, que podrán ser utilizados, al mismo tiempo, como sistema de almacenamiento de la energía renovable en los momentos de alta producción y baja demanda.²⁰³

Fig. 25. Previsión de viviendas rehabilitadas energéticamente en España según el PNIEC (2021-2030)



Fuente: Elaboración propia a partir del MITECO.²⁰⁴

Adicionalmente, habrá que conseguir que **las ciudades españolas sean más verdes**, ampliando y rediseñando los parques y jardines²⁰⁵ para que tengan especies más resilientes y menos demandantes de agua; creando espacios sin ruido; impulsando la construcción de fachadas y azoteas vegetales;²⁰⁶ fomentando la creación de huertos urbanos y periurbanos²⁰⁷ y el desarrollo de tecnologías como la hidroponía o la aeroponía;²⁰⁸ y potenciando la reutilización de aguas grises y la captación de aguas pluviales para el riego. Al hacerlo, las ciudades aumentarán su papel como sumideros de carbono y reducirán mucho su consumo de recursos, mejorando además su autosuficiencia en el suministro de alimentos, fomentando la biodiversidad y aumentando su resiliencia al cambio climático.²⁰⁹

Por último, habrá que asegurar una mejor conectividad física entre las ciudades, con independencia de su tamaño, y el resto del territorio, a través de la incorporación de un nuevo paradigma de modernización y sostenibilidad ambiental en las infraestructuras, el impulso del ferrocarril y el desarrollo de los nodos de transporte intermodal.

Todas estas transformaciones plantearán retos importantes a las Administraciones públicas, las empresas y la ciudadanía, tanto desde el punto de vista de movilización de recursos como de gestión de intereses de los distintos colectivos sociales. Pero, bien gestionadas, también supondrán una oportunidad de desarrollo económico y social enorme. Generarán miles de puestos de trabajo en sectores cruciales para nuestro país; producirán ahorros en la factura energética y ganancias de confort en hogares y lugares de trabajo; mejorarán nuestra salud; y harán posible nuevas formas de ocio y de vida en sociedad.

III. Reducir la pobreza, la desigualdad y la segregación social

Si no se adoptan medidas contundentes, la desigualdad económica seguirá creciendo en España en las próximas décadas [véase capítulo 8]. Esto podría conducir a un incremento de la segregación socioespacial en las ciudades, especialmente en las de mayor tamaño, las cuales

podrían volverse espacios cada vez más atomizados, en los que las personas de diferente edad, nivel de ingresos u origen apenas interactúen entre sí. Como hemos mencionado, el aumento del precio de la vivienda en ciertas zonas, tanto en compra como en alquiler, también podría incrementar la polarización de la distribución espacial de la población. Los hogares de nivel adquisitivo alto podrían concentrarse mayoritariamente en el centro de las ciudades o en las zonas mejor valoradas socialmente, mientras que los hogares de bajos ingresos lo harían en las áreas más degradadas o peor dotadas de la urbe. El resultado sería una sociedad cada vez menos cohesionada, con todas las implicaciones que ello tiene en términos sociales, económicos y políticos.

Para evitar esta prognosis, las ciudades que identifiquen estos riesgos deberán poner en marcha en los próximos años **acciones anti-segregación contundentes** que garanticen la igualdad de acceso a servicios públicos en todos sus barrios, que eviten la discriminación residencial,²¹⁰ mitiguen los efectos negativos de la *gentrificación* y la *turistificación* (pérdida de identidad y del tejido comercial de proximidad de las urbes), y fomenten la convivencia intergeneracional y la creación de tejido comunitario, reduciendo así posibles problemas de aislamiento y soledad no deseada. El objetivo debe ser que las ciudades españolas del futuro sean un lugar de encuentro en el que convivan personas de distinta edad, origen y condición socioeconómica de forma cohesionada.

IV. Dinamizar la España rural

Es probable que, en las próximas décadas, la heterogeneidad de la España rural se intensifique. Aquellos municipios más aislados y pequeños que, por razones geográficas o de otra índole, queden desconectados de las nuevas redes de infraestructuras y transporte y de los núcleos urbanos, probablemente seguirán perdiendo población y, en algunos casos muy extremos, acabarán despoblándose.

Al mismo tiempo, sin embargo, **veremos cómo muchos municipios rurales disfrutan de una nueva prosperidad**, gracias a una mayor diversificación económica, la generalización de las nuevas tecnologías, y una mejora en la conexión con otros núcleos que les den acceso a servicios de calidad.²¹¹ La transición ecológica podrá traer nuevas oportunidades a la España rural, como también lo hará la llamada *silver economy*, asociada a las necesidades e intereses de las personas mayores. Avances tecnológicos como el 5G, el Internet por satélite, la robótica, los vehículos autónomos y otras innovaciones de tipo social nos permitirán llevar oportunidades de negocio, empleo y servicios (sanitarios, educativos y de transporte) a lugares a los que hasta ahora no llegaban. Por ejemplo, gracias a los servicios de salud digital, los habitantes de las zonas rurales podrán realizarse análisis, ser atendidos por especialistas a cientos de kilómetros de distancia o realizar gestiones a través de sus dispositivos móviles y electrónicos.²¹²

De igual modo, la generalización de dinámicas y cambios sociales emergentes como la revalorización del medio natural o el aumento del teletrabajo [véase capítulo 7], el comercio electrónico, y las nuevas formas de ocio (por ejemplo, ver series y contenido en línea en lugar de acudir al cine), podrían hacer que algunas de las desventajas de vivir en un pueblo pierdan peso y que muchas personas se inclinen por permanecer o incluso mudarse a un municipio rural, aprovechando los múltiples beneficios de vivir en estas zonas:²¹³ un menor coste de la vida, un mejor acceso a una vivienda o un mayor contacto con la naturaleza, entre otros. Además, el mundo rural también podría ser propicio para acoger el desarrollo de proyectos educativos innovadores, nuevas formas de envejecimiento activo, y nuevas actividades culturales y deportivas.

En resumen, **lo más probable es que en 2050 viva menos gente en la España rural que hoy día. Pero, si desarrollamos un modelo territorial más integrado y equilibrado y sabemos aprovechar las oportunidades de tendencias como la digitalización, la transición ecológica o el cambio demográfico, quienes lo hagan, podrían vivir mejor que ahora.**

¿Cómo lograrlo? En las siguientes páginas se sugieren varias medidas.

LO QUE PUEDE HACERSE PARA LOGRAR UN DESARROLLO TERRITORIAL EQUILIBRADO Y CIUDADES MÁS HABITABLES Y SOSTENIBLES

En las próximas décadas, España deberá lograr una distribución más equilibrada de la población en su territorio que facilite el desarrollo de una economía más próspera, socialmente justa y medioambientalmente sostenible. Para ello, será necesario, por un lado, **mejorar el acceso a servicios y oportunidades laborales en el ámbito rural y, por otro, favorecer la habitabilidad, sostenibilidad y resiliencia de las ciudades, poniendo en valor el modelo urbano compacto y de proximidad, mejorando la cohesión territorial e implementando iniciativas ambiciosas destinadas a mejorar la salud urbana y la inclusión social.**

Para que alcanzar estos cambios, es fundamental que, en los próximos años, consensuemos, mediante el diálogo social, un **cuadro de indicadores cuantificables y una lista de objetivos concretos** que nos permitan monitorear y actualizar los avances realizados en estos ámbitos y orientar la ambición de las reformas. Aquí sugerimos algunos, siguiendo los principios recogidos en la Introducción de esta *Estrategia*.

Objetivo 32. Reducir progresivamente la proporción de población que sufre sobreesfuerzo por el pago de la vivienda de aquí a 2050, con especial foco en la población que vive en alquiler, que es la que sufre una sobrecarga más elevada.

Objetivo 33. Incrementar el porcentaje anual de viviendas rehabilitadas desde un enfoque integral que incorpore la mejora de la eficiencia energética, de modo que, en 2050, se rehabilite al año el 2% del parque total (hoy en día, es del 0,1%), en línea con la *Estrategia Europea de rehabilitación (Renovation Wave)* y la *Estrategia a Largo Plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España*.²¹⁴

Objetivo 34. Reducir el porcentaje máximo de residuos municipales arrojados a vertederos al 10% en 2030 (frente al 53,4% actual),²¹⁵ cumpliendo el objetivo común de la UE.²¹⁶ En 2050, la ambición deberá ser superior, logrando que ningún desecho municipal sea depositado en verteros.

Objetivo 35. Reducir al máximo el número de personas que está expuesta a niveles de contaminación atmosférica (partículas PM_{2,5}) por encima de los niveles recomendados por la OMS.

Objetivo 36. Erradicar la pobreza energética antes de 2050, en línea con la propuesta del Comité Europeo de las Regiones.²¹⁷ A la mejora de la renta y la reducción en la desigualdad de ingresos [véanse capítulos 1 y 8], se deberán sumar medidas enfocadas a la mejora de la eficiencia energética de las viviendas.

Cuadro de indicadores y objetivos

Indicadores	Lugar	Promedio 2015-2019 o último dato disponible*	Objetivos		
			2030	2040	2050
32 Porcentaje de población que sufre sobrecarga financiera asociada al pago de la vivienda ²¹⁸	España	9,5%	8,0%	6,5%	4,5% ²¹⁹
	UE-27	9,2%	–	–	–
	UE-8	9,4%	–	–	–
33 Proporción de viviendas rehabilitadas al año (% del parque total) ²²⁰	España	0,1%	1,5%	1,8%	2,0%
	UE-27	n.d.	–	–	–
	UE-8	n.d.	–	–	–
34 Residuos municipales enviados a vertedero (% del total generado) ²²¹	España	55%	10% ²²²	5%	0%
	UE-27	25%	–	–	–
	UE-8	4%	–	–	–
35 Población expuesta a niveles de contaminación atmosférica (partículas PM _{2,5}) por encima de las recomendaciones de la OMS (% del total) ²²³	España	51%	25%	15%	2% ²²⁴
	UE-27	73%*	–	–	–
	UE-8	63%*	–	–	–
36 Pobreza energética (% de la población que no puede mantener su vivienda a una temperatura adecuada) ²²⁵	España	7,5%*	6,0% ²²⁶	3,0%	0,0% ²²⁷
	UE-27	8,2%*	–	–	–
	UE-8	3,0%*	–	–	–

Para alcanzar estos objetivos, nuestro país deberá acometer reformas profundas en al menos cinco frentes, en línea con la Agenda Urbana Española:²²⁸

1^{er} frente: Favorecer un desarrollo territorial más equilibrado, que permita que la población que lo desee pueda permanecer en las ciudades medias y pequeñas, así como en las áreas rurales

- **Mejorar y aumentar las oportunidades económicas y laborales de los municipios de menor tamaño, aprovechando sus recursos endógenos y favoreciendo el desarrollo rural.** Esto implica:
 - **Fomentar su diversificación productiva, elevando la capacitación de la población, potenciando la innovación y la economía del conocimiento [véase capítulo 1], y aprovechando al máximo las oportunidades ofrecidas por tendencias como la transición ecológica o la transformación digital.** Para ello, será necesario impulsar el emprendimiento y apoyar a las pymes mediante planes de asesoramiento y análisis sobre la viabilidad de sus negocios, de acuerdo con las potencialidades del territorio, prestando especial atención al fomento del empleo juvenil y del femenino. Un punto de partida a explorar serían los viveros de negocio.²²⁹
 - **Actualizar e implementar de forma efectiva la Ley de desarrollo rural sostenible,**²³⁰ teniendo en cuenta la heterogeneidad del territorio a la hora de diagnosticar prioridades de actuación, valorando los potenciales beneficios de la colaboración público-privada, empoderando a los grupos de acción local, y prestando atención a

la protección del patrimonio y los recursos naturales. La experiencia de los fondos LEADER podría ser una buena referencia en este sentido.²³¹

- **Reducir la brecha digital entre zonas rurales y urbanas, garantizando que el 100% de la población tenga cobertura 100 Mbps para 2025**, en línea con el objetivo recogido en la *Agenda Digital 2025*.²³² Para ello, será necesario ampliar y mejorar las infraestructuras digitales en los núcleos rurales, siguiendo la *Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico*,²³³ y desarrollar programas de educación digital.
- **Implementar un “Mecanismo Rural de Garantía”** que asegure que se tengan en cuenta las necesidades de las comunidades rurales tanto en el diseño como en la implementación de leyes y políticas sectoriales y económicas.²³⁴
- **Equilibrar la presencia de organismos públicos del Estado en el territorio**, sin que ello suponga la generación de duplicidades. La digitalización de la Administración pública puede ayudar a lograrlo [véase capítulo 1].
- **Diseñar una estrategia de clústeres industriales metropolitanos** enfocados a evitar la dispersión de esfuerzos, reducir la dependencia de zonas externas, promover la exportación de productos de alto valor añadido y generar empleo estable. Algunos ejemplos serían el clúster aeroespacial en Toulouse, el químico en la cuenca del Rin (Bayer, BASF), o el de robótica en Pittsburgh, entre otros.
- **Desarrollar una red de distritos de innovación estratégicamente localizados que permita la atracción de talento y el impulso a la investigación y el emprendimiento**, apostando por el fortalecimiento del capital humano como vía clave para mejorar el bienestar de la población. Podrían implementarse modelos como el de Boston (*Boston Waterfront Innovation District*),²³⁵ replicado en su área metropolitana (Kendall Square²³⁶ en Cambridge).
- **Aumentar el acceso a servicios, tanto públicos como privados, en los municipios de menor tamaño**, para lo que se requiere:
 - **Desarrollar una ordenación del territorio más integral**, no centrada necesariamente en los límites administrativos municipales, basada en las necesidades de la población, y orientada a optimizar el uso de los recursos disponibles.
 - **Adecuar la oferta de infraestructuras y servicios públicos en los núcleos rurales** en función de criterios de demanda, de cobertura de necesidades básicas y de eficiencia, con especial atención a los territorios en riesgo de despoblación. El principio esencial será asegurar que se provean servicios de calidad, decidiendo el enfoque o la estrategia más adecuada según la situación de cada municipio. Las nuevas tecnologías y la innovación social facilitarán tanto la provisión de servicios como el análisis y la predicción de necesidades prioritarias de cada población.
 - **Facilitar la integración de los núcleos rurales en los sistemas metropolitanos e incentivar la creación de agrupaciones de municipios con intereses comunes**, mediante una mejora de las comunicaciones, las conexiones de transporte público y otras modalidades de movilidad compartida, de modo que puedan beneficiarse de servicios ya existentes sin que para ello se recurra al uso del vehículo privado.

2º frente: Garantizar de forma efectiva el acceso a una vivienda digna y adecuada, reduciendo el esfuerzo económico y mejorando su adecuación

- En lo que se refiere a la reducción del esfuerzo económico, recomendamos:
 - **Incrementar la disponibilidad de vivienda pública y social** a través de la compra de viviendas en edificios y comunidades ya consolidadas, la rehabilitación, o la construcción de nuevas viviendas.²³⁷ Su localización deberá evitar nuevos procesos de segregación socioespacial.
 - **Fomentar el alquiler de la vivienda vacía** ofreciendo garantías suficientes a la parte propietaria y ejerciendo control sobre la calidad de la vivienda ofertada. Para ello, se propone la creación o mejora, en su caso, de bolsas de intermediación pública de alquiler²³⁸ y marcos de colaboración público-privados que contribuyan a una mejor gestión (partenariados o modelos similares a las *housing associations*).²³⁹
 - **Crear un marco fiscal orientado a favorecer tanto el incremento de la oferta de vivienda en alquiler a precios asequibles como el propio acceso de los hogares de rentas más bajas**, con especial énfasis en los ámbitos territoriales sujetos a mayor tensión. Será importante, de cara al segundo punto, tener en cuenta la relación entre el precio del alquiler y la renta del hogar, así como la heterogeneidad regional y municipal del mercado de vivienda español.
 - **Establecer mecanismos de protección sobre el patrimonio público de vivienda, así como reservas de suelo para vivienda protegida en alquiler**, asegurando su mantenimiento y disponibilidad, e impidiendo que su titularidad deje de ser pública.
 - **Incentivar las formas de tenencia alternativas a la propiedad absoluta y al alquiler**, como la propiedad temporal y la propiedad compartida, adaptándolas a la realidad española.
 - **Garantizar la correcta información que reciben los hogares tanto en la financiación como en la compra o alquiler de una vivienda, facilitando la movilidad residencial de los hogares a medida que sus necesidades cambian**. Esto implica asegurar su protección desde la fase previa al contrato, la profesionalización de los agentes inmobiliarios y la creación de sistemas de asesoramiento público y de control que promuevan la transparencia (caso de Dinamarca).²⁴⁰
- Para adecuar el parque existente de vivienda a las necesidades de los nuevos hogares proponemos:
 - **Implementar programas de ayudas dirigidas a conseguir la accesibilidad universal en las viviendas, así como soluciones habitacionales alternativas**, como pueden ser programas de permuta de vivienda gestionados por agencias públicas o partenariados, en los que la persona con problemas de movilidad alquila su vivienda convirtiéndose en inquilina de otra vivienda más adaptada a sus necesidades habitacionales.
 - **Implementar una Estrategia Nacional de regeneración urbana integral** que preste especial atención a los barrios desfavorecidos y vulnerables o con presencia de infravivienda, pero también a las viviendas que, sin formar parte de un área vulnerable, quedan por debajo del estándar residencial aceptable.

3^{er} frente: Reducir la huella ecológica y mejorar la sostenibilidad y la salud ambiental de nuestras ciudades

- **Poner en valor el modelo urbano compacto y de proximidad** (“ciudad mediterránea”) en la planificación urbana de nuestro país, en aras de mejorar la salud, fomentar la inclusión e interacción social, y aumentar la resiliencia frente al cambio climático de nuestras ciudades.
- **Fomentar la transición ecológica urbana, reduciendo el consumo de recursos** (agua, energía, alimentación) **y mejorando su gestión**. Para ello, planteamos:
 - **Desarrollar estrategias para mejorar la adaptación al cambio climático de las ciudades**, mediante la integración de los criterios climáticos en la planificación urbana, el desarrollo de reglamentación e instituciones municipales que las apoyen y refuercen, la aplicación de tecnologías que permitan evaluar los riesgos a escala local y una apuesta decidida por las soluciones basadas en la naturaleza.
 - **Integrar criterios específicos de salud y de calidad de vida en la planificación urbana, en línea con el concepto *One Health*** [véase capítulo 4].
 - **Reducir la generación y mejorar la gestión de residuos municipales**. En el primer caso, a través de medidas que fomenten un menor uso de embalajes y envasados, limiten el desperdicio alimentario y favorezcan el compostaje comunitario. En el segundo, mediante compactadores de basuras en el propio contenedor alimentados por energías renovables, sistemas inteligentes de gestión de flotas o predicción de llenado de contenedores.²⁴¹ Ejemplos exitosos en este campo son los de Seúl y Singapur.²⁴²
 - **Promover sistemas sostenibles de gestión del agua que faciliten la captura de aguas pluviales, la reutilización de aguas usadas y la reducción del riesgo de inundación**, mediante pavimentos permeables, cunetas vegetadas, cubiertas vegetales o cubiertas aljibe en los edificios.²⁴³
 - **Promocionar la alimentación de proximidad** a través de la creación de huertos urbanos y periurbanos, y la habilitación de más mercados locales.
 - **Implementar medidas de eficiencia energética y uso de energías renovables en todas las infraestructuras y edificios públicos**.²⁴⁴
 - **Elevar el volumen de energía generada mediante paneles fotovoltaicos en los tejados, de modo que, en 2050, una proporción elevada del total de energía solar producida en el país provenga de esta vía**.²⁴⁵ Además, se deberían establecer los marcos legales e incentivos necesarios para facilitar la generación de energía en red, permitiendo que las zonas sin capacidad de generación se beneficien de la captada en edificios adyacentes.
 - **Promover la eficiencia energética de la edificación residencial a través de la rehabilitación para que se reduzca el consumo de energía en el parque de vivienda existente en torno a un 35% de aquí a 2050**.²⁴⁶ Las actuaciones para mejorar la eficiencia energética de la edificación incluirán: instalación de bombas de calor para climatización y agua caliente sanitaria, desarrollo de energías renovables y mejoras

de la envolvente térmica de los edificios (aislamiento de fachadas y cubiertas, sustitución de carpinterías, cubiertas vegetales, entre otros sistemas). También será necesario que el sector de la construcción generalice la aplicación de soluciones que cumplan con los requisitos de eficiencia energética, así como el establecimiento de un mayor control para su correcto cumplimiento. La renovación energética servirá, además, como palanca para abordar la pobreza energética, eliminar las barreras arquitectónicas y mejorar la salud residencial, especialmente entre las personas con discapacidad y las de edad avanzada.²⁴⁷

– **Promover una movilidad urbana y metropolitana sostenible e inclusiva**²⁴⁸ [véase capítulo 4].

- **Potenciar**, a través de la *Ley de Movilidad*, **el desarrollo de Planes de Movilidad Urbana Sostenible** que consideren como ejes transversales la salud, la perspectiva de género y de edad, la mitigación y la adaptación al cambio climático o la educación y la concienciación, con el fin de impulsar cambios de comportamiento en lo relativo a la movilidad.
- **Implantar zonas de emisiones bajas y ultrabajas** (como la Zona de Bajas Emisiones en Barcelona o Madrid Central), **peajes urbanos** (Estocolmo, Londres, Milán) o **supermanzanas** (Barcelona), con el objetivo de reducir la contaminación del aire y la contaminación acústica hasta los niveles recomendados por la OMS,²⁴⁹ así como la siniestralidad vial. Se propone, además, establecer niveles máximos de congestión y de ruido en los *Planes de Movilidad Urbana Sostenible*.
- **Optimizar la logística de reparto en el ámbito urbano**, estableciendo un marco normativo y de incentivos que promueva el uso de vehículos bajos en emisiones, implementando consignas de proximidad que permitan la reducción de la logística del comercio electrónico (devoluciones y fallidos), creando ordenanzas sobre espacio mínimo de almacén y evitando actividades de reparto durante las horas de mayor congestión del tráfico.
- **Fomentar el uso del transporte público, mejorando la eficiencia en rutas y frecuencias mediante técnicas de Inteligencia Artificial**. A escala metropolitana, es necesario reforzar la conectividad entre zonas residenciales y paradas de transporte público troncal (como en Vitoria Gasteiz),²⁵⁰ incrementando la frecuencia de las conexiones radiales, y disuadiendo el uso del coche particular mediante aparcamientos públicos en las estaciones de transporte.
- **Fomentar la movilidad activa**, ampliando la red de carriles-bici y garantizando itinerarios peatonales de calidad, que consideren no sólo las aceras, sino también los ciclos semafóricos y todo tipo de intersecciones conforme a los criterios de accesibilidad universal.

4º frente: Trabajar para una mayor cohesión social, reduciendo la vulnerabilidad y la segregación socioespacial, y fomentando el sentido de pertenencia a la comunidad

- **Convertir el espacio público en un lugar de encuentro, convivencia, e integración social**, que ponga en valor la vida cotidiana y contribuya a la prestación de los servicios de cuidados. Para ello, será necesario:
 - Crear espacios culturales y de ocio, adecuadamente dotados, en aquellas áreas donde aún no existen o no han sido suficientemente implementados, siguiendo criterios de calidad, accesibilidad e inclusividad y realizando un adecuado mantenimiento de los mismos.
 - Recuperar espacios destinados a los aparcamientos de vehículos y limitar la privatización del espacio público.
 - Mejorar el diseño del espacio público y del mobiliario urbano, asegurando la accesibilidad universal y facilitando un uso diverso e intergeneracional.
 - Incorporar las necesidades de los cuidados en el diseño urbano, ampliando propuestas como las del Proyecto MICOS.²⁵¹ Asimismo, se propone la implementación de diseños de itinerarios seguros en el entorno del espacio colectivo local, con reducción de tráfico alrededor de escuelas, parques, centros de atención primaria, centros para mayores, hospitales, o aquellos donde se detecte su necesidad.
- **Dotar de mecanismos y protocolos de actuación flexibles y en red a los servicios sociales** de modo que, en colaboración con otros actores clave, puedan ser más proactivos en la detección temprana de vulnerabilidades sociales. Esto incluiría la formación de educadores y educadoras sociales que trabajen en el espacio público y de forma directa con los colectivos en riesgo de exclusión.
- **Desarrollar una Estrategia nacional de integración y acogida de la población inmigrante** destinada a conocer y satisfacer mejor las necesidades y aspiraciones de las comunidades de llegada y acogida, reducir estereotipos y prejuicios, eliminar cualquier forma de discriminación en el acceso a la vivienda y fomentar las relaciones sociales con la población autóctona. Esta estrategia tendrá en cuenta las necesidades asociadas al cambio en el perfil de la inmigración del futuro.
- **Abordar el problema de la soledad no deseada** desarrollando sistemas de detección temprana, revalorizando los cuidados comunitarios entre vecinos, implementando planes de convivencia comunitaria y reforzando la intervención de los servicios sociales. En este sentido, será especialmente relevante potenciar el voluntariado y las acciones comunitarias.

5º frente: Mejorar los instrumentos de gobernanza, monitoreo y evaluación de las dinámicas territoriales

- **Ampliar y optimizar las bases de datos y las estadísticas disponibles, aumentando su periodicidad, incluyendo nuevos indicadores, e incorporando la desagregación a escala de sección censal.** Esta medida debería completarse con un refuerzo del papel de los Observatorios ya existentes, de modo que superen la dimensión descriptiva que tienen mayoritariamente en la actualidad y pasen a contribuir activamente al análisis (generando *Datos en abierto* disponibles para cualquier usuario) y a la toma de decisiones de los organismos competentes. También se sugiere la creación de nuevos Observatorios en aquellos campos donde las nuevas realidades territoriales y urbanas lo requieran,²⁵² y una mejora de la coordinación entre los organismos de investigación y los de decisión.
- **Implementar un sistema compartido y continuo de evaluación y monitorización de políticas y planes** que permita establecer diagnósticos adecuados, realizar modificaciones ágiles cuando los resultados no son los esperados y dar respuesta a cambios externos no previstos.
- **Implementar sistemas efectivos de gobernanza anticipatoria multinivel y de trabajo en red** con el objetivo de aprovechar mejor las sinergias territoriales, optimizar los recursos disponibles y crear nuevas respuestas compartidas a los retos económicos, sociales y medioambientales que traerá el futuro. Para ello, se sugiere:
 - **Favorecer la gobernanza multinivel y fortalecer los cauces de colaboración intra e interterritorial, definiendo estrategias compartidas entre las comunidades autónomas,** implementando nuevos sistemas de gestión metropolitana e incentivando formas de colaboración supramunicipales cuando se valore eficiente.
 - **Desarrollar una política urbana a nivel país,** que promueva un desarrollo urbano sostenible, inclusivo y resiliente a largo plazo, e incorpore los potenciales riesgos o beneficios para la salud como criterio en la toma de decisiones [véase capítulo 4].²⁵³ Estará coordinada con las políticas sectoriales relevantes (como la vivienda, la movilidad o el cambio climático) e implementada desde el marco colaborativo establecido en la medida anterior. Su finalidad es afrontar tanto retos presentes como prevenir y actuar ante posibles riesgos futuros.
 - **Potenciar el papel de las redes de ciudades** como el *Global Covenant of Mayors*,²⁵⁴ *Eurocities*²⁵⁵ o la Red de Ciudades Españolas por el Clima.²⁵⁶
 - **Aumentar la capacidad de influencia de las ciudades en la toma de decisiones y el diseño de políticas públicas a nivel nacional, comunitario e internacional.**²⁵⁷ Esto implica empoderar a los gobiernos locales, pero también a la ciudadanía, implementando canales que favorezcan una comunicación más fluida con la administración, superando las actuales trabas burocráticas y aprovechando el potencial de la digitalización. Esto favorecerá la detección temprana de posibles problemas, el aumento del sentido de pertenencia y un mayor respaldo a las medidas adoptadas.

REFERENCIAS

¹ Banco Mundial. “Desarrollo urbano.” Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/topic/urbandevelopment/overview>.

² INE. *Censo de 1900*. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=580&dh=1>.

³ Naciones Unidas. *World Urbanization Prospects 2018. Percentage of population in urban and rural areas*. <https://population.un.org/wup/Country-Profiles/>.

⁴ Por disponibilidad de datos y comparabilidad internacional, se presenta la tasa de urbanización desde 1950. La media de la UE-27 es una media simple de los países que la integran. Al respecto, véase: *Ibid*.

⁵ Sobre esta cuestión, véase, entre otros: Archondo, Ignacio, *et al.* *Tendencias en la urbanización: Riesgos y oportunidades*. BBVA Research, 2018. <https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2018/11/Observatorio-Futuro-de-las-Ciudades.pdf>; Comisión Europea y UN-Habitat. *The State of European Cities 2016. Cities leading the way to a better future*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2016. https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/policy/themes/cities-report/state_eu_cities2016_en.pdf; Goerlich Gisbert, Francisco J., y Ernest Reig Martínez (dirs.). *Las Áreas urbanas funcionales en España: Economía y Calidad de Vida*. Bilbao: Fundación BBVA, 2020. https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2020/06/DE2020_areas-urbanas-funcionales_ivie_web.pdf; Gutiérrez, Eduardo, Enrique Moral-Benito, y Roberto Ramos. “Tendencias recientes de la población en las áreas rurales y urbanas de España.” *Documentos Ocasionales Banco de España*, n.º 2027, 2020. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSerias/DocumentosOcasionales/20/Fich/do2027.pdf>; y OCDE. *The Metropolitan Century. Understanding urbanization and its consequences. Policy Highlights*. París: OCDE Publishing, 2015. <http://www.oecd.org/regional/regional-policy/The-Metropolitan-Century-Policy-Highlights%20.pdf>.

⁶ España es el tercer país más seguro de Europa y uno de los más seguros del mundo. En nuestro país, más del 80% de las personas afirman sentirse seguras al caminar solas por la noche, cifra superior al 68% de la media de la OCDE. Esta seguridad no es solo subjetiva, sino que los diferentes registros sobre seguridad también sitúan España entre uno de los países más seguros de la Unión Europea. Al respecto, pueden consultarse: Eurostat. *Recorded offences by offence category - police data [crim_off_cat]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>; y OCDE. *How's life? 2015. Measuring well-being*. París: OECD Publishing, 2015. https://dx.doi.org/10.1787/how_life-2015-en \t “_blank” \o “How's Life? 2015.

⁷ 274 municipios españoles han sido reconocidos como ciudades amigables con la infancia por Unicef. España destaca a escala mundial en esta esfera. Para más detalles, véase: Unicef. *Ciudades Amigas de la Infancia 2018-2022*. <https://ciudadesamigas.org/ciudades-infancia-2018/ciudades-amigas-2018/>.

⁸ España es el país del mundo con más municipios incorporados a la red de ciudades y comunidades amigables con las personas mayores. En 2020, 191 municipios, en los que residen el 32,4% de las personas

mayores de 60 años, ostentan este título. Al respecto, véase: OMS. “About the Global Network for Age-friendly Cities and Communities.” OMS, <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/who-network/>.

⁹ Incluso en el momento más álgido de los flujos migratorios y más bajo del empleo, España ha mostrado una actitud más abierta con la inmigración que la media de países europeos, además de una mayor valoración de su contribución en todas las esferas, y fluidas relaciones interculturales. Al respecto, véanse: Consejo Económico y Social España. *La inmigración en España: efectos y oportunidades*. Madrid, 2019. <http://www.ces.es/informes>; y González Enríquez, Carmen. *Luces y sombras en la integración de los migrantes en España*. Madrid: Real Instituto Elcano, 2016. http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/demografia+y+poblacion/ari38-2016-gonzalez-enriquez-luces-sombras-integracion-migrantes-espana.

¹⁰ El 72% de quienes viven en ciudades españolas confían en el resto de los habitantes de su núcleo urbano, un porcentaje elevado y muy superior al del promedio de países del sur de Europa. Al respecto, consúltese: European Commission, Directorate-General for Regional and Urban Policy. *Report on the Quality Of Life In European Cities, 2020*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2020. https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/maps/quality_of_life.

¹¹ Eurostat. *European Union Statistics on Income and Living Conditions. Distribution of population by tenure status, type of household and income group- EU-SILC survey [ILC_LVHO02]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

¹² Para más detalles, véanse: INE. *Censo de Población y Viviendas 1991*. <https://www.ine.es/censo91/es/inicio.jsp>; INE. *Censo de Población y Viviendas 2011*. https://www.ine.es/censos2011_datos/cen11_datos_resultados.htm#; y Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. *Informe Nacional de España Hábitat II*. Madrid, 1997. <http://habitat.aq.upm.es/in/>.

¹³ Esta mejora se debe a la disminución del tamaño del hogar (menor número de hijos, reducción de los hogares intergeneracionales y aumento de los unipersonales) y al incremento de la superficie útil de las viviendas construidas. Así, en 1970, la superficie útil por persona era de 18,3 m², situándose en 37,37 m² en 2011 (último censo disponible). Para más detalles, véanse: INE. *Censo de Población y Viviendas 1991*. <https://www.ine.es/censo91/es/inicio.jsp>; INE. *Censo de Población y Viviendas 2011*. https://www.ine.es/censos2011_datos/cen11_datos_resultados.htm#; y Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. *Informe Nacional de España Hábitat II*. Madrid, 1997. <http://habitat.aq.upm.es/in/>.

¹⁴ Porcentaje de la renta disponible destinada al pago de la vivienda (alquiler e hipoteca, así como intereses hipotecarios). La renta disponible mide los ingresos netos de los hogares (descontando impuestos y contribuciones sociales y contabilizando intereses netos y dividendos recibidos). Los datos de la UE-27 y UE-8 son medias simples de los países que las integran. Véase: OCDE. *Housing costs over income [HCI.2]*. <http://www.oecd.org/housing/data/affordable-housing-database/housing-conditions.htm>.

¹⁵ Porcentaje de población que vive en hogares en los que el gasto en vivienda representa al menos el 40% de la renta disponible total del hogar. Los datos de la UE-27 y UE-8 son medias simples de los países que las integran. Consúltense: Eurostat. *European Union Statistics on Income and Living Conditions. Housing cost overburden rate by tenure status - EU-SILC survey [ilc_lvho07c]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

¹⁶ Para más detalles sobre la construcción de la UE-8, véase el *Apunte metodológico* número I.

¹⁷ Mingorance Jiménez, Alfredo. *Sociedad y empleo en Vallecas*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones, 1993. <https://eprints.ucm.es/2411/1/AH0024001.pdf>; y Valenzuela Rubio, Manuel. “La pervivencia del chabolismo en Madrid”. *Temas de Madrid*, n.º 1. *Departamento de Geografía*. Universidad Autónoma de Madrid, 1975. 35-43.

¹⁸ Estos datos oficiales no contabilizan la situación de Cañada Real (dividida entre cuatro municipios y donde se alterna chabolismo con vivienda construida en terreno no urbanizable pero que no se consideraría, por sus características, infravivienda). Respecto a la notable disminución de población residente en infravivienda horizontal, ONU Hábitat destacó como buena práctica la “Remodelación de Barrios” iniciada en 1979 en Madrid. Al respecto, véase: Agencia de vivienda social. *Informe de gestión y actividades*. Madrid: Comunidad de Madrid, 2018. https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/vivienda/informe_gestion_2018.pdf; y Castro, Prisciliano, José Molina, y Belén Bada. “Un ejemplo de participación y renovación urbana: la remodelación de barrios en Madrid (España)”. *Ciudades para un Futuro más Sostenible*, 1996. <http://habitat.aq.upm.es/bpes/onu/bp258.html>.

¹⁹ Se define como el porcentaje de la población que sufre hacinamiento además de, al menos, una de las medidas de carencias en la vivienda (goteras en el techo, sin baño/ducha, sin inodoro interior, demasiado oscura). El umbral del riesgo de pobreza se sitúa en el 60 % de la mediana nacional de la renta disponible equivalente. Los datos de la UE-27 y UE-8 son medias simples de los países que la integran. Véase: Eurostat. *European Union Statistics on Income and Living Conditions. Severe housing deprivation rate by age, sex and poverty status - EU-SILC survey [ilc_mdho06a]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

²⁰ El indicador mide la proporción de personas que viven en condiciones de hacinamiento (viviendas sobrepobladas). Esta tasa de hacinamiento se calcula teniendo en cuenta la relación entre el número de habitaciones de la vivienda y el número de miembros del hogar. Eurostat considera como mínimos: una sala de estar común para el hogar; una habitación por pareja; una habitación para cada persona soltera de 18 años o más; una habitación por cada pareja de personas solteras del mismo sexo entre 12 y 17 años; una habitación para cada persona soltera de 12 a 17 años, que no esté incluida en la categoría anterior; una habitación por cada pareja de niños menores de 12 años. El umbral del riesgo de pobreza se sitúa en el 60% de la mediana nacional de la renta disponible equivalente. Los datos de la UE-27 y UE-8 son medias simples de los países que la integran. Véase, al respecto: Eurostat. *European Union Statistics on Income and Living Conditions. Overcrowding rate by poverty status - EU-SILC survey [TESSI172]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

²¹ Algunos ejemplos importantes son la *Agenda 21 local*, la *Estrategia española de sostenibilidad urbana y local* de 2011, la *Agenda Urbana*

Española de 2019, e iniciativas como el *Pacto de los Alcaldes para el Clima y la Energía Europa (Global Covenant of Mayors)*, la Red C40, o la Red Española de Ciudades por el Clima. Al respecto, véase: Aguado, Itziar, et al. “La Agenda 21 Local en España.” *Ekonomiaz: Revista vasca de economía* 64, 2007. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2350127>; Eurostat. *Population covered by the Covenant of Mayors for Climate & Energy signatories [SDG_13_60]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>; Ministerio de Medioambiente. *Estrategia Española de Sostenibilidad urbana y local*, 2011. Madrid, 2011. https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/medio-ambiente-urbano/EESUL-290311-web_tcm30-181850.pdf; Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. *Agenda Urbana Española*. Madrid, 2019. www.aue.gob.es; Olazabal, Marta, et al. “How are Italian and Spanish Cities tackling climate change? A local comparative study.” *BC3 Working paper series*, n.º 2014-03, 2014. <https://ideas.repec.org/p/bcc/wpaper/2014-03.html>; y Reckien, Diana, et al. “How are cities planning to respond to climate change? Assessment of local climate plans from 885 cities in the EU-28.” *Journal of Cleaner Production* 191, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.220>.

²² También ha caído a la mitad el porcentaje de población que afirma sufrir problemas de ruido, del 24,9 % en 2004 al 14,1 % en 2019. Para más detalles, véase: Eurostat. *Noise from neighbors or from the street - EU-SILC survey [ILC_MDDW01]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

²³ Las series de datos de la figura se han construido a partir de los informes de la Agencia Europea de Medio Ambiente, teniendo en cuenta el porcentaje de la población expuesta a concentraciones medias anuales de material particulado (PM₁₀) superiores a los 20 microgramos por metro cúbico (límite recomendado por la OMS). Véase: Agencia Europea del Medio Ambiente. “ECT/ATNI reports.” European Topic Centre on Air Pollution, transport, noise and industrial pollution, <https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-atni/products/etc-atni-reports>; y OMS. *Air quality guidelines for particulate matters, ozone, nitrogen dioxide and sulphur dioxide. Global update 2005*. Ginebra, 2005. http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_aqg/en/index.html.

²⁴ Los datos de la UE-27 y UE-8 son medias simples de los países que las integran. Véase: Eurostat. *Pollution, crime or other environmental problems - EU-SILC survey [ILC_MDDW02]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

²⁵ Véase: Centro de Innovación del Sector Público de PwC e IE Business School. *Smart Cities: La ciudad como plataforma de transformación digital*. 2015. <https://docplayer.es/12056595-Centro-de-innovacion-del-sector-publico-de-pwc-e-ie-business-school-smart-cities-la-transformacion-digital-de-las-ciudades-en-colaboracion-con.html>; y Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI). <https://reddeciudadesinteligentes.es/mapa-de-ciudades/>.

²⁶ 93,1 hab./km² y 108,8 hab./km², respectivamente en 2018. La densidad media española en 1990 era de 77 hab./km². Para más detalles, véase: Eurostat. *Population Density [TPS00003]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>; INE. *Cifras de población. Principales cifras desde 1971*. <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=31304>; e INE. *Anuario estadístico de España, 1996. Superficie y altimetría*. <https://www.ine.es/inebaseweb/pdfDispacher.do?td=145936&ext=.pdf>.

²⁷ INE. *Cifras de población. Principales cifras desde 1971*. <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=31304>; e INE. *Anuario estadístico de España, 1996. Superficie y altimetría*. <https://www.ine.es/inebaseweb/pdfDispacher.do?td=145936&ext=.pdf>.

²⁸ Ayuda, María Isabel, Fernando Collantes, y Vicente Pinilla. "From locational fundamentals to increasing returns: the spatial concentration of population in Spain, 1787–2000." *Journal of Geographical Systems*, 12. 2010. <https://doi.org/10.1007/s10109-009-0092-x>.

²⁹ Existen diferentes definiciones de ciudad media, aunque la mayoría de los estudios suelen considerar como tales aquellas que tienen entre 50.000 y 300.000 habitantes. A estas hay que añadir las capitales de provincia, aunque tengan menor población, y excluir a las ciudades que, a pesar de tener entre 50.000 y 300.000 habitantes, están integradas en las áreas metropolitanas de ciudades de rango superior o configuran áreas metropolitanas propias mayores de 400.000 habitantes. Sobre esta cuestión, véase, entre otros: Ganau, Joan, y Joan Vilagrasa. "Ciudades medias en España: posición en la red urbana y procesos urbanos recientes." *Colección Mediterráneo Económico: "Ciudades, Arquitectura y Espacio Urbano"*, n.º 3, 2020. <https://www.publicacionescajamar.es/publicacionescajamar/public/pdf/publicaciones-periodicas/mediterraneo-economico/3/3-20.pdf>; Martínez Navarro, José María, Juan Antonio García González, y Luis Alfonso Escudero. "Las ciudades medias de España y sus coronas en el siglo XXI (2000-2017): dinámica demográfica y desarrollo inmobiliario." *Urbe Revista Brasileira de Gestão Urbana* 12, 2020. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.012.e20190202>.

³⁰ De la Roca Cladera, Josep, Blanca Arellano Ramos, y Montserrat Moix Bergadà. "Estructura urbana, policentrismo y sprawl: los ejemplos de Madrid y Barcelona." *Ciudad y territorio, estudios territoriales*, 43, n.º 168, 2011. https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/13579/04_CyTET_168web.pdf; y Ministerio de Fomento; DG de Arquitectura, Vivienda y Suelo; SG de Suelo, Información y Evaluación. *Áreas urbanas en España 2018. Constitución. Cuarenta años de las ciudades españolas*. Madrid, 2018. <https://apps.fomento.gob.es/CVP/handlers/pdfhandler.ashx?idpub=BAW058>.

³¹ Ganau, Joan, y Joan Vilagrasa. "Ciudades medias en España: posición en la red urbana y procesos urbanos recientes." *Colección Mediterráneo Económico: "Ciudades, Arquitectura y Espacio Urbano"*, n.º 3, 2020. <https://www.publicacionescajamar.es/publicacionescajamar/public/pdf/publicaciones-periodicas/mediterraneo-economico/3/3-20.pdf>.

³² *Ibid.*

³³ Véase, entre otros: Pérez, Francisco y Ernest Reig (dirs.). *Madrid: capitalidad, economía del conocimiento y competencia fiscal*. Valencia: Generalitat Valenciana, 2020. https://www.ivie.es/es_ES/ptproyecto/ivielab-madrid-capitalidad-economia-del-conocimiento-competencia-fiscal/; y Sánchez, Joan-Eugení. "Pautas de localización de las sedes de las grandes empresas y entornos metropolitanos." *EURE (Santiago)*. 2007. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612007000300005>.

³⁴ Ganau, Joan, y Joan Vilagrasa. "Ciudades medias en España: posición en la red urbana y procesos urbanos recientes." *Colección Mediterráneo Económico: "Ciudades, Arquitectura y Espacio Urbano"*, n.º 3, 2020. <https://www.publicacionescajamar.es/publicacionescajamar/public/pdf/publicaciones-periodicas/mediterraneo-economico/3/3-20.pdf>.

³⁵ El tamaño de las burbujas representa el porcentaje de disminución (gris) o incremento (azul) de población en cada una de las capitales de provincia españolas entre 2010 y 2019. Para más detalles, véase: INE. *Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero. Resumen por capitales de provincia. Población por capitales de provincia y sexo*. <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=2911&L=0>.

³⁶ Sobre esta cuestión, véase, entre otros: Collantes, Fernando, y Vicente Pinilla. *¿Lugares que no importan? La despoblación de la España rural desde 1900 hasta el presente*. Zaragoza: Sociedad Española de Historia Agraria, 2019. <https://puz.unizar.es/2156-lugares-que-no-importan-la-despoblacion-de-la-espana-rural-desde-1900-hasta-el-presente.html>; y Pinilla, Vicente, y Luis Antonio Sáez. *La despoblación rural en España: génesis de un problema y políticas innovadoras*. Zaragoza: Informes Centro de Estudios sobre la Despoblación y Desarrollo de Áreas Rurales, 2017. <http://sspa-network.eu/wp-content/uploads/Informe-CEDDAR-def-logo.pdf>.

³⁷ Collantes, Fernando, y Vicente Pinilla. *¿Lugares que no importan? La despoblación de la España rural desde 1900 hasta el presente*. Zaragoza: Sociedad Española de Historia Agraria, 2019. <https://puz.unizar.es/2156-lugares-que-no-importan-la-despoblacion-de-la-espana-rural-desde-1900-hasta-el-presente.html>.

³⁸ Pinilla, Vicente, y Luis Antonio Sáez. *La despoblación rural en España: génesis de un problema y políticas innovadoras*. Zaragoza: Informes Centro de Estudios sobre la Despoblación y Desarrollo de Áreas Rurales, 2017. <http://sspa-network.eu/wp-content/uploads/Informe-CEDDAR-def-logo.pdf>.

³⁹ Camarero, Luis, y Rosario Sampedro. "La inmigración dinamiza la España rural." *Observatorio Social. Fundación La Caixa*, 2020. https://observatoriosociallacaixa.org/es/-/la-inmigracion-dinamiza-la-espana-rural?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=3951_OBS_Email%20&utm_content=ES&utm_term=Ciencias-Sociales&crm_i=CIESOC_2_GEN.

⁴⁰ La UE califica con "riesgo de despoblación" a aquellos municipios con una densidad demográfica inferior a 12,5 habitantes por km². En enero de 2020, 5.007 municipios españoles tenían menos de 1.000 habitantes. No obstante, esta situación no es excepcional de España, sino que afecta, en mayor o menor medida, al conjunto de países europeos, figurando la lucha contra la despoblación entre las principales prioridades de la vicepresidencia de la Democracia y la Demografía de la Comisión Europea. Para más detalles, consúltese: Čipin, Ivan, et al. "A Long-Term Vision for the Development of Rural Areas in Europe." *Population and Policy Compact* 27. Berlín: Max Planck Society/Population Europe, 2020. <https://population-europe.eu/policy-brief/long-term-vision-development-rural-areas-europe>; Comisionado del Gobierno frente al Reto Demográfico. *Diagnóstico estrategia nacional frente al reto demográfico. Eje despoblación*. Ministerio de Política Territorial y Función Pública, 2020. https://www.mptfp.gob.es/dam/es/portal/reto_demografico/Indicadores_cartografia/Diagnostico_Despoblacion.pdf.pdf; e INE. *España municipal 2020*. https://www.ine.es/infografias/infografia_padron.pdf.

⁴¹ A pesar de que la población española ha aumentado un 16% entre 2000 y 2019, la población rural residiendo en municipios de menos de 5.000 habitantes se ha reducido en un 8%. Durante el mismo periodo, se estima que unos 5.110 municipios han perdido población, de los

cuales la mitad han experimentado una caída de más del 25% de sus habitantes, un fenómeno que ha afectado a prácticamente todas las comunidades autónomas del país. Sobre esta cuestión, véase: INE. *Estadística del Padrón Continuo. Datos de municipios por tramos*. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?type=pcaxis&path=/t20/e245/p04/provi&file=pcaxis&dh=0&capsel=0>; y Secretaría General para el Reto Demográfico. *El reto demográfico y la despoblación en cifras*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2020. <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/280220-despoblacion-en-cifras.pdf>.

⁴² Consejo Económico y Social. “El medio rural y su vertebración social y territorial.” *Colección informes*, n.º1. Madrid: Consejo Económico y Social, 2018. <http://www.ces.es/documents/10180/5182488/Inf0118.pdf/6d616668-0cb8-f58c-075b-2251f05dad9f>.

⁴³ Los datos para los años 1981 y 1991 son del Censo de Población y Viviendas. El resto procede del Padrón municipal. Para más detalles, véase: INE. *Censo de Población y Viviendas 1981 y 1991. Tamaño del municipio de residencia*. https://www.ine.es/censos2011_datos/cen11_datos_resultados1.htm; y *Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero. Población por comunidades y ciudades autónomas y tamaño de los municipios*. <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=2915>.

⁴⁴ Secretaría General para el Reto Demográfico. *El reto demográfico y la despoblación en cifras*. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2020. <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/280220-despoblacion-en-cifras.pdf>.

⁴⁵ Ayala García, Alba, y Antonio Abellán García. “La España rural se vacía.” *Envejecimiento en red*, <http://envejecimientoenred.es/la-espana-rural-se-vacia/>.

⁴⁶ Fundación BBVA e Ivie. *Despoblación de las provincias españolas*. Fundación BBVA, Esenciales n.º 37, 2019. https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2019/07/FBBVA_Esenciales_37_Despoblacion.pdf.

⁴⁷ Consejo Económico y Social. “El medio rural y su vertebración social y territorial.” *Colección informes*, n.º1. Madrid: Consejo Económico y Social, 2018. <http://www.ces.es/documents/10180/5182488/Inf0118.pdf/6d616668-0cb8-f58c-075b-2251f05dad9f>.

⁴⁸ INE. *Estadística del Padrón Continuo. Datos de municipios por tramos*. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?type=pcaxis&file=pcaxis&path=%2Ft20%2Fe245%2Fp05%2F%2Fa2019>.

⁴⁹ Cabe recordar que España es uno de los países de la UE con la tasa de fertilidad más baja. Para más detalles, consúltase: Eurostat. *Total Fertility Rate, 1960- 2018 (live births per woman) [demo_frate]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

⁵⁰ Pinilla, Vicente, y Luis Antonio Sáez. “La despoblación rural en España: génesis de un problema y políticas innovadoras.” *Informes CEDDAR 2*, 2017. <http://sspa-network.eu/wp-content/uploads/Informe-CEDDAR-def-logo.pdf>.

⁵¹ INE. *Estadística del Padrón Continuo. Datos de municipios por tramos*. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?type=pcaxis&path=/t20/e245/p04/provi&file=pcaxis&dh=0&capsel=0>.

⁵² Noguera Tur, Joan, y Adrián Ferrandis Martínez. “Accesibilidad y provisión de Servicios de Interés General en las áreas rurales de la

Unión Europea: un análisis a partir del Eurobarómetro.” *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, n.º 64, 2014. <https://doi.org/10.21138/bage.1703>.

⁵³ Véase, entre otros: Pérez, Francisco y Ernest Reig (dirs.). *Madrid: capitalidad, economía del conocimiento y competencia fiscal*. Valencia: Generalitat Valenciana, 2020. https://www.ivie.es/es_ES/ptproyecto/ivielab-madrid-capitalidad-economia-del-conocimiento-competencia-fiscal/; y Sánchez, Joan-Eugeni. “Pautas de localización de las sedes de las grandes empresas y entornos metropolitanos.” *EURE (Santiago)*. 2007. <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612007000300005>.

⁵⁴ De la Roca, Jorge, y Diego Puga. “Learning by working in big cities.” *The Review of Economic Studies*, 84, n.º 1, 2017. <https://doi.org/10.1093/restud/rdw031>.

⁵⁵ Eurostat. *Mean and median income by degree of urbanization [ilc_di17]*. https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_di17&lang=en.

⁵⁶ Consejo Económico y Social. “El medio rural y su vertebración social y territorial.” *Colección informes*, n.º1. Madrid: Consejo Económico y Social, 2018. <http://www.ces.es/documents/10180/5182488/Inf0118.pdf/6d616668-0cb8-f58c-075b-2251f05dad9f>.

⁵⁷ Se representan las diferencias entre el porcentaje de afiliados a la Seguridad en las zonas rurales (<10.000 habitantes) y las urbanas (>10.000 habitantes) de cada provincia para el promedio del periodo 2015-2018. Para más detalles, véase: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. *Atlas Digital de las Áreas Urbanas de España 2015-2018*. <http://atlasau.fomento.gob.es/#s=2018;z=-524368,4884263,1802784,1115743;l=es;i=pobevo.pobevo001;v=map5>.

⁵⁸ Beltrán Tapia, Francisco, Alfonso Díez-Minguela, y Julio Martínez-Galarraga. “The Shadow of Cities: Size, Location and the Spatial Distribution of Population in Spain.” *Cambridge Working Paper Economics*, n.º 1749, 2017. <http://www.econ.cam.ac.uk/research-files/repec/cam/pdf/cwpe1749.pdf>.

⁵⁹ El dato de la UE-28 es el valor reportado por la OCDE. Sobre esta cuestión, véase: OCDE. *How's Life? 2020: Measuring Well-being*. París: OECD Publishing, 2020. <https://doi.org/10.1787/9870c393-en>; y OCDE. *ICT Access and Usage by Households and Individuals [ICT HH2]*. <https://stats.oecd.org/>.

⁶⁰ Se calcula dividiendo el número de kilómetros totales de autovías y autopistas por cada provincia, entre su superficie (en km²). Véase: INE. *Anuario estadístico de España, 1996. Superficie y altimetría*. <https://www.ine.es/inebaseweb/pdfDispacher.do?td=145936&ext=.pdf>; y Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. *Anuario de Estadística 2018. Capítulo 7: Carreteras*. Madrid, 2018. https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/paginabasis/recursos/07carreteras_18.pdf.

⁶¹ Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. *Agenda Urbana Española*. Madrid, 2019. www.aue.gob.es.

⁶² Nieuwenhuijsen, Mark J. “Urban and transport planning pathways to carbon neutral, liveable and healthy cities; A review of the current evidence.” *Environment International*, 140, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.105661>.

⁶³ Ten Brink, Patrick, et al. *The Health and Social Benefits of Nature and Biodiversity Protection –Executive summary*. Institute for European Environmental Policy, 2016. <https://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/intro/docs/Health%20and%20Social%20Benefits%20of%20Nature%20-%20Final%20Report%20Executive%20Summary%20sent.pdf>.

⁶⁴ Susino, Joaquín, y Ricardo Duque Calvache. “Veinte años de suburbanización en España (1981-2001). El perfil de sus protagonistas.” *Documents d’anàlisi geogràfica*, 2013. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.31>.

⁶⁵ Para entender la evolución del concepto de dispersión urbana (*urban sprawl* en inglés), las medidas que lo aproximan y el debate sobre sus efectos positivos y negativos, véase, entre otros: Frenkel, Amnon, y Maya Ashkenazi. “Measuring Urban Sprawl: How can we deal with it?” *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science* 35, 2008. <https://doi.org/10.1068/b32155>; y Harvey, Robert O., y W. A. V. Clark. “The Nature and Economics of Urban Sprawl.” *Land Economics* 41, n.º 1, 1965. <https://www.jstor.org/stable/3144884>.

⁶⁶ Sanabria Artunduaga, Tadeo Humberto, y John Fredy Ramírez Ríos. “Ciudad compacta vs. ciudad difusa. Ecos antiguos y recientes para las políticas de planeación territorial y espacial.” *Cuaderno urbano. Espacio, cultura y sociedad* 22, n.º 22, 2017. <https://www.redalyc.org/pdf/3692/369251998002.pdf>.

⁶⁷ Vázquez Varela, Carmen, y José María Martínez Navarro. “Capítulo III. Ciudades medias de interior y desarrollo territorial: entre la vertebración de nuevas estructuras urbano-territoriales y el despoblamiento de sus entornos provinciales.” En: Cebrián Abellán, Francisco (coord.). *Dinámicas de urbanización en ciudades medias interiores: ¿hacia un urbanismo más urbano?* Valencia: Tirant Humanidades, 2020.

⁶⁸ Las ciudades de tamaño medio y sus áreas de influencia experimentaron el mayor crecimiento relativo, muy por encima del observado en las ciudades grandes. Véase, al respecto: Bellet, Carme y Eduardo Olazábal “Las ciudades intermedias en España: dinámicas y procesos de urbanización recientes”. En: Maturana, Francisco, et al. (eds.). *Sistemas urbanos y ciudades medias en Iberoamérica*. Santiago de Chile: GEOlibros, 2017. 146-85; y Vázquez Varela, Carmen, y José María Martínez Navarro. “Capítulo III. Ciudades medias de interior y desarrollo territorial: entre la vertebración de nuevas estructuras urbano-territoriales y el despoblamiento de sus entornos provinciales.” En: En: Cebrián Abellán, Francisco (coord.). *Dinámicas de urbanización en ciudades medias interiores: ¿hacia un urbanismo más urbano?* Valencia: Tirant Humanidades, 2020. 95 - 146.

⁶⁹ López Villanueva, Cristina, e Isabel Pujadas Rúbies. “Transformaciones espaciales y demográficas en las regiones metropolitanas de Madrid y Barcelona.” En: Marta Domínguez Pérez, y Cristina López Villanueva, (eds.). *Barcelona y Madrid: procesos urbanos y dinámicas sociales*. Madrid: Síntesis, 2015. 71-105. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7256907>.

⁷⁰ Los usos no residenciales (industrial, oficinas, logística y comercial) pasaron de suponer el 27% de la superficie artificial del territorio al 42% en el periodo 1987-2011. Sobre esta cuestión, véase: Olazábal Salgado, Eduardo, y Carme Bellet Sanfeliu. “Procesos de urbanización y artificialización del suelo en las aglomeraciones urbanas españolas (1987-2011).” *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada* 57.2, 2018. <http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v57i2.5920>.

⁷¹ Sobre esta cuestión, véase, entre otros: Del Pino Artacho, Julio A. “Movilidad residencial regional, migraciones y balance territorial en la Comunidad de Madrid durante la crisis económica.” *Papers: revista de sociología*, 102, 2017. <https://papers.uab.cat/article/view/v102-n4-del-pino-artacho/2421-pdf-es>; Domingo i Valls, Andreu, Jordi Bayona, y Antonio López Gay. “Impacto demoespacial de la internacionalización de los flujos migratorios en la ciudad de Barcelona.” *Migraciones. Publicación del Instituto Universitario de Estudios sobre Migraciones* 16, 2004. <https://revistas.comillas.edu/index.php/revistamigraciones/article/view/4241>; Goerlich Gisbert, Francisco J., y Ernest Reig Martínez (dirs.). *Las Áreas urbanas funcionales en España: Economía y Calidad de Vida*. Bilbao: Fundación BBVA, 2020. https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2020/06/DE2020_areas-urbanas-funcionales_ivie_web.pdf; y Susino, Joaquín, y Ricardo Duque. “Veinte años de suburbanización en España (1981-2001). El perfil de sus protagonistas.” *Documents d’anàlisi geogràfica*, 2013. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.31>.

⁷² European Environment Agency. *Urban Sprawl in Europe. Joint EEA-FOEN report. n.º 11/2016*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2016. <https://www.eea.europa.eu/publications/urban-sprawl-in-europe>.

⁷³ Vázquez Varela, Carmen, y José María Martínez Navarro. “Capítulo III. Ciudades medias de interior y desarrollo territorial: entre la vertebración de nuevas estructuras urbano-territoriales y el despoblamiento de sus entornos provinciales.” En: Cebrián Abellán, Francisco (coord.). *Dinámicas de urbanización en ciudades medias interiores: ¿hacia un urbanismo más urbano?* Valencia: Tirant Humanidades, 2020, p. 95 - 146.

⁷⁴ El 14,6% del total de viviendas de nuestro parque residencial se destina a segunda residencia y el 13,6% se encuentran vacías, según la contabilización realizada en 2011 por el INE. El 48% de estas viviendas secundarias se localizan en regiones del interior o en el norte de España. Al respecto, véase: INE. *Censo de Población y Viviendas 2011*. https://www.ine.es/censos2011_datos/cen11_datos_resultados.htm#.

⁷⁵ Este porcentaje se extrae dividiendo el número de viviendas no principales entre el total de viviendas, en el año 2019. Si bien es cierto que una parte de las viviendas secundarias de algunas zonas de España son propiedad de extranjeros, la proporción de viviendas por habitante de nuestro país es una de las más altas de la OCDE, solo por detrás de Portugal y Bulgaria. Al respecto, véase: OCDE. *Affordable Housing Database. Housing market. Housing stock and construction*. <http://www.oecd.org/housing/data/affordable-housing-database/>; y Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. *Estimación del parque de viviendas. Viviendas principales y no principales por comunidades autónomas y provincias*. <https://www.mitma.gob.es/el-ministerio/informacion-estadistica/vivienda-y-actuaciones-urbanas/estadisticas/estimacion-del-parque-de-viviendas>.

⁷⁶ Al respecto, véanse: Agrawal, David R., Dirk Foremny, y Clara Martínez-Toledano. “Paraísos Fiscales, Wealth Taxation, and Mobility.” SSRN, 2020. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3676031>; López Laborda, Julio y Fernando Rodrigo Sauco. “Movilidad de los contribuyentes de rentas altas en respuesta a las diferencias regionales en los impuestos personales.” *FEDEA, Studies on the Spanish Economy*. 2017. <https://ideas.repec.org/p/fda/fdaeee/eee2017-28.html>; Martínez Sánchez, César. “El principio de solidaridad interterritorial: desafíos actuales”. En Vega Borrego, Félix A., Juan Arrieta Martínez de Pisón, y Juan Zorzona Pérez. *La distribución del poder financiero en España: Homenaje al profesor Juan Ramallo Massanet*. Madrid: Marcial

Pons, 2014. 93-113; y Pérez, Francisco, y Ernest Reig (dirs.). *Madrid: capitalidad, economía del conocimiento y competencia fiscal*. Valencia: Generalitat Valenciana, 2020. https://www.ivie.es/es_ES/ptproyecto/ivielab-madrid-capitalidad-economia-del-conocimiento-competencia-fiscal/.

⁷⁷ Otro factor que fue determinante en este aumento de la urbanización fue el cambio en la regulación del suelo y un fuerte incremento de su artificialización. Al respecto, véase: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. *Agenda Urbana Española. Diagnóstico y Síntesis Territorial*. Madrid, 2019. https://www.aue.gob.es/recursos_aue/02_00-doc._diagnostico.pdf; y Olazabal Salgado, Eduardo, y Carme Bellet Sanfeliu. “Procesos de urbanización y artificialización del suelo en las aglomeraciones urbanas españolas (1987-2011).” *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada* 57.2, 2018. <http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v57i2.5920>.

⁷⁸ La pluralidad legislativa (España dispone de 19 legisladores distintos, con sus respectivos marcos jurídicos competenciales en materia urbanística y de ordenación) habría limitado la creación de sinergias en el reparto de infraestructuras y recursos, afectando, por esta vía, a la distribución de la población en el territorio. Al respecto, véase: De Santiago Rodríguez, Eduardo, e Isabel González García. “El estado del planeamiento urbanístico municipal en España: análisis de los instrumentos vigentes y de los municipios sin planeamiento.” *Cuadernos de Investigación Urbanística*, n.º 127, 2019. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7349960>; y Ministerio de Fomento. *Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local (EESUL)*. Madrid, Ministerio de Fomento, 2011. <http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/1668CD1E-0B11-4C9E-84E2-E664DD3464C1/111503/EESULWEB2011.pdf>.

⁷⁹ Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. *Agenda Urbana Española. Diagnóstico y Síntesis Territorial*. Madrid, 2019. https://www.aue.gob.es/recursos_aue/02_00-doc._diagnostico.pdf.

⁸⁰ Los municipios que carecen de Plan General (el 18,5% de los municipios españoles no tienen planeamiento urbanístico propio y otro 15% tienen tan sólo Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano (PDSU)) se concentran en la España despoblada. Para más detalles, consúltase: De Santiago Rodríguez, Eduardo, e Isabel González García. “El estado del planeamiento urbanístico municipal en España: análisis de los instrumentos vigentes y de los municipios sin planeamiento.” *Cuadernos de Investigación Urbanística*, n.º 127, 2019. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7349960>.

⁸¹ Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. *Agenda Urbana Española. Diagnóstico y Síntesis Territorial*. Madrid, 2019. https://www.aue.gob.es/recursos_aue/02_00-doc._diagnostico.pdf.

⁸² Estas cifras eran más elevadas en 2007, suponiendo entonces el 80,6% y el 48,6%, respectivamente. Para más detalles, véase: Eurostat. *European Union Statistics on Income and Living Conditions. Distribution of population by tenure status, type of household and income group-- EU-SILC survey [ILC_LVHO02]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

⁸³ Blanco, Roberto (coord.). “El mercado de la vivienda en España entre 2014 y 2019.” *Documentos Ocasionales Banco de España n.º 2013*, 2020. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosOcasionales/20/Fich/do2013.pdf>.

⁸⁴ Se entiende por sobreesfuerzo destinar más del 40% de la renta del hogar al pago de las cuotas hipotecarias. Véase: Eurostat. *Glossary:*

Housing cost overburden rate. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Housing_cost_overburden_rate.

⁸⁵ Eurostat. *European Union Statistics on Income and Living Conditions. Housing cost overburden rate by tenure status - EU-SILC survey [tessi164]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

⁸⁶ Blanco, Roberto (coord.). “El mercado de la vivienda en España entre 2014 y 2019.” *Documentos Ocasionales Banco de España n.º 2013*, 2020. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosOcasionales/20/Fich/do2013.pdf>.

⁸⁷ El porcentaje de préstamos concedidos con un RPV (relación entre el valor del préstamo y el valor de la vivienda) de más del 80% superaba el 15% antes de la crisis de 2008, y se ha reducido al 9% en 2019. Al respecto, véase: Banco de España. *Indicadores del mercado de la vivienda*. Madrid, 2020. https://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/si_1_5.pdf.

⁸⁸ A escala nacional, el crecimiento promedio anual del precio de la vivienda en España, en el periodo del 2014 al 2019, fue de alrededor del 5% nominal. Las comunidades autónomas que registraron mayores aumentos fueron la Comunidad de Madrid y Cataluña, con un 8,4% y un 7,1%, respectivamente. Véase: INE. *Índice de Precios de Vivienda, 2014-2019*. https://www.ine.es/prensa/ipv_prensa.htm.

⁸⁹ Blanco, Roberto (coord.). “El mercado de la vivienda en España entre 2014 y 2019.” *Documentos Ocasionales Banco de España n.º 2013*, 2020. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosOcasionales/20/Fich/do2013.pdf>.

⁹⁰ De hecho, un estudio reciente para nuestro país muestra la importancia de disponer de un colchón de ahorro a la hora de decidir entre la compra y el alquiler de una casa. Mientras que aproximadamente el 50% de los inquilinos en España tiene un nivel de ingresos suficiente para comprar una vivienda, tan solo un 13% de ellos cuenta, además, con los ahorros necesarios para hacerlo. Para más detalles, consúltase: Montoriol-Garriga, Judit. “¿Comprar o alquilar? Una cuestión de ingresos, pero sobre todo de capacidad de ahorro.” *Caixabank Research*, 2020. <https://www.caixabankresearch.com/es/analisis-sectorial/inmobiliario/comprar-o-alquilar-cuestion-ingresos-sobre-todo-capacidad-ahorro>.

⁹¹ El mismo proceso ha ocurrido también en otras ciudades europeas durante los últimos años. Véase: Comisión Europea. *Report on the quality of life in European cities*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2020. https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/work/qol2020/qol_presentation.pdf.

⁹² Viviendas a precio reducido son aquellas viviendas cuyo precio queda, de forma voluntaria por su propietario, por debajo del precio de alquiler del mercado. Este dato incluye la figura considerada “cesión”. El dato de la UE-27 es una media simple de los países que la integran. Véase: Eurostat. *European Union Statistics on Income and Living Conditions. Distribution of population by tenure status, type of household and income group - EU-SILC survey [ilc_lvho02]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

⁹³ Fondo Monetario Internacional. *Spain selected issues. IMF Country Report No. 20/299*. Washington: IMF, 2020. <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2020/11/12/Spain-Selected-Issues-49884>.

⁹⁴ Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana. *Sistema Estatal*

de *Índices de precios de Alquiler de Vivienda*. Mitma, 2019. https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/comodin/recursos/2020-07-01_sintesis-resultado_indice-alquiler.pdf.

⁹⁵ Incluye toda vivienda sujeta a algún tipo de protección pública (Vivienda de Protección Oficial y Vivienda de Protección Pública, entre otras) y diferentes regímenes de tenencia. No obstante, la cifra ofrecida por el Observatorio de Vivienda y Suelo refiere las viviendas de titularidad pública, destinadas al alquiler social o de renta limitada, utilizando una terminología asimilable a la utilizada en el contexto de la Unión Europea. Al respecto, véase: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. *Observatorio de Vivienda y Suelo. Boletín especial Vivienda Social 2020*. Madrid, 2020. <https://apps.fomento.gob.es/CVP/detallepublicacion.aspx?idpub=BAW072>.

⁹⁶ De igual modo, el gasto público de España en vivienda supone apenas un 0,2% del gasto social total, mientras que en el promedio de la UE alcanza el 2,6%. Véase: Bosch, Jordi, y Carme Trilla. "Sistema de vivienda y estado del bienestar. El caso español en el marco europeo." *Observatorio Social de la Caixa*, 2019. <https://observatoriosocialcaixa.org/-/sistema-de-vivienda-y-estado-del-bienestar-el-caso-espanol-en-el-marco-europeo>; y Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. *Observatorio de Vivienda y Suelo. Boletín especial Vivienda Social 2020*. Madrid, 2020. <https://apps.fomento.gob.es/CVP/detallepublicacion.aspx?idpub=BAW072>.

⁹⁷ Porcentaje de población que vive en hogares en los que el gasto destinado a la vivienda representa al menos el 40% de la renta disponible total del hogar. Según Eurostat, el alquiler a precio reducido o gratis incluiría: el alquiler de viviendas sociales; el alquiler a precio reducido de un empleador; el alquiler fijado por ley y los alojamientos proporcionados gratuitamente (estos últimos no suponen el pago de alquiler por formar parte de la remuneración laboral o ser proporcionado por una fuente privada, entre otras opciones). Los datos de la UE-27 y UE-8 son medias simples de los países que las integran. Para más detalles, consúltase: Eurostat. *European Union Statistics on Income and Living Conditions. Housing cost burden rate by tenure status. EU-SILC survey [ilc_lvho07c]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>; y Eurostat. *Methodological guidelines and description of EU-SILC target variables. 2017*. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/1012329/8658951/Household+data++housing.pdf/6c5216f2-b40b-49d6-a0aa-9c2c4bb32348>.

⁹⁸ El retraso de la edad de emancipación estaría determinado, principalmente, por cuestiones económicas y relacionadas con el empleo y la precariedad laboral. Sin embargo, factores como el alargamiento de la etapa formativa u otros de naturaleza cultural también estarían jugando un papel clave. Para más detalles, consúltase: Ballesteros, Juan Carlos, y Anna Sanmartín. "Emancipación en tiempos de crisis." *Revista de Estudios de Juventud*, n.º 116, 2017. http://www.injuve.es/sites/default/files/2018/06/publicaciones/revista116_documentos10.pdf.

⁹⁹ Media tanto ponderada y simple de la UE-27. Véase: Eurostat. *European Union Statistics on Income and Living Conditions. Share of young adults aged 18-34 living with their parents by age and sex -EU-SILC survey [ilc_lvps08]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

¹⁰⁰ El primer dato de la serie para España es 2004. Véase: *Ibid*.

¹⁰¹ Gentile, Alessandro. "Emancipación juvenil en tiempos de crisis: Un

diagnóstico para impulsar la inserción laboral y la transición residencial." *Fundación Alternativas*, 2013. https://www.fundacionalalternativas.org/public/storage/estudios_documentos_archivos/1770908f646999961c5b8bf208fdbbb0.pdf.

¹⁰² Personas cuya renta se sitúa por debajo del 60% de la renta mediana equivalente anual del país.

¹⁰³ En el caso del conjunto de la población española, los porcentajes de hacinamiento y privaciones severas de la vivienda se reducen al 6% y al 2%, respectivamente. Consúltase: Eurostat. *European Union Statistics on Income and Living Conditions. Overcrowding rate by age, sex and poverty status-EU-SILC survey [tessi172]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>; y Eurostat. *European Union Statistics on Income and Living Conditions. Severe housing deprivation rate by age, sex and poverty status- EU-SILC survey [lc_mdho06a]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

¹⁰⁴ Ubrich, Thomas. *Cuando la casa nos enferma: la vivienda como cuestión de salud pública*. Madrid: Provivienda, 2018. <https://www.provivienda.org/wp-content/uploads/INFORME-CUANDO-LA-CASA-NOS-ENFERMA-1.pdf>.

¹⁰⁵ El Observatorio Europeo de Pobreza Energética establece como manifestaciones de la pobreza energética la incapacidad de mantener una temperatura adecuada en el hogar, el retraso en el pago de las facturas, un gasto energético excesivamente bajo o un gasto en suministros energéticos que es desproporcionado en relación con el nivel de ingresos. Para más detalles, véase: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. *Actualización de indicadores de la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética*. Madrid, 2020. https://www.miteco.gob.es/es/prensa/20201106_actualizaciondeindicadores2020_final__tcm30-516466.pdf.

¹⁰⁶ La pobreza energética afecta especialmente a los hogares monoparentales encabezados por mujeres y a los hogares de personas mayores de 65 años, también de forma más acusada entre las mujeres. Al respecto, véase: Tirado Herrero, Sergio, et al. *Pobreza energética en España. Hacia un sistema de indicadores y una estrategia de actuación estatales*. Madrid: Asociación de Ciencias Ambientales, 2018. <https://niunhogarsinenergia.org/panel/uploads/documentos/informe%20pobreza%20energ%C3%A9tica%202018.pdf>.

¹⁰⁷ Datos para 2019. Porcentaje de hogares cuyo gasto energético sobre ingresos es superior al doble de la mediana nacional. En 2015, último año disponible para el que existe comparativa europea, la proporción de hogares que sufría sobreesfuerzo para por el pago de facturas energéticas era ligeramente inferior en España (14,1%) que en la UE-27 (16,2%) y la UE-8 (18%). Para más detalles, véase: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. *Actualización de indicadores de la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética*. Madrid, 2020. https://www.miteco.gob.es/es/prensa/20201106_actualizaciondeindicadores2020_final__tcm30-516466.pdf; y EU Energy Poverty Observatory. *High share of energy expenditure in income (2M)*. <https://www.energypoverty.eu/indicator?primaryId=1460&type=bar&from=2015&to=2015&countries=EU,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,E E,EL,ES,FI,FR,HU,HR,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,UK&disaggregation=none>.

¹⁰⁸ Datos para 2019. Los datos de la UE-27 y UE-8 son medias simples

de los países que las integran. Al respecto, consúltese: Eurostat. *Inability to keep home adequately warm - EU-SILC survey [ILC_MDES01]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

¹⁰⁹ Estas barreras arquitectónicas a la accesibilidad hacen que 100.000 personas no puedan salir nunca de su casa por problemas de movilidad. Para más detalles véase: INE. *Censo de Población y Viviendas 2011*. https://www.ine.es/censos2011_datos/cen11_datos_resultados.htm#; Fundación Mutua de Propietarios. *Nuevo estudio sobre La accesibilidad de la nueva vivienda en España*. Fundación Mutua de Propietarios, 2020. <https://www.fundacionmdp.org/notice/nuevo-estudio-sobre-la-accesibilidad-de-la-nueva-vivienda-en-espana/>; y Nasarre-Aznar, Sergio, y Héctor Simón-Moreno. "Housing not for all: The lack of universal accessibility to housing in multi-unit buildings in Spain, Sweden and Germany." *Journal of Property, Planning and Environmental Law* 12, 2019. <https://doi.org/10.1108/JPEL-05-2019-0028>.

¹¹⁰ Su solución requerirá replantear los impedimentos técnicos y normativos actuales (mínimos edificatorios que obligan a la instalación de ascensor, aquellos referentes a la protección de patrimonio u otras limitaciones urbanísticas y de viabilidad técnica). Al respecto, véase: Lebrusán, Irene. *La vivienda en la vejez. Problemas y estrategias para envejecer en sociedad*. Madrid: Politeya: estudios de política y sociedad, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2019.

¹¹¹ Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. *Agenda Urbana Española*. Madrid, 2019. www.aue.gob.es; y Monzón, Andrés, et al. "Observatorio de la Movilidad Metropolitana. Informe OMM-2017." *Centro de Investigación del Transporte Universidad Politécnica de Madrid*, 2019. http://www.observatoriomovilidad.es/images/stories/05_informes/Informe_OMM2017_web.pdf.

¹¹² En 2018, la edad media del parque automovilístico español se situó en 12,4 años. En Francia, Alemania, Austria, Reino Unido, Irlanda o Noruega, la edad media del parque está en torno a los 9 años. Los vehículos de más de 10 años suponen casi un 40% del consumo de energía y de emisiones del transporte en España. Para más detalles, véase: Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones. *Informe Anual 2018. Adelantando el futuro*. Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones, 2018. <https://anfac.com/wp-content/uploads/2019/07/Informe-Anual-ANFAC-2018-ESP.pdf>; y Economics for Energy. *Estrategias para la descarbonización del transporte terrestre en España. Un análisis de escenarios*. Vigo, 2021. https://eforenergy.org/docpublicaciones/informes/informe_transporte.pdf.

¹¹³ Instituto por la Diversificación y Ahorro de la Energía. *La Movilidad al Trabajo: Un Reto Pendiente*. Dirección General de Tráfico, Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía, 2019. https://www.idae.es/sites/default/files/la_movilidad_al_trabajo_un_reto_pendiente_dgt_idae_junio_2019.pdf.

¹¹⁴ Casi todos los municipios con más de 50.000 habitantes cuentan con un plan de movilidad pública y no motorizada. Véase: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. *Agenda Urbana Española*. Madrid, 2019. www.aue.gob.es.

¹¹⁵ Ecologistas en Acción. *Zonas de Bajas Emisiones, herramienta contra la contaminación y el calentamiento del planeta*. 2019. <https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/2020/06/informe-calidad-aire-2019.pdf>.

¹¹⁶ Ecologistas en Acción. *La calidad del aire en el Estado español*

durante 2019. 2020. <https://www.ecologistasenaccion.org/wp-content/uploads/2019/06/informe-calidad-aire-2018.pdf>.

¹¹⁷ European Environment Agency. *Spain noise fact sheet 2019*. European Environment Information and Observation Network, 2020. <https://www.eea.europa.eu/themes/human/noise/noise-fact-sheets/noise-country-fact-sheets-2019/spain>.

¹¹⁸ Hortas-Rico, Miriam, y Albert Sollé-Ollé. "Does Urban Sprawl Increase the Costs of Providing Local Public Services? Evidence from Spanish Municipalities." *Urban studies* 47, n.º7, 2010. <https://doi.org/10.1177/0042098009353620>; y OCDE. *Rethinking Urban Sprawl: Moving Towards Sustainable Cities. Policy highlights*. París: OECD Publishing, 2018. <https://www.oecd.org/environment/tools-evaluation/Policy-Highlights-Rethinking-Urban-Sprawl.pdf>.

¹¹⁹ Eurostat. *People at risk of poverty or social exclusion by degree of urbanization [ilc_peps13]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

¹²⁰ La UE-27 se calcula como la media simple de los países que la integran. Véase: Eurostat. *People at risk of poverty or social exclusion by degree of urbanization [ilc_peps13]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

¹²¹ Hernández Aja, Agustín, et al. *Barrios vulnerables de las grandes ciudades españolas. 1991/2001/2011*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2018. <http://oa.upm.es/51015/>.

¹²² Naciones Unidas. "Siendo un país rico, España vive en la pobreza generalizada, asegura experto de la ONU." Naciones Unidas, <https://news.un.org/es/story/2020/02/1469232>.

¹²³ En España, la desigualdad de renta existente entre la población en áreas densamente pobladas alcanza una ratio del 6,4, frente al 4,9 de las áreas rurales. Para más detalles, consúltese: Andreotti, Alberta, David Benassi, y Yuri Kazepov. "The spatial dimension of poverty." En Alberto Andreotti, David Benassi, y Yuri Kazepov (eds.). *Western Capitalism in Transition: Global processes, local challenges*. Manchester: Manchester University Press, 2018. 239-55. <https://doi.org/10.7765/9781526122407.00009>; e INE. *Encuesta de Condiciones de Vida, Desigualdad (S80/S20) según sexo, edad, nivel de educación, nacionalidad y grado de urbanización*. https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259944509412&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout¶m1=PYSDetalleFichaIndicador¶m3=1259937499084.

¹²⁴ Musterd, Sako, et al. "Socioeconomic segregation in European capital cities. Increasing separation between poor and rich." *Urban Geography* 38, n.º 7, 2017. <https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1228371>.

¹²⁵ Leal, Jesús. "Segregación social y mercados de vivienda en las grandes ciudades." *Revista Española de Sociología*, n.º 2, 2008. <https://recyt.fecyt.es/index.php/res/article/view/64866>.

¹²⁶ La gentrificación supone la sustitución de los usuarios de un barrio por los de un estatus socioeconómico superior. Suele acompañarse de fuertes inversiones en las viviendas y el entorno. Para más detalles, consúltese: Clark, Erik. "The order and simplicity of gentrification: a political challenge." *Lund University Publications*, 2015. <https://lup.lub.lu.se/search/publication/620935>.

¹²⁷ La turistificación alude al impacto que tiene la masificación turística

en el tejido comercial y social de determinados barrios o ciudades. Para más detalles, consúltese: Fundéu. <https://www.fundeu.es/recomendacion/turistificacion-neologismo-valido/>.

¹²⁸ Fresnillo, Iolanda. “La Transformación del Comercio de Proximidad en los Barrios.” *UAB: Gentrificació i Dret a la ciutat*, 2018. https://ddd.uab.cat/pub/prmb/prmb_a2018m6n60/prmb_a2018m6n60p27iSPA.pdf.

¹²⁹ La segregación social en los núcleos urbanos tiende a ser mayor en aquellos casos donde la desigualdad también lo es. En la medida en la que la desigualdad restringe el crecimiento económico de un país a largo plazo, la reducción de la segregación urbana se erige como un factor clave en aras de mejorar el desarrollo económico y social en el futuro. Consúltese: Musterd, Sako, et al. “Socioeconomic segregation in European capital cities. Increasing separation between poor and rich.” *Urban Geography* 38, n.º 7, 2017. <https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1228371>; y OCDE. *In it together: Why less inequality benefits all*. París: OECD Publishing, 2015. <https://doi.org/10.1787/9789264235120-en>.

¹³⁰ Sobre esta cuestión, véase: Duhau, Emilio. “División social del espacio metropolitano y movilidad residencial.” *Papeles de Población*, 36, 2003. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-74252003000200008&script=sci_arttext; y Vandecasteele Ine, et al. *The Future of Cities – Opportunities, challenges and the way forward*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2019. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/future-cities>.

¹³¹ Comisión Europea. “Los efectos de la segregación socioeconómica sobre las ciudades europeas.” *CORDIS, Resultados de investigaciones de la UE*, 2017. <https://cordis.europa.eu/article/id/174939-the-effect-of-socioeconomic-segregation-on-european-cities/es>.

¹³² Collantes, Fernando, y Vicente Pinilla. *¿Lugares que no importan? La despoblación de la España rural desde 1900 hasta el presente*. Zaragoza: Sociedad Española de Historia Agraria, 2019. <https://puz.unizar.es/2156-lugares-que-no-importan-la-despoblacion-de-la-espana-rural-desde-1900-hasta-el-presente.html>.

¹³³ Consejo Económico y Social. *El medio rural y su vertebración social y territorial*. Madrid: CES colección informes, n.º 1, 2018. <http://www.ces.es/documents/10180/5182488/Inf0118.pdf/6d616668-0cb8-f58c-075b-2251f05dad9f>.

¹³⁴ Para más detalles, véase, entre otros: de la Roca, Jorge, y Diego Puga. “Learning by working in big cities.” *Review of Economic Studies* 84, 2017. https://diegopuga.org/papers/DeLaRoca_Puga_REStud_2017.pdf; y Gutiérrez Posada, Diana, y Fernando Rubiera Morollón. “Prima salarial urbana en España y su evolución durante la crisis: un análisis descriptivo.” *Papeles de Economía Española* 153. 2017. <http://www.presidencia.gva.es/documents/166658342/166725114/Ejemplar+153/433dd6ec-1a3f-464f-9894-7c2b39c882ef>.

¹³⁵ Sobre esta cuestión, véase, entre otros: Camarero, Luis, y Jesús Oliva. “Thinking in rural gap: mobility and social inequalities.” *Palgrave Communications*, n.º 95, 2019. <https://www.nature.com/articles/s41599-019-0306-x>; y Kompil, M. et al. “Mapping accessibility to generic services in Europe: A market-potential based approach.” *Sustainable Cities and Society* 47, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.11.047>.

¹³⁶ Sáez Pérez, Luis Antonio, María-Isabel Ayuda, y Vicente Pinilla. “Pasividad autonómica y activismo local frente a la despoblación en España: el caso de Aragón analizado desde la Economía Política.” *Ager. Revista de estudios sobre despoblación y desarrollo rural*, n.º 21, 2016. http://ruralager.org/wp-content/uploads/Ager-21_1_10_4422_ager_2016_04.pdf.

¹³⁷ Las transacciones de tierra para uso agrario o ganadero son escasas; anualmente solo cambia de manos un 0,25% de la superficie rústica total. Esta baja movilidad de la propiedad, unida a los altos precios existentes en el mercado, limitan el acceso a la tierra y responden a varios factores económicos, legales y culturales. Sobre este asunto, véase: Grupo Focal de Acceso a la Tierra. *Estudio sobre el acceso a la tierra*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2021. https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/jovenes-rurales/grupo_focal_digital_tcm30-555421.pdf.

¹³⁸ Sobre esta cuestión, véase, entre otros: Afán de Ribera Ibarra, Miguel. “Análisis teórico. Consecuencias ambientales de la despoblación rural II.” CONAMA, 2006. <https://www.age-geografia.es/site/wp-content/uploads/2017/10/Consecuencias-ambientales-de-la-despoblaci%C3%B3n-rural-Ponencia-de-Miguel-Af%C3%A1n.pdf>; Greenpeace España. *Proteger el medio rural es protegernos del fuego*. Greenpeace, 2020. <https://storage.googleapis.com/gpes-static/protege-el-bosque/PROTEGE-EL-BOSQUE-v5.pdf>; y WWF. *Fuego a las puertas: Cómo los incendios afectan cada vez más a la población en España*. Madrid: WWF/Adena, 2017. http://awsassets.wwf.es/downloads/Fuego_a_las_puertas_20171.pdf?_ga=2.227547101.1154487364.1534832701-308208004.1534832701.

¹³⁹ Fundación BBVA e Ivie. “Despoblación de las provincias españolas”. *Esenciales* n.º 37, 2019. https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2019/07/FBBVA_Esenciales_37_Despoblacion.pdf.

¹⁴⁰ Al respecto, véase: Llull Peñalba, Josué. “Evolución del concepto y de la significación social del patrimonio cultural.” *Arte, Individuo y Sociedad* 17, 2005. <https://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/ARIS0505110177A>; Moreno Arriba, Jesús. “Despoblación rural y tradiciones populares: los ramos cantados en Valdebeccas (Ávila, España).” *Opción* 31. 2015. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31043005027.pdf>; y UNESCO. *Convention for the safeguarding of the intangible cultural heritage*. París, 2003. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000132540>.

¹⁴¹ Sobre esta cuestión, véase, entre otros: Marí-Dell’Olmo, Marc et al. “Socioeconomic Inequalities in COVID-19 in a European Urban Area: Two Waves, Two Patterns”. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18, 2021. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031256>; y Ruiz Azarola, Ainhoa, et al. “Repercusiones del coronavirus en poblaciones en situación de vulnerabilidad social: personas migrantes y minorías étnicas.” *Escuela Andaluza de Salud Pública*, 2020. <https://www.easp.es/web/coronavirusysaludpublica/repercusiones-del-coronavirus-en-poblaciones-en-situacion-de-vulnerabilidad-social-personas-migrantes-y-minorias-etnicas/>.

¹⁴² UN Habitat. *Cities and Pandemics: Towards a More Just, Green and Healthy Future*. Kenia: United Nations Human Settlements Programme, 2021. https://unhabitat.org/sites/default/files/2021/03/cities_and_pandemics-towards_a_more_just_green_and_healthy_future_unhabitat_2021.pdf.

¹⁴³ Subdirección General de Aire Limpio y Sostenibilidad Industrial. *Informe de indicadores de calidad del aire durante el estado de alarma debido al COVID-19*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2020. https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/indicadores_covid_tcm30-510603.pdf.

¹⁴⁴ En este capítulo, se toman las proyecciones demográficas del INE por ofrecer desagregación a escala provincial y pronósticos para la evolución del número de hogares (ver nota metodológica). Si bien los datos pronosticados de población total para el rango de años entre 2021 y 2050 difiere de la ofrecida por Eurostat en su escenario base, la población proyectada para 2050 y el ritmo de crecimiento respecto a 2021 son relativamente similares. Para más detalles, véase: INE. *Proyecciones de población de España. Serie 2020 - 2070*. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=6671&capsel=6672>.

¹⁴⁵ En 2035, los mayores de 65 años supondrán el 26,5% de la población frente a la pérdida en otros grupos de edad: los menores de 15 años serán un millón y medio menos que en 2020 (pérdida del 20,5%), y habrá 2,7 millones de personas menos (casi un 20%) de entre 30 y 49 años para el mismo periodo. Para más detalles véase: INE. *Proyecciones de población de España. Serie 2020 - 2070*. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=6671&capsel=6672>.

¹⁴⁶ INE. *Proyecciones de población de España. Serie 2020 - 2070*. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=6671&capsel=6672>.

¹⁴⁷ Último año para el que se dispone de proyecciones desagregadas por comunidades autónomas.

¹⁴⁸ Las mayores pérdidas relativas se darán en Asturias (-10,0%), Castilla y León (-10,0%) y Extremadura (-8,3%). Respecto a la pérdida total de población del país, Castilla y León y Galicia acumularán el 31,5% y el 23,5%, respectivamente. Para más detalles, véase: INE. *Proyecciones de población de España. Serie 2020 - 2035*. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=6671&capsel=6672>.

¹⁴⁹ Entre las comunidades que registrarán un saldo positivo, la Comunidad de Madrid y Cataluña acumularán más del 60% del crecimiento demográfico total hasta 2035. Para más detalles, véase: INE. *Proyecciones de población de España. Serie 2020 - 2035*. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=6671&capsel=6672>.

¹⁵⁰ Canarias, Baleares, Cataluña y la Comunidad de Madrid tendrán un saldo migratorio con el extranjero (proyecciones por mil habitantes) superior al del resto de comunidades, y Baleares registrará el saldo migratorio interautonómico más elevado. Para más detalles, véase: INE. *Nota de prensa: Proyecciones de Población 2020-2070*, 2020. https://www.ine.es/prensa/pp_2020_2070.pdf.

¹⁵¹ INE. *Proyecciones de población de España. Serie 2020 - 2035*. <https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=6671&capsel=6672>.

¹⁵² Comisionado del Gobierno frente al Reto Demográfico. *Diagnóstico estrategia nacional frente al reto demográfico. Eje despoblación*. Ministerio de Política Territorial y Función Pública, 2020. https://www.mptfp.gob.es/dam/es/portal/reto_demografico/Indicadores_cartografia/Diagnostico_Despoblacion.pdf.pdf.

¹⁵³ Naciones Unidas. *World Urbanization Prospects 2018. Percentage of population in urban and rural areas*. <https://population.un.org/wup/Country-Profiles/>.

¹⁵⁴ La UE-27 se calcula como la media simple de los países que la integran. Al respecto: Naciones Unidas. *World Urbanization Prospects 2018. Percentage of population in urban and rural areas*. <https://population.un.org/wup/Country-Profiles/>.

¹⁵⁵ El municipio de Madrid, con cerca de 7 millones de habitantes, podría, potencialmente, acabar absorbiendo a ciudades cercanas como Guadalajara o Toledo.

¹⁵⁶ Vandecasteele Ine, et al. *The Future of Cities – Opportunities, challenges and the way forward*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2019. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/future-cities>.

¹⁵⁷ Estos procesos estarán influidos también por una continuidad en la deslocalización de empresas hacia municipios con suficiente suelo disponible y menor precio. Para más detalles, consúltase: Naciones Unidas. *Urban Agglomerations, 1950-2035. WUP2018-F15-Percentage_Urban_in_Cities*. <https://population.un.org/wup/Download/>.

¹⁵⁸ Sobre esta cuestión, véase, entre otros: Ganau, Joan, y Joan Vilagrasa. “Ciudades medias en España: posición en la red urbana y procesos urbanos recientes.” *Colección Mediterráneo Económico: “Ciudades, Arquitectura y Espacio Urbano”*, n.º 3, 2020. <https://www.publicacionescajamar.es/publicacionescajamar/public/pdf/publicaciones-periodicas/mediterraneo-economico/3/3-20.pdf>; y Pasciaroni, Carolina. “Ciudades medias: Aproximación Metodológica, Funcionalidades y Estructura Productiva.” *Revista de Ciencias Económicas*, 30, 2012. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4040664>.

¹⁵⁹ Naciones Unidas. *World Urbanization Prospects 2018. Percentage of population in urban and rural areas. Annual Urban Population at Mid-Year by Region, Subregion, Country and Area, 1950-2050 (thousands); y Annual Rural Population at Mid-Year by Region, Subregion, Country and Area, 1950-2050 (thousands)*. <https://population.un.org/wup/Country-Profiles/>.

¹⁶⁰ Su clasificación como rural podría incluso cambiar si superan los 10.000 habitantes, umbral a partir del cual se consideraría núcleo urbano.

¹⁶¹ Al respecto, podría producirse un comportamiento diferenciado entre las 23 provincias que integran la España despoblada, según las tendencias actuales comprobadas por Bandrés y Azón: un grupo de provincias caracterizadas por la despoblación, un envejecimiento superior a la media nacional y un ritmo de crecimiento económico por debajo de la media del país (“España despoblada que decrece”: Ávila, Cuenca, León, Zamora, Salamanca, Lugo, Ourense, Segovia, Palencia, Soria y Teruel); un segundo grupo compuesto por las provincias con una pirámide demográfica más joven, con un peso considerable de la agricultura y reducido peso industrial, elevadas tasas de paro y renta per cápita muy por debajo de la media española (“España despoblada que se estanca”: Albacete, Ciudad Real, Badajoz, Cáceres, Córdoba y Jaén); y un último grupo de provincias con elevado peso de la industria, bajas tasas de desempleo y un aceptable crecimiento económico, gracias a la presencia de capitales dinámicas que ejercen una influencia positiva sobre la recuperación demográfica del entorno (“España despoblada que remonta”: Guadalajara, Burgos, Huesca, La Rioja, Valladolid y Zaragoza). Al respecto, véase: Bandrés, Eduardo, y Azón, Vanessa. *La despoblación de la España interior*. Madrid: Funcas, 2020. <https://www.funcas.es/publicaciones/documentos-de-trabajo-y-notas-tecnicas/>; y Collantes, Fernando, y Vicente Pinilla. *¿Lugares que no importan?*

La despoblación de la España rural desde 1900 hasta el presente. Zaragoza: Sociedad Española de Historia Agraria, 2019. <https://puz.unizar.es/2156-lugares-que-no-importan-la-despoblacion-de-la-espana-rural-desde-1900-hasta-el-presente.html>.

¹⁶² La existencia de cultivos permanentes en secano en zonas de topografía complicada contribuye a evitar la erosión, a mantener el paisaje y la biodiversidad. Por eso, es necesario el mantenimiento de dichos cultivos y el fomento de la agricultura de conservación para evitar incendios y la pérdida de cubiertas vegetales, así como la degradación de paisajes y la destrucción de entornos agrarios. Para más detalles, consúltese: Afán de Ribera Ibarra, Miguel. “Análisis teórico. Consecuencias ambientales de la despoblación rural II.” CONAMA, 2006. <https://www.age-geografia.es/site/wp-content/uploads/2017/10/Consecuencias-ambientales-de-la-despoblaci%C3%B3n-rural-Ponencia-de-Miguel-Af%C3%A1n.pdf>.

¹⁶³ Sobre esta cuestión, véase, entre otros: Beard, John., y Charles Petitot. “Ageing and Urbanization: Can cities be designed to foster Active Ageing?” *Public Health Reviews* 32, n.º 2, 2010. <https://doi.org/10.1007/BF03391610>; OMS. *La Red Mundial de Ciudades y Comunidades Adaptadas a las Personas Mayores: Revisar el último decenio y mirar con optimismo hacia el siguiente*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2018. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/278981/WHO-FWC-ALC-18.4-spa.pdf?ua=1>; y Vandecasteele Ine, et al. *The Future of Cities – Opportunities, challenges and the way forward*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2019. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/future-cities>.

¹⁶⁴ Olazabal, Marta, y María Ruiz de Gopegui. “¿Para qué impactos climáticos se preparan las ciudades españolas?”. *Ekonomiaz* n.º 97, 2020. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7536543>.

¹⁶⁵ Se estima que son responsables directas de un 21% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero y de casi un 70% cuando se incorpora la producción de todos los bienes y servicios que realizan. Para más detalles, consúltese: Deloitte Monitor. *Ciudades energéticamente sostenibles: la transición energética urbana a 2030*. Deloitte, 2019. <https://perspectivas.deloitte.com/hubfs/Deloitte/Campaigns/Descarbonizaci%C3%B3n/Descarbonizacion-2019/Deloitte-ES-ciudades-energeticamente-sostenibles.pdf?hsCtaTracking=1ea0cfbe-140c-4eaf-932c-5bd030c89f82%7C3af97a08-eed1-4758-af17-155e9c47304a>.

¹⁶⁶ Sobre esta cuestión, véase, entre otros: PWC España. *Bots, Machine Learning, Servicios Cognitivos. Realidad y perspectivas de la Inteligencia Artificial en España*. PWC Publications, 2018. <https://www.pwc.es/es/publicaciones/tecnologia/assets/pwc-ia-en-espana-2018.pdf>; y Vandecasteele Ine, et al. *The Future of Cities – Opportunities, challenges and the way forward*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2019. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/future-cities>.

¹⁶⁷ Los distritos de innovación presentan una intensidad de innovación del 30% o superior concentrada geográficamente en áreas urbanas, y producen 3,5 veces más innovaciones por empleado y 20 veces más riqueza per cápita que la media nacional, demostrando además la capacidad de estas actuaciones para atraer talento y generar empleo estable y de calidad. Los de mayor éxito a nivel mundial como *Kendall Square*, el *Microsoft Software Cluster* de Redmond, *North Carolina*

Research Triangle Park, o el *Pittsburgh Innovation District* han llegado a alcanzar el 70-90% de intensidad de innovación. Sobre esta cuestión, véase, entre otros: Burke, Jeremy, y Ramón Gras. *Atlas of Innovation Districts*. ARETIAN Urban Analytics and Design, 2019. <https://www.aretian.com/atlas>; Burke, Jeremy, y Ramón Gras. “Hacia una nueva ciencia para entender y diseñar mejor las ciudades.” *MIT Technology Review*, 2019. <https://www.technologyreview.es/s/11355/hacia-una-nueva-ciencia-para-entender-y-disenar-mejor-las-ciudades>; y Florida, Richard. “Maps Reveal Where the Creative Class Is Growing.” *Bloomberg CityLab*, 2019. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-04-18/small-city-tech-hubs-gain-on-silicon-valley>. En España, cabe destacar la experiencia de Barcelona, con la creación del 22@ del Poblenou. Como señalan Burke y Gras (2019), entre 2004 y 2019, el barrio pasó de tener 36.000 empleados a 90.000, de los que un 60% trabajaba en actividades intensivas en conocimiento. Sobre esta cuestión, véase: Burke, Jeremy, y Ramón Gras. *Innovation districts and industrial clusters in the Barcelona metropolitan region*. ARETIAN Urban Analytics and Design, 2019. https://pemb.cat/public/docs/102_iw_barcelona_metropolitan_region_final_report.pdf.

¹⁶⁸ Esto ya sucedió en EE. UU. Para que estos distritos tengan éxito, será clave que se refuercen las sinergias entre las empresas, las universidades y los centros de investigación vinculados a ellos. Véase: Florida, Richard. “Maps Reveal Where the Creative Class Is Growing.” *Bloomberg CityLab*, 2019. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-04-18/small-city-tech-hubs-gain-on-silicon-valley>.

¹⁶⁹ Como señala la Comisión Europea, una ciudad inteligente es un lugar en el que las redes y los servicios tradicionales se hacen más eficientes con el uso de las tecnologías digitales y de telecomunicaciones en beneficio de sus habitantes y empresas. Para más detalles, consúltese: Comisión Europea. “Smart Cities.” https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities_en.

¹⁷⁰ Mashariki, Amen Ra, y Nicolas Diaz. *The Analytics Playbook for Cities. A Navigational Tool for Understanding Data Analytics in Local Government, Confronting Trade-Offs, and Implementing Effectively*. Ash Center for Democratic Governance and Innovation, 2020. <https://datasmart.ash.harvard.edu/news/article/analytics-playbook-cities-0>.

¹⁷¹ Sobre esta cuestión, véase, entre otros: McKinsey Global Institute. *Smart cities: digital solutions for a more livable future*. McKinsey&Company, 2018. <https://www.mckinsey.com/industries/capital-projects-and-infrastructure/our-insights/smart-cities-digital-solutions-for-a-more-livable-future>; y World Economic Forum. *Industrial Internet of Things Unleashing the Potential of Connected Products and Services*, 2015. <http://reports.weforum.org/industrial-internet-of-things/>.

¹⁷² Esto podría dar lugar, entre otras cosas, al surgimiento de nuevas entidades administrativas, más amplias y funcionales que las actuales demarcaciones municipales, definidas por procesos de actividad productiva o ecológicos, como las áreas urbanas funcionales o las bio-regiones. Sobre esta cuestión, véase, entre otros: Alonso Morán, Nerea. “Planificar la biorregión, hacia un modelo enraizado en el territorio.” En Prats, Fernando, Yayo Herrero, y Alicia Torrego (coords.). *La gran encrucijada: sobre la crisis ecosocial y el cambio de ciclo histórico*. Madrid: Libros en Acción, 2017. 257-265. https://www.fuhem.es/Landing_LaGranEncrucijada/lan_LaGranEncrucijada.html; Eurostat. “Functional urban area.” *Eurostat. Statistics Explained*,

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Functional_urban_area; y Monnet, Jérôme. “La urbanización contemporánea: los desafíos de un mundo fluido y difuso.” *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 106, 2009. https://www.fuhem.es/papeles_articulo/la-urbanizacion-contemporanea-los-desafios-de-un-mundo-fluido-y-difuso/.

¹⁷³ Ello tiene implicaciones sobre la disponibilidad de espacio público, la salud urbana y la calidad de vida. Para más detalles véase: Nieuwenhuijsen, Mark J., y Haneen Khreis. “Car free cities: Pathway to healthy urban living.” *Environment international* 94, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2016.05.032>.

¹⁷⁴ Behrens, Kristian, et al. “How can we spot future areas of gentrification?” *World Economic Forum*. <https://www.weforum.org/agenda/2019/02/gentrification-and-businesses/>.

¹⁷⁵ Mansilla López, José A. “Vecinos en peligro de extinción. Turismo urbano, movimientos sociales y exclusión socioespacial en Barcelona.” *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 2018. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2018.16.020>.

¹⁷⁶ En el periodo 2013-2019, la formación neta de hogares fue de alrededor de 68.000 al año. Para más detalles, consúltase: INE. *Encuesta continua de hogares. Series desde 2013*. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176952&menu=resultados&idp=1254735572981#!tabs-1254736195199; y INE. *Proyección de hogares. Serie 2020-2035*. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176954&menu=ultiDatos&idp=1254735572981.

¹⁷⁷ Se proyecta un tamaño medio del 2,41 en 2035 frente al 2,51 de 2020. Para más detalles, consúltase: INE. *Proyección de hogares. Serie 2020-2035*. <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t20/p276/2020-2035/10/&file=01001.px&L=0>.

¹⁷⁸ *Ibid.*

¹⁷⁹ *Ibid.*

¹⁸⁰ *Ibid.*

¹⁸¹ Mientras que, en 2008, el 54% de los hogares cuya persona de referencia era un joven de entre 16 y 29 años, vivía en una vivienda de su propiedad, en 2017 casi el 49% lo hacía en una vivienda en alquiler. Para más detalles, consúltase: Muñoz Fernández, Guzmán Antonio. “¿Por qué los jóvenes no pueden acceder a una vivienda en propiedad?” *Observatorio Social de La Caixa*, 2019. <https://observatoriosociallacaixa.org/-/por-que-los-jovenes-no-pueden-acceder-a-una-vivienda-en-propiedad>.

¹⁸² Esta forma de tenencia se ha llevado a cabo en Cataluña, la cual establece los mismos derechos y obligaciones que un propietario, pero durante un tiempo limitado. Para más detalles, consúltase: Boletín Oficial del Estado. *Ley 19/2015, de 29 de julio, de incorporación de la propiedad temporal y de la propiedad compartida al libro quinto del Código civil de Cataluña*. Madrid, 2015. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-9678.

¹⁸³ La propiedad compartida confiere a uno de los dos titulares, llamado propietario material, una cuota del dominio, la posesión, el uso y el disfrute exclusivo del bien (ej. vive en ella, la puede alquilar) y el derecho a adquirir, de modo gradual, la cuota restante del otro titular,

llamado propietario formal. Un ejemplo sería la *shared-ownership* inglesa. También se ha aplicado en Cataluña. Para más detalles, consúltase: Government of the United Kingdom. “Shared Ownership.” Government of the United Kingdom. <https://www.helptobuy.gov.uk/shared-ownership/>; y *Ley 5/2006, de 10 de mayo, del libro quinto del Código Civil de Cataluña, relativo a los derechos reales*. Madrid, 2006. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-11130>.

¹⁸⁴ Es importante señalar que se desconoce el número real de viviendas públicas y sociales existentes en España en la actualidad. La cifra de 1,5 millones es una estimación que señalan algunos estudios sobre el número de viviendas sociales necesarias en nuestro país. Para más detalles, véase: OCDE. *Social housing: A key part of past and future housing policy. Employment, Labour and Social Affairs Policy Briefs*. París: OECD publishing, 2020. <http://oe.cd/social-housing-2020>; y Trilla, Carme, y Jordi Bosch. *El parque público y protegido de viviendas en España: Un análisis desde el contexto europeo*. Madrid: Fundación Alternativas, 2018. <https://www.fundacionalternativas.org/laboratorio/documentos/documentos-de-trabajo/el-parque-publico-y-protegido-de-viviendas-en-espana-un-analisis-desde-el-contexto-europeo>.

¹⁸⁵ Nasarre Aznar, Sergio. *Los Años de la Crisis de la Vivienda*. Tirant lo Blanc, 2020. <https://editorial.tirant.com/es/libro/los-anos-de-la-crisis-de-la-vivienda-sergio-nasarre-aznar-9788413364827>.

¹⁸⁶ Sobre esta cuestión, véase, entre otros: Johansson, Christer, et al. “Impacts on air pollution and health by changing commuting from car to bicycle.” *Science of the total environment* 584, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.01.145>; Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. *Agenda Urbana Española*. 2019. www.aue.gob.es; OCDE. *Rethinking Urban Sprawl: Moving Towards Sustainable Cities. Policy highlights*. París: OECD Publishing, 2018. <https://www.oecd.org/environment/tools-evaluation/Policy-Highlights-Rethinking-Urban-Sprawl.pdf>; y Office for National Statistics. *Commuting and personal wellbeing*. Reino Unido, 2014. http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171766_351954.pdf.

¹⁸⁷ Liu, Jenny H., y Wei Shi. “Understanding Economic and Business Impacts of Street Improvements for Bicycle and Pedestrian Mobility – A Multicity Multiapproach Exploration.” *Transportation Research and Education Center (TREC)* 2020. https://ppms.trec.pdx.edu/media/project_files/1031-1161_Project_Brief_-_Economic_Impacts_of_Bike_Ped_Street_Improvements_K9JeQsd.pdf.

¹⁸⁸ Mueller, Natalie, et al. “Changing the urban design of cities for health: The Superblock model.” *Environment International* 134, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105132>.

¹⁸⁹ En línea con la “Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030”. Véase: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. “Estrategia de movilidad.” Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, 2020 <https://esmovilidad.mitma.es/ejes-estrategicos>.

¹⁹⁰ Alonso Raposo, Maria, y Biagio Ciuffo. *The future of road transport - Implications of automated, connected, low-carbon and shared mobility. Executive summary*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2019. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC116644/fort_exec-summary_online.pdf.

¹⁹¹ La denominada economía compartida, con especial representación de la “movilidad compartida”, crecerá desde los 15.000 millones de dólares registrados en 2015 hasta los 335.000 millones en 2025, a nivel

mundial. Para su efectividad, será necesario planificar la movilidad y la gestión de la demanda de transporte, evitando que el uso compartido de vehículos se traduzca en viajes de menor ocupación y en un abandono del transporte público. Para más detalles, consúltese: Beltrán, Albert. *Plataformas de economía colaborativa: una mirada global*. The Ostela School of Tourism & Hospitality, 2018. http://www.aept.org/archivos/documentos/ostealea_informe_economia_colaborativa.pdf.

¹⁹² En ciudades europeas como Copenhague, Helsinki o Viena, más del 40% de los desplazamientos ya se realizan a pie o en bici. Para más detalles, consúltese: Vandecasteele Ine, *et al.* “The Future of Cities – Opportunities, challenges and the way forward.” Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2019. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/future-cities>.

¹⁹³ Un ejemplo reciente de sistemas de transporte inteligente es el proyecto piloto *Smart Bus* en Madrid. Para más detalles, véase: López de Benito, Javier. “Madrid estrena Smart Bus Madrid, el nuevo servicio de bus a demanda.” Movilidad Eléctrica, <https://movilidadelectrica.com/smart-bus-madrid-bus-a-demanda/>.

¹⁹⁴ World Economic Forum. *The future of the last-mile ecosystem*. World Economic Forum, 2020. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_the_last_mile_ecosystem.pdf.

¹⁹⁵ Según el Censo de Población y Viviendas 2011 (INE), más del 55% de las viviendas principales fueron construidas antes de 1980. En torno al 10% del total del parque residencial fue construido antes de la década de 1940. Para más detalles, consúltese: INE. *Censo de Población y Viviendas 2011. Tablas predefinidas. Viviendas según tipo y año de tenencia*. https://www.ine.es/censos2011_datos/cen11_datos_resultados.htm.

¹⁹⁶ A finales de 2018, alrededor de 3,6 millones de edificios disponían de certificado energético. De estos, la mayoría fueron clasificados con las categorías menos eficientes. Para más detalles, consúltese: Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. *Estado de la Certificación Energética de los Edificio*. Ministerio para la Transición Ecológica, 2018. <https://energia.gob.es/desarrollo/EficienciaEnergetica/CertificacionEnergetica/Documentos/Documentos%20informativos/informe-seguimiento-certificacion-energetica.pdf>.

¹⁹⁷ Promedio de los años entre 2015 y 2019. Para más detalles, consúltese: Ministerio del Transporte, Movilidad y Agenda Urbana. *Número de visados en reforma o restauración de edificios. Datos anuales de 2015 a 2019*. <https://www.fomento.gob.es/BE/?nivel=2&orden=09000000>.

¹⁹⁸ Para más detalles sobre metodología, comparabilidad y datos, véase: Zebra2020. *Data Tool. Energy efficiency trends in buildings*. <https://zebra-monitoring.enerdata.net/overall-building-activities/share-of-new-dwellings-in-residential-stock.html#equivalent-major-renovation-rate.html>.

¹⁹⁹ Casi el 60% de las viviendas españolas (unos 13,8 millones, de los cuales 9,8 corresponden a principales y otros 4 millones a secundarias y vacías) fueron construidas antes de la primera normativa española que exigía unos mínimos de eficiencia energética. El volumen de viviendas con más de 50 años alcanzará los 6,7 millones en la década de 2020-2030; casi 8,4 millones en la década de 2030-2040; 10,4 millones en 2040-2050 y 12,4 millones entre 2050 y 2060. Para más detalles, véase: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. *Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la*

edificación en España. Madrid, 2020. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/es_ltrs_2020.pdf.

²⁰⁰ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030*. Madrid, 2020. https://www.miteco.gob.es/images/es/pnieccompleto_tcm30-508410.pdf.

²⁰¹ Esto es relevante, ya que, en ocasiones, las medidas de eficiencia energética han ido en detrimento de una correcta ventilación, derivando en una baja calidad del aire en el interior de las viviendas. Sobre esta cuestión, véase: Kephelopoulou, S., *et al.* *Promoting healthy and energy efficient buildings in the European Union: National implementation of related requirements of the Energy Performance Buildings Directive (2010/31/EU)*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2017. <https://doi.org/10.2760/73595>.

²⁰² La potencia instalada de autoconsumo fotovoltaico en nuestro país ha pasado de 22MW en 2014 a 460MW en 2019. Para más detalles, consúltese: Unión Española Fotovoltaica. *El Sector Fotovoltaico. Hacia una nueva era. Informe Anual 2020*. 2020. <https://unef.es/informacion-sectorial/informe-anual-unef/>.

²⁰³ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. *Estrategia de almacenamiento energético*. Madrid, 2021. https://www.miteco.gob.es/es/prensa/estrategiadealmacenamientoenergetico_tcm30-522655.pdf.

²⁰⁴ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030*. Madrid, 2020. https://www.miteco.gob.es/images/es/pnieccompleto_tcm30-508410.pdf.

²⁰⁵ Nuestras ciudades cuentan con menos km² de zonas verdes que muchas ciudades europeas. Al respecto, véase: Fuller, Richard A, y Kevin J Gaston. “The scaling of green space coverage in European cities.” *Biology letters* 5, n.º 3, 2009. <https://doi.org/10.1098/rsbl.2009.0010>.

²⁰⁶ Estas infraestructuras mejoran el aislamiento y la eficiencia de los edificios, contribuyen a la mejora de la calidad del aire, reducen el ruido y disminuyen la temperatura ambiente. Sobre esta cuestión, véase, entre otros: Briz Escibano, Julian, Manfred Köhler, e Isabel de Felipe. *Multi-functional urban green infrastructure*. Salzweg, Alemania: Waging y Pronatur, 2019; Olivieiri, Francesca, Lorenzo Olivieiri y Javier Neila. “Experimental study of the thermal-energy performance of an insulated vegetal façade under summer conditions in a continental Mediterranean climate.” *Building and Environment* 77, 2014. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2014.03.019>.

²⁰⁷ Actualmente, en España hay más de 15.000 huertos urbanos, repartidos en 300 municipios. Al respecto, véase: Urbano, Beatriz. “Huertos urbanos, la despensa sostenible de las ciudades.” *The Conversation*, 2019. <https://theconversation.com/huertos-urbanos-la-despensa-sostenible-de-las-ciudades-126371>.

²⁰⁸ Se refiere a los métodos utilizados para cultivar plantas usando disoluciones minerales o entornos aéreos en vez de suelo agrícola. Véase: Vandecasteele, Ine, *et al.* (eds.). *The Future of Cities – Opportunities, challenges and the way forward*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2019. <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/future-cities>.

²⁰⁹ El aumento de la temperatura y de las olas de calor tendrá un mayor impacto en las ciudades debido al efecto de la isla de calor urbano.

La concentración de elementos que emiten calor (climatización y vehículos, entre otros) y la presencia de materiales como el cemento o el asfalto, hacen que en los centros urbanos exista una temperatura más elevada que en las áreas de alrededor, especialmente durante la noche. Para más de detalles, consúltese: Revi, Aromar, y David Satterthwaite (coords.). “Urban areas.” En: Field, Christopher B., et al. (eds.). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge y Nueva York: Cambridge University Press, 2014. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-Chap8_FINAL.pdf.

²¹⁰ La potencial discriminación que sufre la población de origen migrante en el acceso a la vivienda, sobre todo en alquiler, incide en la perpetuación de condiciones residenciales desiguales, con acceso a viviendas de peor calidad de los parques urbanos y su concentración en barrios con elevados niveles de vulnerabilidad. Sobre discriminación residencial, véase: Asociación Provivienda. *¿Se alquila? Racismo y xenofobia en el mercado del alquiler*. 2020. <https://www.provivienda.org/wp-content/uploads/Se-alquila.-Racismo-y-xenofobia-en-el-mercado-del-alquiler.pdf>.

²¹¹ OCDE. *Rural Well-being. Geography of Opportunities*. OECD Rural Studies, 2020. <https://doi.org/10.1787/499ed299-en>.

²¹² Según la OMS, el término de salud digital incluye la telemedicina (prestación de servicios médicos a distancia con apoyo de la tecnología, desde simples llamadas telefónicas con profesionales sanitarios hasta complejas operaciones quirúrgicas con robots controlados de forma remota), la teleasistencia o telecuidado (uso de la tecnología para tratar al paciente a distancia desde un punto de vista no sólo médico sino también sociosanitario, con un carácter preventivo y de seguimiento), la gestión electrónica de la salud (*eHealth*) o a través de teléfonos móviles (*mHealth*), el uso avanzado de ciencias de la computación para la gestión de volúmenes masivos de datos de salud (*Big Data*), la aplicación de la genómica, la aplicación de la robótica a través de la conexión por internet entre dispositivos (IoT) y la aplicación de la inteligencia artificial (AI) en medicina. Sobre esta cuestión, véase: Bigorra, Joan, y Laura Sampietro. “Salud digital: una oportunidad y un imperativo ético.” *Revista DIECISIETE* n.º 4. 2021. Madrid. https://doi.org/10.36852/2695-4427_2021_04.13.

²¹³ Matanle, Peter, y Luis-Antonio Sáez. “Searching for a Depopulation Dividend in the 21st Century: Perspectives from Japan, Spain and New Zealand.” *Journal of the Japanese Institute of Landscape Architecture* 83, 2019. <https://www.jila-zouen.org/wp-content/uploads/2019/05/Matanle-Saez-Perez-EN.pdf>.

²¹⁴ La Comisión Europea ha propuesto la estrategia “A Renovation Wave for Europe - greening our buildings, creating jobs, improving lives”, con el objetivo de duplicar, al menos, la tasa anual de renovación energética de edificios tanto residenciales como no residenciales para el año 2030. Como resultado, en la UE se podrían renovar 35 millones de edificios durante la próxima década, creándose hasta 160.000 empleos asociados. De 2030 a 2050, el propósito es continuar reforzando la rehabilitación energética. En nuestro país, contamos con la Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España, la cual proporciona una visión estratégica y unos objetivos a 2030, 2040 y 2050. El impulso de los fondos europeos de recuperación también puede ser clave. El componente 2 del proyecto del “Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia”,

denominado “Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana”, por un importe total de 6.000 millones de euros, se focaliza en la rehabilitación de viviendas con motivo de eficiencia energética. Para más detalles, consúltese: Comisión Europea. *A Renovation Wave for Europe - greening our buildings, creating jobs, improving lives*. Bruselas: Comisión Europea, 2020. <https://static.construible.es/media/2020/10/20201014-estrategia-europea-renovation-wave.pdf>; Gobierno de España. *Proyecto Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*. Madrid, 2021. <https://www.lamocloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/130421-%20Plan%20de%20recuperacion%2C%20Transformacion%20y%20Resiliencia.pdf>; y Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. *Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España*. Madrid, 2020. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/es_ltrs_2020.pdf.

²¹⁵ España todavía lleva más del 50% de los residuos al vertedero, frente al 0% de países como Suiza. Para más detalles, consúltese: Agencia Europea de Medio Ambiente. *Municipal waste landfill rates in Europe by country 2017*. 2019. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/diversion-from-landfill/assessment>; y Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. *Memoria anual de generación y gestión de residuos. Residuos de competencia municipal 2018*. Madrid, 2018. https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/publicaciones/memoriasresiduosmunicipales2018_tcm30-521965.pdf.

²¹⁶ Comisión Europea. *Proposal for a directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 1999/31/EC on the landfill of waste*. Bruselas, 2015. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TX/?qid=1452152827375&uri=CELEX:52015PC0594>.

²¹⁷ Para más detalles, véase: Comité Europeo de las Regiones. *Dictamen: Gobernanza multinivel y cooperación intersectorial para combatir la pobreza energética*. Bruselas: Comisión Europea, 2019. <https://cor.europa.eu/ES/our-work/Pages/OpinionTimeline.aspx?opId=CDR-5877-2018>.

²¹⁸ Se define como el porcentaje de población que vive en hogares en los que el gasto en la vivienda representa al menos el 40% de la renta disponible total del hogar. Los datos de la UE-27 y UE-8 son medias simples de los países que las integran. Consúltese: Eurostat. *European Union Statistics on Income and Living Conditions. Housing cost overburden rate by tenure status - EU-SILC survey [ilc_lvho07c]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

²¹⁹ Hoy en día, varios países europeos como Irlanda, Finlandia, Eslovenia o Estonia presentan niveles similares. Asumiendo una reducción a la mitad de la proporción de población que sufre sobreesfuerzo por el pago del alquiler, los valores recientes de sobreesfuerzo en el caso de vivienda en propiedad y un cambio progresivo en el régimen de tenencia (mayor importancia del alquiler frente a la propiedad), el objetivo de sobreesfuerzo agregado del 4,5% de la población para 2050 resulta factible.

²²⁰ La proporción de viviendas rehabilitadas al año se estima dividiendo el número de visados de dirección de obra destinados a reforma y/o restauración de viviendas (Visados de dirección de obra de los Colegios de Arquitectos Técnicos. Obras en edificación) (media 2015-2019), entre el total de viviendas procedente de la estimación del parque de viviendas (media 2015-2019). Véase: Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana. *Estimación del parque de viviendas*.

Total de viviendas por comunidades autónomas y provincias. <https://apps.fomento.gob.es/BoletinOnline2/?nivel=2&orden=33000000>; y Ministerio del Transporte, Movilidad y Agenda Urbana. Visados de dirección de obra. Obra nueva, ampliación y/o reforma de viviendas. Número de viviendas a reformar y/o restaurar. <https://www.fomento.gob.es/BE/?nivel=2&orden=09000000>.

²²¹ El porcentaje de residuos municipales enviados a vertedero ha sido calculado a partir de los kilogramos anuales per cápita de residuos municipales enviados a vertedero y los kilogramos anuales per cápita de residuos municipales generados. La UE-27 es el indicador agregado reportado por Eurostat y la UE-8 se obtiene como la media simple de los valores de los países que las integran. Véase: Eurostat. *Municipal waste by waste management operations [ENV_WASMUN]. Disposal - landfill and other (D1-D7, D12), Kilograms per capita. Waste generated, kilograms per capita*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

²²² Objetivo para 2035 según el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea. Véase: Parlamento Europeo y El Consejo de la Unión Europea. *Directiva (UE) 2018/850 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 por la que se modifica la Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos*. Bruselas, 2018. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/TXT/?uri=CELEX%3A32018L0850>.

²²³ Porcentaje de la población expuesta a una concentración media anual de material particulado (PM_{2.5}) superior a 10 microgramos por metro cúbico (límite recomendado por la OMS). La UE-27 y la UE-8 se obtienen como la media simple de los valores de los países que las integran. Los datos observados corresponden a 2018. Al respecto: Agencia Europea del Medio Ambiente. “ECT/ATNI reports.” European Topic Centre on Air Pollution, transport, noise and industrial pollution, <https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-atni/products/etc-atni-reports>; y OMS. *Air quality guidelines for particulate matters, ozone, nitrogen dioxide and sulphur dioxide. Global update 2005*. Ginebra, 2005. http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/outdoorair_aqg/en/index.html.

²²⁴ Los objetivos para los años 2030-2050 están en línea con los análisis presentados en el *Second Clean Air Outlook de la Unión Europea*, presentado en 2021. Véase: Comisión Europea. *Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. The Second Clean Air Outlook*. Bruselas: Comisión Europea, 2021. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2021%3A3%3AFIN>.

²²⁵ Establecemos este indicador para monitorizar la pobreza energética aunque es necesario analizar la evolución conjunta de los cuatro indicadores que establece el Observatorio Europeo de Pobreza Energética: 1) porcentaje de la población que no puede mantener una temperatura adecuada en el hogar; 2) porcentaje de la población que tiene retrasos en el pago de las facturas; 3) porcentaje de hogares cuyo gasto energético es excesivamente bajo (pobreza energética escondida) y 4) porcentaje de hogares cuyo gasto en suministros energéticos es desproporcionado en relación con el nivel de ingresos. La UE-27 y la UE-8 se obtienen como la media simple de los valores de los países que las integran. Véase: Eurostat. *Inability to keep home adequately warm - EU-SILC survey [ILC_MDES01]*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>; y Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. *Actualización de indicadores de la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética*. Madrid, 2020. https://www.miteco.gob.es/es/prensa/20201106_actualizaciondeindicadores2020_final__tcm30-516466.pdf.

²²⁶ En línea con la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética, que establece reducir, como mínimo, al 6% el porcentaje de la población que no puede mantener su vivienda a una temperatura adecuada para 2025. Para más detalles, véase: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto demográfico. *Estrategia Nacional contra la pobreza energética 2019-2024*. Madrid, 2019. https://www.miteco.gob.es/es/prensa/estrategianacionalcontralapobrezaenergetica2019-2024_tcm30-496282.pdf.

²²⁷ En línea con la propuesta del Comité Europeo de las Regiones. Para más detalles, véase: Comité Europeo de las Regiones. *Dictamen: Gobernanza multinivel y cooperación intersectorial para combatir la pobreza energética*. Bruselas: Comisión Europea, 2019. <https://cor.europa.eu/ES/our-work/Pages/OpinionTimeline.aspx?opId=CDR-5877-2018>.

²²⁸ Agenda Urbana. *Agenda Urbana Española*. Mitma, 2019. www.aue.gob.es.

²²⁹ En este sentido, ya existen en nuestro país iniciativas interesantes, tanto desde el ámbito público (ej. el programa “Madrid Emprende, del Ayuntamiento de Madrid), como desde el ámbito privado (ej. Empresa social “El Hueco”, en Soria). Véase: Ayuntamiento de Madrid - Madrid Emprende. “¿Qué son los viveros de empresas?” Portal web de Madrid Emprende. <https://www.madridemprende.es/es/apoyo-integral-al-emprendimiento/que-son-los-viveros-de-empresas>; y El Hueco. <https://www.elhueco.org/>.

²³⁰ Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-21493>.

²³¹ Ministerio de Agricultura, pesca y alimentación. “Red Rural Nacional. LEADER.” Ministerio de Agricultura, pesca y alimentación, <http://www.redruralnacional.es/leader1>.

²³² Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. *España Digital 2025*. 2020. https://www.mineco.gob.es/stfls/mineco/prensa/ficheros/noticias/2018/Agenda_Digital_2025.pdf.

²³³ Comisionado del Gobierno frente al Reto Demográfico. *Diagnóstico estrategia nacional frente al reto demográfico. Eje despoblación*. Ministerio de Política Territorial y Función Pública, 2020. https://www.mptfp.gob.es/dam/es/portal/reto_demografico/Indicadores_cartografia/Diagnostico_Despoblacion.pdf.

²³⁴ En 2016, a través de la “Declaración de Cork 2.0. Una vida mejor para las zonas rurales”, se propuso para toda Europa este mecanismo a fin de que las comunidades rurales sean escuchadas y se tenga en cuenta su bienestar, tanto en el diseño de las políticas y los presupuestos como en su aplicación. Países como Reino Unido aplican este mecanismo con éxito desde hace más de una década, y en Irlanda del Norte disponen de una “Ley de Necesidades Rurales” (*Rural Needs Act*). Véase: Gobierno del Reino Unido. *A Guide to the Rural Needs Act (Northern Ireland) 2016 for Public Authorities (Revised)*. 2018. <https://www.daera-ni.gov.uk/sites/default/files/publications/daera/17.18.249%20Guide%20to%20Rural%20Needs%20Act%20NI%20final%20v2.PDF>; y Pinilla, Vicente, y Luis Sáez. “What do public policies teach us about rural depopulation: the case study of Spain.” *European Countryside* 13, 2021; y Unión Europea. *Declaración de Cork 2.0. “Una vida mejor en el medio rural”*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union, 2016. https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/cork-declaration_es.pdf.

²³⁵ ECPA Urban Planning. “Case Study: The Boston Waterfront Innovation District.” *Smart Cities Dive*. <https://www.smartcitiesdive.com/ex/>

sustainablecitiescollective/case-study-boston-waterfront-innovation-district/27649/.

²³⁶ Zegas, Sam. “Kendall Square, MA: How to analyze an innovation ecosystem.” *ARETIAN Urban Analytics and Design*. <https://www.aretian.com/post/how-to-analyze-an-innovation-ecosystem-kendall-square-ma?lang=es>.

²³⁷ Al respecto, podría priorizarse la adquisición de viviendas subastadas resultantes de ejecuciones hipotecarias por parte de la Administración pública. Esto también podría ayudar a disminuir la segregación socioespacial, aumentando la mixtura social. El proyecto del “Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia” dedica en su componente 2 “Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana” en torno a 1.000 millones de euros a viviendas dedicadas al alquiler social en edificios energéticamente eficientes. Al respecto, véanse: Boletín Oficial del Estado. *Decreto-Ley 1/2015 de 24 de marzo en Cataluña de medidas extraordinarias y urgentes para la movilización de las viviendas provenientes de procesos de ejecución hipotecaria*, Madrid, 2015. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-6016>; y Gobierno de España. *Proyecto Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*. Madrid, 2021. <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/130421-%20Plan%20de%20recuperacion%2C%20Transformacion%20y%20Resiliencia.pdf>.

²³⁸ Un ejemplo al respecto sería el Programa Alquiler, de la EMVS, un servicio municipal gratuito que media entre quienes necesitan una vivienda en alquiler y los propietarios que desean arrendarla. Para más detalles, consúltase: Empresa Municipal de Vivienda y Suelo. “Alquiler entre particulares.” Empresa Municipal de Vivienda y Suelo, <https://www.emvs.es/Alquiler/Paginas/inicio.aspx>.

²³⁹ El parque en alquiler y su mantenimiento es gestionado por una organización sin ánimo de lucro o una agencia pública. Un ejemplo sería el llevado a cabo por el gobierno de Reino Unido. Para más detalles, consúltase: Government of United Kingdom. “Housing Associations Homes.” Government of the United Kingdom, <https://www.gov.uk/housing-association-homes>.

²⁴⁰ Arnth Jensen, Ane. “Danish Mortgages explained – an Ecosystem of Transparency and Digitalisation.” News European Covered Bond Council. <https://hypo.org/ecbc/publication-news/danish-mortgages-explained-ecosystem-transparency-digitalisation/>.

²⁴¹ Medvedev, Alexey, et al. “Waste Management as an IoT-Enabled Service in Smart Cities.” En: Balandin Sergey, Sergey Andreev, y Yevgeni Koucheryavy (eds.). *Internet of Things, Smart Spaces, and Next Generation Networks and Systems*. Lecture Notes in Computer Science, 9247. 2015. 104-15. https://doi.org/10.1007/978-3-319-23126-6_10.

²⁴² SENSE Networks. “5 Smart Cities That Are Leveraging IoT Technology for Efficient Waste Management.” SENSE Networks. <http://www.sensanetworks.com/blog/efficient-waste-management/>.

²⁴³ Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. *Guías de adaptación al riesgo de inundación: sistemas urbanos de drenaje sostenible*. Madrid, 2019. https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/gestion-de-los-riesgos-de-inundacion/guia-adaptacion-riesgo-inundacion-sistemas-urbano-drenaje-sostenible_tcm30-503726.pdf.

²⁴⁴ En el caso particular de los edificios públicos, el proyecto del “Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia” dedica en su

componente 2 “Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana” en torno a 1.000 millones de euros para la rehabilitación sostenible de edificios públicos. Véase: Gobierno de España. *Proyecto Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*. Madrid, 2021. <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/130421-%20Plan%20de%20recuperacion%2C%20Transformacion%20y%20Resiliencia.pdf>.

²⁴⁵ Actualmente, alrededor de un 10% de la energía solar fotovoltaica generada en España proviene de los sistemas de generación distribuida. Para más detalles, véase: Unión Española Fotovoltaica. *El Sector Fotovoltaico. Hacia una nueva era. Informe Anual 2020*. 2020. <https://unef.es/informacion-sectorial/informe-anual-unef/>.

²⁴⁶ Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. *Estrategia a largo plazo para la rehabilitación energética en el sector de la edificación en España*. Madrid, 2020. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/es_ltrs_2020.pdf.

²⁴⁷ En España, 8,1 millones de personas presentan sobrecarga económica por el coste energético; 5,1 millones de personas sufren pobreza energética escondida; unos 3,7 millones de personas pasan frío en invierno y 3,5 millones pagan con retraso sus facturas, con el consiguiente riesgo en el corte de suministros. Para más detalles, consúltase: Comisión Europea. *A Renovation Wave for Europe - greening our buildings, creating jobs, improving lives*. Bruselas: Comisión Europea, 2020. <https://static.construible.es/media/2020/10/20201014-estrategia-europea-renovation-wave.pdf>; y Ministerio para la Transición ecológica y el Reto demográfico. *Estrategia Nacional contra la pobreza energética 2019-2024*. Madrid, 2019. https://www.miteco.gob.es/es/prensa/estrategianacionalcontralapobrezaenergetica2019-2024_tcm30-496282.pdf.

²⁴⁸ En esta línea, el proyecto del “Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia” dedica, en su componente 1 “Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos”, una cuantía en torno a 3.000 millones de euros. Esta partida podría ayudar, mediante diversos incentivos, a encaminar este objetivo. Véase: Gobierno de España. *Proyecto Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*. Madrid, 2021. <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/130421-%20Plan%20de%20recuperacion%2C%20Transformacion%20y%20Resiliencia.pdf>.

²⁴⁹ Para más detalles, véase: OMS. “Calidad del aire y salud.” *World Health Organization*, [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health); y OMS. *Environmental Noise Guidelines for the European Region*. Copenhagen: Publications World Health Organization Regional Office for Europe, 2018. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/383921/noise-guidelines-eng.pdf.

²⁵⁰ Ayuntamiento de Vitoria Gasteiz. *Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público. Plan Vigente*. https://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/was/contenidoAction.do?idioma=es&uid=_5e2b2877_120d224e518__7fe7%E2%80%9D%20t%20%E2%80%9C_blank.

²⁵¹ Ayuntamiento de Madrid. *Proyecto MICOS. Entornos Escolares Saludables*, 2016. <http://madridsalud.es/wp-content/uploads/2016/04/MICOS-Regeneracion-urbana.pdf>.

²⁵² La creación de un Observatorio a escala nacional de las dinámicas urbanas y territoriales facilitaría la investigación y el conocimiento de estas realidades y, con ello, la toma de decisiones y la evaluación de

políticas. Entre las dinámicas contempladas, se encontrarían tanto las que superan ámbitos administrativos locales (como puede ser la movilidad), como las que ocurren a nivel municipal, ya sean de carácter social, ambiental, económico, o de gobernanza. En cuanto a su funcionamiento, se podría adoptar el enfoque metodológico de la Agenda Urbana europea, asegurando que se cuenta con información armonizada de todas las regiones españolas, así como de los estados miembros de la UE.

²⁵³ OMS. *Health as the pulse of the new urban agenda: United Nations conference on housing and sustainable urban development*. 2016. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250367/9789241511445-eng.pdf?sequence=1>.

²⁵⁴ “Global Covenant of Mayors for Climate Energy.” <https://www.globalcovenantofmayors.org/>.

²⁵⁵ “Eurocities.” <https://eurocities.eu/stories/home-sweet-home/>.

²⁵⁶ “Red de Ciudades Españolas por el Clima.” <http://www.redciudadesclima.es/>.

²⁵⁷ Ejemplos incipientes en esta dirección son las “Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU)” o la “*Global Task Force of Local and Regional Governments*.” Para más detalles, véase: Global Taskforce of Local and Regional Governments, <https://www.global-taskforce.org/>; y Ciudades y Gobiernos Locales Unidos, <https://www.uclg.org/es>.