

NUEVA BASE DE DATOS DE ALTA RESOLUCIÓN PARA EL ANÁLISIS DE LA DEMOGRAFIA ESPAÑOLA

## La distribución de la población en celdas de 100m x 100m revela que solo el 2,6% del territorio está habitado y la mitad de los residentes se concentra en el 6% del espacio ocupado

Aumentar la resolución de la información sobre la distribución territorial de la población supone un avance metodológico relevante para el estudio de la demografía y la economía urbana, ya que permite calcular indicadores georreferenciados mucho más precisos de la densidad de actividad socioeconómica de los territorios. Mientras que con una resolución en celdas de 1km x 1km se estima que un 22,6% del territorio español está habitado, con celdas de 100m x 100m ese porcentaje se reduce al 2,6%. Esta grid o cuadrícula cien veces más detallada revela una concentración de la población muy superior, ya que la mitad de los habitantes residen en el 6,1% de las celdas con mayor ocupación, mientras que la otra mitad se reparte en el 93,9% del espacio habitado restante. El análisis en cuadrículas muestra resultados que no es posible detectar con el indicador tradicional de densidad de población a nivel municipal y permite medir la accesibilidad de los residentes a los servicios públicos y privados, así como las posibilidades de establecer relaciones sociales según la cercanía a otras personas. En España, un ciudadano promedio tiene cerca de 30.000 vecinos a su alrededor en un radio de 1 km, pero ese valor es muy variable entre provincias y, sobre todo, entre municipios. En la provincia de Barcelona la cifra asciende a 50.524 vecinos (un 83,8% por encima de la media), pero en Teruel no llega a los 6.000, es decir, es 8,5 veces inferior.

Un análisis detallado de la distribución de la población sobre el territorio y sus consecuencias exige superar el marco de los lindes administrativos, como los municipios, e integrar los datos demográficos y socioeconómicos con otros geográficos o medioambientales. El INE dispone, para el censo de 2021, de la *grid* (malla o cuadrícula) de población con resolución de celdas de 1 km x 1 km, que ofrece información sobre la distribución de la población por kilómetro cuadrado en España. Esa base de datos constituye un paso muy importante para superar los límites municipales, pero resulta insuficiente para analizar aspectos relevantes de las relaciones sociales y las oportunidades económicas.

**Grid de población de 1 km x 1 km** [Descargar >](#)



Fuente: INE (2024), Fundación BBVA e Ivie.

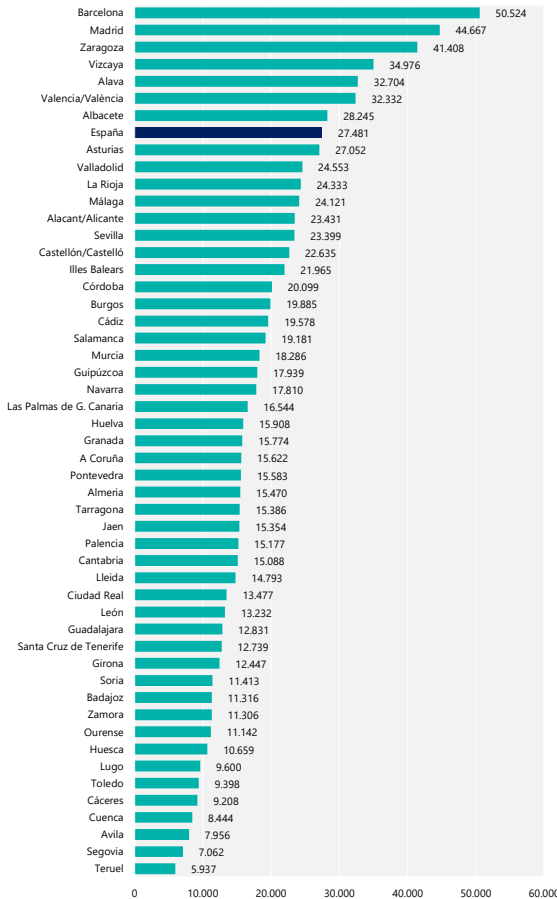
La monografía *La población española en alta resolución* multiplica por 100 la resolución del INE, pasando de la *grid* de población de 1 km x 1 km a una de 100 m x 100 m, lo que permite obtener indicadores económicos y demográficos más precisos para el estudio los temas mencionados y evaluar las distancias a recorrer para acceder a los servicios de proximidad. Además de representar un paso importante en la georreferenciación de las estadísticas, la *grid* de 100m x 100m permite visualizar la distribución de la población en el país dentro de los lindes

administrativos. Esta mayor resolución muestra que solo el 2,6% del territorio español está realmente ocupado por población residente, frente al 22,6% de espacio que se considera ocupado cuando se observan las cuadrículas de 1km x 1km. El estudio de la Fundación BBVA y el Ivie ofrece una base de datos georreferenciada para el uso abierto de los investigadores que muestra que el 97,4% del territorio español está demográficamente vacío, un hecho que no es posible visualizar con el indicador tradicional de densidad de población municipal. La *grid* 100m x 100m también refleja la elevada concentración de la población en áreas muy localizadas, ya que la mitad de los residentes vive en el 6,1% de las celdas ocupadas y la otra mitad se reparte en el 93,9% restante.

Entre otras muchas aplicaciones, la *grid* de población con resolución 100m x 100m permite calcular con precisión la población próxima a un ciudadano promedio en un radio de 1 km. Este indicador estima las oportunidades de interacción entre los individuos en un entorno al que podemos acceder a pie en 15 o 20 minutos, en línea con el modelo urbano de las «ciudades de 15 minutos», en las que las necesidades básicas de una persona puedan satisfacerse en desplazamientos breves, a pie o en bicicleta.

En España, un ciudadano promedio tiene a su alrededor, en un radio de 1 km, a cerca de 30.000 vecinos, pero existen significativas diferencias según la provincia de residencia, en función de la muy distinta densidad de población de cada una. Los vecinos de la provincia de Barcelona son los que mayor población próxima tienen, 50.524 personas, lo que supone un 83,8% más que la media nacional. En segunda y tercera posición se encuentran Madrid y Zaragoza, con 44.667 y 41.408 personas, respectivamente. En el otro extremo del *ranking* aparecen siete provincias que cuentan con una población próxima promedio inferior a los 10.000 habitantes: Teruel (que no llega a alcanzar los 6.000), Segovia, Ávila, Cuenca, Cáceres, Toledo y Lugo. Las diferencias provinciales son muy elevadas, pues la población próxima en Barcelona multiplica por 8,5 la de Teruel. Estos contrastes suponen diferentes oportunidades y de relación entre los territorios, ya que una mayor densidad de población próxima facilita las interacciones personales y económicas entre los individuos.

**Población próxima en un radio de 1 km según la *grid* de población de 100m x 100m. Promedio provincial** [Descargar >](#)



Fuente: Fundación BBVA e Ivie.

Los contrastes son mucho mayores a nivel municipal y muestran que las oportunidades de las que disfrutan los individuos de un municipio no dependen solo de su tamaño poblacional sino también de otros factores, como la proximidad a grandes ciudades. En este sentido, las oportunidades pueden ser mayores en las coronas metropolitanas, porque en un municipio que esté próximo a un gran núcleo urbano son más amplias, aunque su población sea menor. Para evaluar esta cuestión es imprescindible contar con información detallada, más allá de los lindes administrativos.

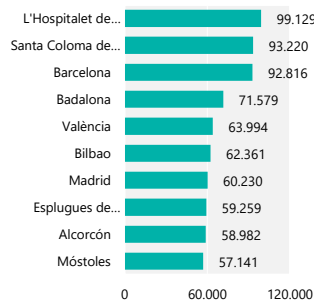
De los diez municipios con mayor población próxima en un radio de 1 km, cinco son de la provincia de Barcelona (L'Hospitalet de Llobregat, Santa Coloma de Gramenet y Barcelona –con más de 90.000 personas de población próxima–, Badalona y Esplugues de Llobregat); tres son de la provincia de Madrid (Madrid, Alcorcón y Móstoles) y los dos restantes son las ciudades de Valencia y Bilbao.

El indicador de población próxima y accesible incluye a los habitantes que residen más allá de los lindes municipales y de ahí que algunos municipios próximos a las dos grandes urbes españolas se encuentren entre los de mayor población próxima. De hecho, en algún caso, como el de Esplugues de Llobregat, el número de vecinos cercanos supera el número de habitantes del municipio. Asimismo, se observa que el valor del indicador de

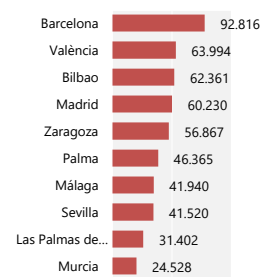
población próxima en las ciudades colindantes a Madrid y Barcelona supera al de algunas de las grandes ciudades españolas en las que es inferior a 50.000 personas. Es el caso de Palma, Málaga, Sevilla, Las Palmas de Gran Canaria y Murcia (esta última incluso inferior a 25.000).

**Población próxima en un radio de 1 km a partir de la *grid* de población de 100m x 100m. Principales municipios** [Descargar >](#)

**Municipios con mayor población próxima**



**Municipios de mayor tamaño**



Fuente: Fundación BBVA e Ivie.

El análisis de la densidad económica y la accesibilidad urbana constituye una de las múltiples aplicaciones de la información precisa sobre la localización de la población en el territorio. Por ejemplo, la *grid* 100m x100m permite evaluar a qué cifra de población próxima es posible acceder en un tiempo prefijado y con un determinado modo de transporte. La distribución de la población en la *grid*, junto con la información sobre la red viaria para distintos modos de transporte, puede responder a cuestiones sobre la accesibilidad interurbana, por ejemplo, en los desplazamientos en bicicleta.

Un indicador interesante de este tipo es el porcentaje de población ubicada alrededor del domicilio de un ciudadano en un determinado radio, a la que se puede acceder en 15 minutos en bicicleta. Un valor alto del indicador refleja que la mayor parte de población próxima es accesible. En cambio, un valor bajo indica que no podemos acceder a mucha población próxima y el rendimiento de la red de transporte es bajo. Ese rendimiento está condicionado por la geografía de las ciudades, la red ciclista urbana, la densidad de la red viaria y las políticas de movilidad. Comparando las diez ciudades más pobladas, Palma de Mallorca y Murcia lideran el *ranking* correspondiente a este indicador, con cerca de un 60% de la población próxima accesible en bicicleta en 15 minutos; Madrid y Barcelona tienen peor desempeño en ese modo de transporte, con porcentajes por debajo del 40%.

En definitiva, la estimación de una *grid* de población con una resolución 100m x 100m representa un avance metodológico relevante en la economía urbana por las múltiples aplicaciones potenciales que ofrece la información generada. Los datos de población de alta resolución se pueden utilizar para cuestiones relacionadas con la accesibilidad a los servicios públicos y privados, para análisis de *marketing* –ofrece información sobre la accesibilidad de los consumidores a los puntos de venta–, o para determinar la incidencia y el nivel de riesgo derivado de fenómenos meteorológicos o medioambientales. La Fundación BBVA y el Ivie ponen a disposición de los usuarios interesados, de forma abierta y gratuita, la *grid* de población 100m x 100m para su utilización en cualquier análisis georreferenciado.

