

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA



Indicadores Urbanos. Proyecto técnico 2018.

Subdirección General de Estadísticas
Sociodemográficas
Febrero de 2018

Índice

1	Identificación de la operación	3
2	Origen de la demanda y justificación de su necesidad	5
3	Objetivo del proyecto	9
4	Clase de operación	10
5	Contenido	11
5.1	POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO	11
5.2	ÁMBITO GEOGRÁFICO O TERRITORIAL	11
5.3	ÁMBITO TEMPORAL	13
5.4	VARIABLES DE ESTUDIO Y CLASIFICACIÓN	13
5.5	ESTADÍSTICAS BASE	16
6	Características del proyecto	18
7	Plan de difusión y periodicidad	23
7	Calendario de implantación	23
7	Estimación de costes	23

Indicadores Urbanos. Proyecto técnico 2018.

1 Identificación de la operación

Código y denominación PEN de la operación estadística que se presenta a dictamen:

- **Operación "Indicadores Urbanos"**
- Código IOE: 30256
- Código PEN: 7932

Código y denominación de las operaciones estadísticas integradas en la operación PEN:

La estadística Indicadores Urbanos es una operación de síntesis que recopila información de estas operaciones estadísticas:

- 30243 Censos de Población y Viviendas (INE)
- 30245 Cifras Oficiales de Población de los Municipios Españoles: Revisión del Padrón Municipal (INE)
- 30321 Cifras de Población (INE)
- 30264 Indicadores Demográficos Básicos (INE)
- 30304 MNP: Estadística de Nacimientos (INE)
- 30306 MNP: Estadística de Defunciones (INE)
- 31080 Catastro Inmobiliario (MHFP)
- 30308 Encuesta de Población Activa (EPA) (INE)
- 59021 Estadística del Movimiento Laboral Registrado (MESS)
- 30201 Directorio Central de Empresas (DIRCE) (INE)
- 20046 Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España (SIOSE) (MFOM)
- 41001 Estadística de Enseñanzas no Universitarias (Centros, Matrícula, Graduados y Personal) (MECD)
- 30235 Encuesta de Ocupación Hotelera (INE)
- 30236 Encuesta de Ocupación en Apartamentos Turísticos (INE)
- 30237 Encuesta de Ocupación en Campings (INE)
- 30238 Encuesta de Ocupación en Alojamientos de Turismo Rural (INE)

Unidad responsable de la operación

Subdirección General de Estadísticas Sociodemográficas

Organismos/Unidades colaboradores

Agencia Tributaria (AEAT), Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE).

Antecedentes de la operación:

Se trata de una publicación iniciada en junio de 2015, que ha tenido tres ediciones hasta la fecha, teniendo prevista la próxima en junio de 2018.

Fecha del último dictamen

En la reunión de la Comisión Permanente del CSE de 18-7-2007

Motivación de la solicitud de dictamen:

Se contempla una ampliación importante del proyecto en las dimensiones territorial y temática: nuevos ámbitos urbanos sobre los que se ofrece información y nuevos indicadores.

2 Origen de la demanda y justificación de su necesidad.

La Unión Europea se encuentra altamente urbanizada y las ciudades juegan un papel cada vez más importante como motores del crecimiento. En este sentido, la política regional europea ha tomado conciencia de esta realidad y, por eso, ha incluido la dimensión urbana en numerosos programas financiados con fondos estructurales.

A mediados de los 90, la necesidad de disponer de información comparable en las aglomeraciones territoriales europeas se puso de manifiesto en la Comunicación de la Comisión Europea *"Towards an Urban Agenda in the European Union COM(97) 197"*. En la misma se propusieron dos iniciativas: primera, que una *Auditoría Urbana* midiera la calidad de vida en las ciudades mediante un grupo de indicadores urbanos y una metodología común; segunda, que Eurostat, en cooperación con las Oficinas de Estadística, coordinase y procesase un sistema de información estadística armonizado para las ciudades.

Como continuación, se publicó una nueva Comunicación *"Sustainable Urban Development in the European Union: a Framework for Action" COM(98) 605*, en octubre 1998 y se debatió en el *European Urban Forum* celebrado en Viena, en noviembre de 1998. En ese Foro se reseñó, entre las 24 acciones aprobadas, la necesidad de mejorar la información comparativa sobre las condiciones de vida en las ciudades europeas.

Tal necesidad llevó al lanzamiento de la denominada fase piloto del proyecto Urban Audit, que se inicia en el año 1998 y termina en los primeros meses de 2000. En septiembre de ese mismo año, los resultados de dicha fase se presentaron en París en el *"Urban Audit Day"* donde fueron invitados los 58 alcaldes de las ciudades participantes. La audiencia felicitó a la Comisión por el trabajo realizado y, entre otras conclusiones, se acordó que el Proyecto debería continuar en el tiempo, que debería mejorarse la metodología y que Eurostat debería participar activamente como principal coordinador.

Se inicia así el proyecto Urban Audit II (UAI) como continuación del Urban Audit I, que es considerado ya como una fructífera experiencia piloto, dando sus primeros pasos en mayo de 2001.

Desde entonces se ha venido desarrollando en diversas fases o ciclos de recogida de datos de aproximadamente 3 años cada uno. El proyecto está dirigido por la Dirección General de Política Regional y Urbana de la Comisión Europea (DG Regio) en colaboración con Eurostat y desarrollado por los institutos nacionales de estadística de los Estados Miembros¹. Actualmente se encuentra en su séptimo ciclo de recogida. A lo largo de sus casi 20 años de vida, pese a los numerosos cambios de tipo metodológico y territorial, ha ganado madurez, ha sabido consolidarse y tiene garantizada su continuidad en el tiempo. En ese sentido cabe destacar el llamado 'Pacto de Amsterdam' adoptado en mayo de 2016, que **establece una "Agenda Urbana" para la UE. Se pide una mejor regulación, una**

¹ No todos los países europeos participan en él, al no existir regulación para este proyecto. Se trata de un proyecto voluntario, que recibe financiación en forma de subvenciones ("*grants*") por parte de Eurostat.

mejor financiación y un mejor conocimiento sobre las ciudades, incluyendo más datos fiables para la formulación de políticas basadas en evidencias.

El cometido de Urban Audit es la recopilación, estimación y publicación de datos estadísticos comparables de contenido socioeconómico para conocer y medir la calidad de vida en un determinado número de áreas territoriales relacionadas con el ámbito urbano.

A la hora de analizar el contenido del proyecto debemos contemplar que la información se organiza en torno a tres dimensiones: temática (qué variables se recogen), territorial (para qué ámbitos geográficos) y temporal (referidas a qué fecha). Con el paso de los años el proyecto ha ido evolucionando en todas estas dimensiones.

Inicialmente se obtenían más de 300 variables objetivas, que abarcaban 9 dominios o componentes del nivel de vida: demografía, aspectos sociales, aspectos económicos, participación social, educación y formación, medio ambiente, comunicación y transporte, sociedad de la información y cultura y ocio.

A lo largo del tiempo el número de variables ha ido disminuyendo paulatinamente: el proyecto ha ido concretando mejor sus objetivos adaptándolos mejor a la realidad de la información disponible y dando mayor peso a la información procedente de fuentes oficiales frente a la que provenía de otras fuentes menos comparables.

Desde el punto de vista territorial, el alcance del proyecto es muy amplio. Se recoge información no sólo para las principales ciudades europeas (en la actualidad son algo más de 900 ciudades) sino también para grandes áreas metropolitanas en torno a muchas de dichas ciudades así como a nivel de distritos o similares dentro de las mismas. La lista de ciudades ha ido creciendo y se ha ido definiendo mejor las áreas metropolitanas en torno a ellas.

En cuanto al ámbito temporal, se está recabando información con distintas periodicidades según el indicador, pero fundamentalmente se trata de datos anuales, desde el año 2001. En los distintos ciclos de recogida se ha ido combinando, según la variable de que se tratase, la recogida anual de datos con la recogida solo para ciertos años concretos.

En resumen hay una enorme variedad de combinaciones entre los tres elementos temático, territorial y temporal.

Actualmente, en el caso de las ciudades, *Urban Audit* contiene 171 variables y 62 indicadores que se recogen para los años 2015 y 2016. Para los ámbitos supramunicipal o submunicipal se recogen solo una parte de esos indicadores.

La difusión del proyecto ha corrido a cargo de las instituciones promotoras, que son, en principio, sus principales beneficiarios. Desde sus inicios, se publican los resultados en páginas web de la Comisión. Actualmente se encuentra en la propia página web de Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/cities/statistics-illustrated>).

El proyecto está concebido para que pueda servir de ayuda a usuarios potenciales tales como Ayuntamientos, Administración y servicios públicos y otros usuarios diversos tales como usuarios comerciales y profesionales, organizaciones no gubernamentales y ciudadanos en general.

No obstante lo anterior, la difusión de Urban Audit no está en consonancia con el esfuerzo en la obtención de datos.

Por diversas razones, si bien son los institutos de estadística de los Estados Miembros sobre los que recae el trabajo principal de recopilación de la información, fueron pocos los que se decidieron inicialmente a publicar en sus propios sitios web la información que recababan, de manera que se limitaban a enviarla a las instituciones europeas para su publicación.

Este hecho se ha venido poniendo de manifiesto en las reuniones del Grupo de Trabajo formado por los Estados Miembros implicados en la recogida de datos. En este sentido Eurostat, ha insistido en la importancia de que cada país participante dé a conocer el proyecto y difunda sus resultados en la medida de lo posible dentro de su propio ámbito.

El panorama en materia de difusión ha ido mejorando y actualmente, además de España, siete países publican directamente el proyecto en sus respectivas páginas web: Alemania, Eslovenia, Luxemburgo, Polonia, Reino Unido, Suiza y Turquía. Algún otro Estado, como Suecia ofrece un enlace a Eurostat.

Desde sus comienzos, el INE tuvo una participación muy activa en el proyecto europeo y puso mucho interés en mejorar sus resultados tanto en cantidad como en calidad. Durante los primeros ciclos de recogida, una parte importante de la información no provenía directamente de fuentes oficiales y era necesario estimarla mediante distintos métodos indirectos o modelos, para lo que se contó con asesoría externa mediante convenios de colaboración con la universidad.

La inclusión de este tipo de variables obtenidas a partir de modelos, que en principio no provenían de estadísticas oficiales fue una de las causas por las que el INE, como ocurrió con algunos países, no se decidiera a publicar en su página web los resultados del proyecto.

Otra razón se encuentra en la delimitación de áreas urbanas, realizada por la DG Regio con unos criterios generales para el ámbito europeo pero que producía resultados no siempre fáciles de interpretar por los usuarios en el ámbito nacional.

En las últimas oleadas de recogida, por un lado, se ha ido reduciendo significativamente el número de variables no recogidas directamente por estadísticas oficiales; Por otra parte, la metodología y la información de base para la delimitación de las áreas urbanas ha mejorado sustancialmente con los censos de 2011 y la georreferenciación de la población.

Así pues, se dieron las condiciones necesarias para que el INE empezara a publicar estos indicadores urbanos cuya utilidad parece fuera de toda duda. Se introdujo la operación "**Indicadores Urbanos (Urban Audit)**" en el Plan Estadístico Nacional 2009-2012, aprobado por el Real Decreto 1663/2008, y en el Plan Estadístico Nacional 2013-2016, aprobado por el Real Decreto 1658/2012. Actualmente, se

encuentra incluido en el Plan Estadístico Nacional 2017-2020, aprobado por el Real Decreto 410/2016.

Finalmente, en junio de 2015 se produjo la primera publicación por parte del INE, bajo la denominación de *Indicadores Urbanos (Urban Audit)*. La oportunidad de centrar esfuerzos en la difusión de éste proyecto se justificaba por diversas razones:

- La necesidad de dar visibilidad a la riqueza y potencia de nuestro sistema estadístico. Por un lado se muestra cómo, con recursos muy limitados, se amplían las posibilidades de información del conjunto de operaciones estadísticas en curso, más allá de los ámbitos territoriales inicialmente previstos. Por otro, se muestra la riqueza de la información no explotada o escasamente conocida.
- La publicación de los datos era un compromiso con los usuarios, dado que la operación estaba incluida en el Plan Estadístico Nacional 2009-2012 y en el Plan Estadístico Nacional 2013-2016. No era simplemente una obligación bilateral con Eurostat sino una operación que se ha considerado propia (y de la que se publican regularmente sus costes). La difusión desde la página web del INE refuerza el necesario retorno de la información estadística a la sociedad que la financia y necesita sus resultados. La publicación de los resultados de cualquier estadística oficial refleja lo establecido sobre difusión y accesibilidad en el Código de Buenas Prácticas de las estadísticas europeas¹.
- La difusión pública de estos Indicadores Urbanos es una lógica correspondencia para con las instituciones (especialmente los ayuntamientos) y organismos que han suministrado la información que ha servido para construir los indicadores elaborados.

El esfuerzo de difusión de datos, metodologías y documentación complementaria es además un estímulo interno no despreciable para la mejora de la cobertura y calidad en los trabajos en curso, nada comparable a la simple rutina de remisión de los datos a Eurostat.

Lógicamente, la difusión en el ámbito español ha de adaptarse a las características de esta operación estadística que ha evolucionado mucho en el tiempo y que no siempre tiene información para todos los años a todos los niveles territoriales.

Además, se trata de una operación donde la visibilidad territorial es clave para comprender la información alfanumérica, por lo que una buena parte de la presentación de los datos debería ir acompañada de cartografía (es imprescindible proporcionar la **delimitación de ciudades, "barrios SCD" o áreas funcionales urbanas** propias del proyecto).

¹<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5922097/10425-ES-ES.PDF>

3 Objetivos del proyecto

La publicación por parte del INE de los *Indicadores Urbanos (Urban Audit)* por primera vez, en junio de 2015, suscitó una importante acogida por parte de los usuarios y un impulso a la iniciativa de recopilar datos sobre las ciudades.

Una vez asentada la operación estadística, con tres ediciones ya publicadas, se contempla una ampliación importante del proyecto en las dimensiones territorial y temática: nuevos ámbitos urbanos sobre los que se ofrece información y nuevos indicadores.

Como inciso, hay que mencionar también el cambio que se ha producido en la denominación de la operación estadística. En 2015 se publicó bajo el nombre "*Indicadores Urbanos (Urban Audit)*" **para dejar patente el proyecto europeo en el cual se inspiraba esta operación.**

Posteriormente Eurostat ha ido dejando de utilizar paulatinamente la denominación "**Urban Audit**" **para el proyecto que, desde 2016, pasa a denominar "Data collection for sub-national statistics (mainly cities)"** con lo que el INE también ha procedido a actualizar la denominación de la estadística que desde el año 2017 se conoce exclusivamente como "*Indicadores Urbanos*"

Desde el punto de vista de los ámbitos territoriales hay que considerar que las ciudades objeto de estudio se deciden conjuntamente entre Eurostat y los Estados miembros como resultado de la aplicación de la metodología exigida por parte de la Comisión europea.

Con motivo del análisis de los datos de los censos de población de 2011 en Europa, se ha acordado la actualización de una nueva lista de unidades en los tres principales ámbitos urbanos objeto de estudio (ciudades, conurbaciones y áreas urbanas funcionales). Esto ha hecho que, en el caso español, se pase de 109 a 126 ciudades, que ya se han incorporado en la edición de 2017.

Además, el INE se plantea, a partir de 2018, incrementar la lista de ciudades, extendiendo el proyecto, aunque solo para un subconjunto de variables, a todos los municipios mayores de 20.000 habitantes. Esto supone un salto cualitativo, dado que se llegaría a cerca de 400 ciudades a partir de ahora.

En cuanto a la incorporación de nuevas variables, apenas hay novedades en el proyecto europeo que sirve de marco. Sin embargo, la publicación *Indicadores Urbanos*, se concibió desde el primer momento con cierta libertad respecto de los indicadores propuestos a nivel europeo. La experiencia ganada en estos tres años facilita plantearse ahora la incorporación de nuevas variables que permiten, en unos casos, ahondar en el análisis de la calidad de vida en las ciudades, y en otros, como es el caso de la renta de los hogares, ayudar a una mejor interpretación de los indicadores que se vienen publicando.

La existencia de todas estas novedades aconseja la actualización del proyecto técnico de esta operación estadística, que se presenta en este documento. Debe advertirse que con estas novedades *Indicadores Urbanos* no se configura, ni

mucho menos, como un producto cerrado: la explotación de nuevas fuentes de datos, particularmente con el desarrollo de los registros administrativos, permitirá la incorporación paulatina de más y mejores indicadores para ámbitos urbanos en los próximos años, que ayudarán sin duda a mejorar el análisis de la calidad de vida de las ciudades.

4 Clase de operación

Todos los indicadores miden niveles y de momento no se contempla medir variaciones o tendencias. La mayoría de indicadores se expresan en porcentaje para una mejor comprensión y comparabilidad por parte de los usuarios.

Además de las tablas propiamente dichas que reseña la publicación, se ha concedido especial dedicación a los elementos gráficos de la misma, no sólo por la numerosa cartografía que se aporta sino también, en el caso de los diagramas dinámicos, para facilitar la comparación entre las distintas unidades territoriales existentes.

5 Contenido

5.1 POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

Siendo una recogida de información de diferentes registros, censos y encuestas sociales y económicas, no es aplicable una sola población estadística. La población estadística es la correspondiente a tales registros, censos y encuestas utilizadas como fuentes de información. Los indicadores se refieren a las poblaciones estadísticas establecidas en cada una de las estadísticas y encuestas. Sí puede afirmarse, no obstante, que para la mayoría de las variables, el universo estadístico objetivo son los residentes habituales de una zona geográfica determinada.

5.2 ÁMBITO GEOGRÁFICO O TERRITORIAL

Se publican datos para la mayoría de las ciudades españolas incluidas en el proyecto europeo *Urban Audit*. Se incluyen así 126 ciudades, de las 132 de *Urban Audit*. Son aquellas que, estando en la lista *Urban Audit* superan los 50.000 habitantes, con lo que se excluyen 6.

Además, desde 2018, se pretende proporcionar un subconjunto de los indicadores para todos los municipios mayores de 20.000 habitantes (que incluye a las 6 ciudades del ámbito *Urban Audit* antes excluidas por su pequeño tamaño).

Los indicadores se refieren fundamentalmente a los siguientes los siguientes ámbitos espaciales:

- Nivel ciudad (municipio). Una ciudad es un municipio donde más del 50% de su población se ubica en un clúster urbano de alta densidad, definido a partir de una rejilla de población, de acuerdo a la metodología sobre "grado de urbanización" de la Comisión Europea.

Ciudades (126): Albacete, Alcalá de Guadaíra, Alcalá de Henares, Alcobendas, Alcorcón, Alcoy, Algeciras, Alicante/Alacant, Almería, Arrecife, Ávila, Avilés, Badajoz, Badalona, Barakaldo, Barcelona, Benalmádena, Benidorm, Bilbao, Burgos, Cáceres, Cádiz, Cartagena, Castelldefels, Castellón de la Plana/Castelló de la plana, Cerdanyola del Vallès, Ceuta, Chiclana de la Frontera, Ciudad Real, Collado Villalba, Córdoba, Cornellá de Llobregat, Coruña (A), Coslada, Cuenca, Donostia-San Sebastián, Dos Hermanas, Elche/Elx, Elda, Ferrol, Fuengirola, Fuenlabrada, Gandía, Getafe, Getxo, Gijón, Girona, Granada, Granollers, Guadalajara, L'Hospitalet de Llobregat, Huelva, Irún, Jaén, Jerez de la Frontera, Leganés, León, Linares, Línea de la Concepción, Lleida, Logroño, Lorca, Lugo, Madrid, Majadahonda, Málaga, Manresa, Marbella, Mataró, Melilla, Mérida, Mollet del Vallès, Móstoles, Murcia, Ourense, Oviedo, Palencia, Palma de Mallorca, Palmas de Gran Canaria (Las), Pamplona/Iruña, Parla, Paterna, Ponferrada, Pontevedra, Pozuelo de Alarcón, Prat de Llobregat (EI), Puerto Santa María (EI), Reus, Rivas-Vaciamadrid, Rozas de Madrid (Las), Rubí, Sabadell, Sagunto/Sagunt, Salamanca, San Cristóbal de la Laguna, San Fernando, San Sebastián de los Reyes, San Vicente del Raspeig/Sant Vicent del Raspeig, Sanlúcar de Barrameda, Sant Boi de Llobregat, Sant Cugat del Vallès, Santa Coloma de Gramenet, Santa Cruz de Tenerife, Santiago de Compostela, Sevilla, Santa Lucía de Tirajana, Santander, Talavera

de la Reina, Tarragona, Telde, Terrassa, Toledo, Torrejón de Ardoz, Torrelavega, Torremolinos, Torrent, Torrevieja, Valdemoro, Valencia, Valladolid, Vigo, Viladecans, Vilanova i la Geltrú, Vitoria/Gastéiz, Zamora y Zaragoza.

- Área Urbana Funcional (AUF). Es un nivel supramunicipal formado por la agrupación de los municipios en torno a la ciudad que están vinculados con ella por razones laborales. Se denomina *Functional Urban Area (FUA)* en el proyecto europeo. Actualmente hay diseñadas 70 para España.

Áreas Urbanas Funcionales (70): Albacete, Alcoy, Algeciras, Alicante/Alacant, Almería, Arrecife, Ávila, Avilés, Badajoz, Barcelona, Benidorm, Bilbao, Burgos, Cáceres, Cádiz, Cartagena, Castellón de la Plana/Castelló de la Plana, Ciudad Real, Córdoba, Coruña (A), Cuenca, Donostia-San Sebastián, Elche/Elx, Ferrol, Gandía, Gijón, Girona, Granada, Guadalajara, Huelva, Irún, Jaén, Jerez de la Frontera, León, Linares, Lleida, Logroño, Lorca, Lugo, Madrid, Málaga, Manresa, Marbella, Mérida, Murcia, Ourense, Oviedo, Palencia, Palma de Mallorca, Palmas de Gran Canaria (Las), Pamplona/Iruña, Ponferrada, Pontevedra, Reus, Sagunto/Sagunt, Salamanca, Santa Cruz de Tenerife, Santander, Santiago de Compostela, Sevilla, Talavera de la Reina, Tarragona, Toledo, Torrevieja, Valencia, Valladolid, Vigo, Vitoria/Gastéiz, Zamora y Zaragoza.

- Nivel submunicipal (división del municipio en distritos o similares). Se denomina SCD (*Sub-City Districts*). Se han construido estas divisiones en el caso de 16 ciudades, las mayores de 250.000 habitantes. Si bien las condiciones que deben cumplirse para trazar una subciudad se determinan a iniciativa de Eurostat, son los propios Estados Miembros los que delimitan tales subciudades. En el caso español se hace a propuesta de los propios ayuntamientos afectados a partir de propuestas del INE.

Áreas submunicipales (para 16 municipios): Alicante (17), Bilbao (13), Barcelona (74), Córdoba (12), Gijón (14), Las Palmas de Gran Canaria (19), L'Hospitalet de Llobregat (13), Madrid (141), Málaga (20), Murcia (16), Palma de Mallorca (16), Sevilla (37), Valencia (38), Valladolid (17), Vigo (12) y Zaragoza (32). El número total de subciudades es de 491.

- Nivel de conurbación (*Greater City* en el proyecto europeo). Hace referencia a un gran "centro urbano", que se expande más allá la ciudad, agrupando a varios municipios. Es un nivel intermedio entre la ciudad y la AUF, necesario solo para algunos casos en los cuales la delimitación marcada por el término municipal es claramente insuficiente. En la actualidad hay nueve en España.

Conurbaciones (9): Barcelona, Bilbao, Elda, Granada, Madrid, Pamplona/Iruña, Santa Cruz de Tenerife, Sevilla y Valencia.

Tanto la delimitación de las conurbaciones como la de las AUF se realiza de forma armonizada por la DG Regio de la Comisión Europea a partir de los datos de densidad de población para la rejilla europea basada en los censos de población de 2011.

- Municipios mayores de 20.000 habitantes. Se añade este ámbito específico de la publicación nacional, no contemplado en el proyecto europeo, para el que se ofrecen algunos de los indicadores. Ver lista detallada en el Anexo 3.
- Se ofrecen también datos a nivel nacional para facilitar la comparativa.

5.3 ÁMBITO TEMPORAL

Se ofrecen datos anuales con idea de construir una serie temporal que tenga su inicio en 2010. No todos los indicadores ofrecen información para todos los años. Ello depende de los requerimientos de Eurostat según el ciclo de recogida, pues, como se ha dicho, la publicación pretende ser un subconjunto de información del proyecto *Urban Audit* y obviamente depende también de la disponibilidad de datos en la fuente original. No obstante, cabe la posibilidad de hacer recopilaciones de datos suplementarias a lo exigido en el proyecto para que la publicación sea más completa.

La versión actual de la publicación ofrece datos a partir de 2010 para muchos de los indicadores.

5.4 VARIABLES DE ESTUDIO Y CLASIFICACIÓN

De la lista de indicadores recopilados para el proyecto europeo se ha elegido un conjunto limitado de 34 indicadores que cubren distintos dominios. Esta medición de la calidad de vida permite establecer comparaciones territoriales dentro de nuestro país y con los demás estados miembros de la UE.

La información se desglosa en 7 dominios:

1. Demografía
2. Aspectos sociales
3. Aspectos económicos
4. Formación y educación
5. Medio ambiente
6. Viajes y transporte
7. Cultura y ocio

Para cada uno de ellos se eligen una serie de indicadores, que se consideran los más representativos. Estos son:

Demografía

- Población residente
- Proporción de población de 0-14 años (%)
- Proporción de población de 15-64 años (%)
- Proporción de población >65 años (%)
- Edad mediana de la población
- Proporción de nacionales sobre la población total (%)
- Proporción de nativos nacionales sobre la población total (%)
- Proporción de nacidos en el extranjero sobre la población total (%)
- Proporción de extranjeros sobre la población total (%)
- Número total de hogares
- Tamaño medio de los hogares
- Proporción de hogares de 1 persona sobre el total de hogares (%)

Aspectos sociales

- Número de viviendas convencionales según Catastro
- Número de viviendas convencionales según Censo
- Proporción de viviendas vacías (%)
- Tasa bruta de natalidad (‰)
- **Tasa bruta de mortalidad (‰)**
- Esperanza de vida al nacer (novedad para 2018)

Aspectos económicos

- Tasa de desempleo (%)
- Proporción ocupados entre 20-64 sobre la población activa (%)
- Tasa de actividad (%)
- Proporción empleo en servicios (NACE Rev.2 G-U) (%)
- Proporción empleo en industria (NACE Rev.2 B-E) (%)
- Renta neta media por hogares
- Renta neta media por habitante

- Renta neta media por unidad de consumo

Formación y educación

- Proporción de niños de 0-4 años en guarderías sobre la población de 0-4 años (%)
- Proporción de población entre 25-64 años con máximo nivel educación ISCED 0, 1 o 2 (%)
- Proporción de población entre 25-64 años con máx. nivel de educación ISCED 3 o 4 (%)
- Proporción de población entre 25-64 años con máx. nivel de educación ISCED 5 o 6 (%)

Medio ambiente

- Superficie total (Km²)
- Usos del suelo (en %):
- Tejido urbano residencial continuo
- Tejido urbano residencial discontinuo
- Unidades industriales, comerciales, públicas, militares y privadas
- Infraestructuras de transporte
- Otras zonas artificiales
- Zonas verdes urbanas, instalaciones deportivas y de ocio
- Zonas agrícolas
- Zonas naturales

Viajes y transporte

- Porcentaje de desplazamientos al trabajo en coche (%)
- Porcentaje de desplazamientos al trabajo a pie (%)
- Porcentaje de desplazamientos al trabajo en transporte público (%)
- Duración media del desplazamiento al trabajo (minutos)

Cultura y ocio

- Número de pernoctaciones turísticas anuales
- Número de plazas disponibles en establecimientos turísticos

Siendo un estudio que recoge información de diversos dominios sociales y económicos, los sistemas de clasificación son los correspondientes a las numerosas encuestas y estadísticas utilizadas como fuentes de información. Entre otras se utilizan las siguientes clasificaciones nacionales: Clasificación Nacional de Actividades Económicas CNAE-2009, la Clasificación Nacional de Ocupaciones CNO-11 y la Clasificación Internacional de la Educación CNED-2000.

5.5 ESTADÍSTICAS BASE

Las estadísticas de base utilizadas como input constituyen la fuente para la elaboración de los indicadores:

- Para todos los indicadores relativos a población total y por grupos de edad, los datos se han obtenido de la Estadística del Padrón Continuo a 1 de enero, para todos los niveles territoriales excepto el nacional cuya fuente es "Cifras de Población".
- La edad mediana de la población se calcula con la población de Padrón a 1 de enero para los niveles ciudad, conurbación y áreas supramunicipales. En el caso nacional, se toma el valor publicado en los "Indicadores Demográficos Básicos" del INE.
- Para los indicadores de hogares se realiza una estimación propia para el proyecto, a partir del Censo 2001 y del padrón continuo.
- El número de viviendas según la Dirección General de Catastro es información anual directa procedente de dicho Organismo. Los datos para Navarra y País Vasco se recopilan a partir de los respectivos catastros forales.
- El número de viviendas según Censo 2011, procede de la propia fuente que se indica, así como la proporción de viviendas vacías.
- Las tasas brutas de natalidad y mortalidad y la esperanza de vida al nacer proceden de las estadísticas del Movimiento Natural de la Población (MNP) del INE, considerando en el denominador la población media (población a 1 de julio del año correspondiente). Se calculan expresamente para este proyecto. En el caso nacional los valores proceden de los "Indicadores Demográficos Básicos" elaborados por el INE.

- La tasa de desempleo, la proporción de ocupados 20-64 sobre la población activa y la tasa de actividad se construyen como valores medios del año mediante técnicas de estimación de áreas pequeñas. Se trata de estimaciones a partir de los datos de Censo 2011, la Encuesta de Población activa (EPA) y los datos de paro registrado el Servicio de Empleo Público Estatal (SEPE). Tanto en el numerador como en el denominador se tiene en cuenta la población de 16 años o más.
- El empleo en los sectores de la industria y los servicios se basa en el Directorio Central de Empresas del INE (DIRCE). **Los datos se obtienen por agregación de los microdatos registrados para cada unidad que compone el subsistema de Unidades Locales integrado en el DIRCE.**
- La información sobre la renta se elabora para este proyecto mediante un procedimiento acordado entre el INE y la Agencia Tributaria (AEAT), con la colaboración de las Haciendas Forales.
- La proporción de niños de 0-4 años en guarderías sobre la población de 0-4 años se calcula con datos del Padrón y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Los niveles de educación para el grupo de población 25-64 se obtienen del Censo 2011.
- La superficie de las distintas unidades territoriales la proporciona las mediciones realizadas con herramientas basadas en sistemas de información geográfica (GIS), porque la agregación que se realiza a partir de las unidades inferiores exige mantener una razonable coherencia espacial.
- Las variables sobre uso del suelo se elaboran para este proyecto en colaboración con el Servicio de Ocupación del Suelo (SIOSE) del Instituto Geográfico Nacional. El ciclo de actualización de SIOSE es cada tres años y el último año de referencia es 2014, prácticamente finalizado, sobre el cual se explotan estos resultados. Los datos guardan relación con las clases Urban Atlas y EN5 (Land Use Environment) de Eurostat, previamente diseñada la correspondiente tabla de correspondencia, y los resultados se expresarán en porcentaje, de tal modo que la suma de porcentajes de clases serán siempre del 100% en cada polígono.
- Los indicadores relativos a viajes y transporte proceden de los Censos de Población y Viviendas 2011.
- Por último, los 2 indicadores de turismo se basan en las Encuestas de turismo del INE.

6 Características del proyecto

Como ya se ha comentado, se trata de una publicación que recoge un conjunto de indicadores en el ámbito urbano, suficientemente representativos, combinando los elementos temático, territorial y temporal.

La metodología aplicada depende de las características de las variables que integran cada indicador. Algunas proceden directamente de los Censos y encuestas del INE, en otros casos, la variable objeto de interés en sí misma es un registro administrativo, y por último, hay casos en que la variable objeto de estudio está disponible a través de información muestral pero no al nivel de desagregación requerido en la publicación.

Este último caso es uno de los que más interés despierta dado que obliga a introducir un procedimiento de estimación con ayuda de registros administrativos, siendo el aplicado a los indicadores del mercado laboral, como se explica en el Anexo 1 al final de este documento.

La publicación de estos indicadores en junio de 2015 tuvo una acogida muy favorable, dando lugar muchas consultas por parte de los usuarios; además recibió mucha atención de los medios de comunicación, no exenta de cierto debate, toda vez que la comparativa entre ciudades suscita un interés enorme y que ciertas variables, especialmente la renta media por hogar, son muy sensibles para la opinión pública.

Constatada la gran utilidad de la información sobre ciudades, el INE se plantea la posibilidad de ir incorporando algunos indicadores que no figuran estrictamente en el proyecto europeo, bien porque formaron parte de la lista pero han dejado de recogerse (caso de la esperanza de vida), bien porque son específicos de la producción estadística en España y resulta muy difícil de recoger en el ámbito europeo, caso de la información sobre caracterización de usos del suelo dentro de las ciudades.

En definitiva, las modificaciones que se incorporan en el proyecto en el año 2018 son las siguientes:

- Renta media por habitante y por unidad de consumo.

Probablemente la variable que suscita el mayor interés en los usuarios es la renta de los hogares. Esta variable, además, es propia del proyecto (no figura en ninguna otra publicación) y en el caso español se construye a partir de una metodología diseñada ad-hoc, en la que interviene, además del INE, la Agencia Tributaria y las Haciendas Forales¹.

A raíz de la publicación de los primeros resultados en 2015, la metodología de obtención de la variable *renta por hogar* se ha ido mejorando en 2016 y 2017.

¹ Haciendas Forales de Bizkaia, Gipuzkoa y Navarra. En el caso de Álava, los datos los proporciona el Instituto Vasco de Estadística (Eustat).

Como se explica en detalle en el Anexo 2 de este documento, la renta por hogar se calcula dividiendo la renta total de los hogares según fuentes tributarias por el número de hogares en los que se encuentra tal renta. Esa comparación es homogénea, en el sentido de que numerador y denominador se construyen con los mismos hogares pero adolece una limitación: solo se construye con renta tributaria de residentes en España (no incorpora por tanto rentas de no residentes ni rentas que no se logren recoger en fuentes tributarias).

Además, la renta por hogar tiene problemas de interpretación. Si tomamos dos ciudades con la misma población y con la misma renta total pero cuyas poblaciones se distribuyen entre hogares cuyo tamaño medio sea mayor en la primera que en la segunda, la renta por hogar total se dividirá en el primer caso por un menor número de hogares y será obviamente más alta que en la segunda, que divide la renta entre más hogares, aunque la renta per cápita sería similar en ambas. El tamaño del hogar juega a favor de la renta por hogar, y no es una variable tan homogénea como pudiera parecer. Hay ciudades con tamaños medios de hogar cercanos a 2,1 y otras con tamaños de 3,3.

Para ayudar a interpretar mejor los resultados se procede, desde 2018 a publicar también la renta per cápita o renta por habitante. Así, las dos ciudades del ejemplo anterior tendrían la misma renta por habitante.

Pero se introduce un tercer indicador de renta. Para una mejor comparación de los ingresos de distintos tipos de hogar se usa internacionalmente el concepto de renta por unidad de consumo.

Una persona viviendo sola constituye una unidad de consumo, dado que afronta por sí sola todos los gastos del hogar. Cuando en un hogar vive más de una persona, para determinar el número de unidades de consumo equivalentes a los distintos hogares, se utiliza en todos los países de la UE la llamada escala de la OCDE modificada, que asigna un peso de 1 al primer adulto, 0,5 a los demás adultos y un peso de 0,3 a los menores de 14 años.

Así, un hogar formado por dos adultos contaría como 1,5 unidades de consumo ($1+0,5=1,5$) y un hogar formado por dos adultos y dos niños estaría formado por 2,1 ($1+0,5+0,3+0,3=2,1$) unidades de consumo. Los ingresos por unidad de consumo del hogar se obtienen dividiendo los ingresos totales del hogar entre el número de unidades de consumo que componen ese hogar. Así, en el hogar antes mencionado, los ingresos se dividirán por 2,1 unidades de consumo. Una vez calculado el ingreso por unidad de consumo del hogar se adjudica éste a cada uno de sus miembros. Esta renta por unidad de consumo de las personas (o renta equivalente) se utiliza internacionalmente en los cálculos de medidas de riesgo de pobreza.

La edición de Indicadores Urbanos de 2018 incorporará por primera vez también estos valores medios de renta neta por unidad de consumo para las ciudades objeto de estudio que permite comparar entre ciudades de forma más homogénea que usando la renta per cápita o la renta por hogar, si bien tiene el inconveniente de su difícil interpretación para el público general.

- Esperanza de vida al nacer.

Las primeras ediciones de *Urban Audit* en el ámbito europeo incorporaban el indicador de esperanza de vida al nacer para las ciudades. Este dato dejó de recogerse, dado que ofrecía problemas de calidad en algunos países y que algunos no lo proporcionaban.

No obstante se ha comprobado que algunos países siguen publicando a nivel nacional cálculos de esperanza de vida para sus principales ciudades. Estos datos se deben construir con cautela porque para poblaciones pequeñas puede haber grandes fluctuaciones si se construye con datos anuales debido a la variabilidad propia de la mortalidad.

Tras algunos estudios de viabilidad se ha decidido construir el indicador de **esperanza de vida al nacer como media de tres años, para las ciudades "Urban Audit" del ámbito de esta estadística (actualmente 126 ciudades)**. Se construirán los indicadores para 2016, para continuar la serie con datos quinquenales.

- Indicadores de Usos del suelo.

A partir de la información sobre usos del suelo del SIOSE¹ y su intersección con las capas territoriales del proyecto se puede construir una información muy novedosa, de nuevo obtenida específicamente para esta publicación, como son los porcentajes de suelo dedicados a distintos tipos de uso (zonas verdes, tejido urbano, áreas naturales,). **Las tipologías seleccionadas se adaptan** a la metodología de Eurostat, que deriva del producto *Copernicus Urban Atlas*, mediante su equivalencia con la clasificación SIOSE.

No se pretende que la lista de indicadores de la edición de 2018 sea definitiva. En la medida en la que se disponga de nueva información estadística de calidad, se pretende incorporar nuevos indicadores para que la operación *Indicadores urbanos* sea un producto vivo que recoja, en cada momento, la mejor información estadística disponible para analizar la realidad urbana desde una perspectiva de calidad de vida, tomando como referencia el proyecto europeo pero con la posibilidad de incorporar indicadores propios.

Además de lo expuesto relativo a la incorporación de nuevos indicadores y sus características conviene comentar a grandes rasgos la metodología que permite delimitar las unidades territoriales que forman parte del estudio:

La elección de las ciudades que componen la estadística Indicadores Urbanos no está libre de complejidad. Para determinar si un municipio forma parte de la lista de ciudades se parte de dividir todo el territorio europeo en cuadrículas de 1 km². Para todas esas celdas se dispone de la densidad de población, a partir de los censos. A partir de ahí, se aplica un algoritmo en cuatro pasos que, resumidamente consiste en:

¹ Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España (**SIOSE**), elaborado por el *Ministerio de Fomento*.

Paso 1: se seleccionan todas las celdas con una densidad de más de 1.500 habitantes por km².

Paso 2: las celdas contiguas de alta densidad (con un lado común al menos) se agrupan formando y si esa agrupación de celdas suma una población mínima de 50.000 habitantes se considera que forma un "centro urbano".

Paso 3: Todos los municipios (unidad administrativa local nivel 2 - LAU 2) con al menos la mitad de su la población dentro del centro urbano se seleccionan como candidatos para formar parte de la ciudad.

Paso 4: Se selecciona la ciudad (el municipio, en el caso español) si al menos el 50% de la población del término municipal vive en uno de estos centros urbanos y si al menos el 75% de la población del centro urbano está dentro del término municipal.

Este algoritmo, aunque bastante preciso y objetivo, da lugar a una lista de ciudades poco intuitiva porque muchas mayores de 50.000 habitantes no entran en el estudio y en cambio entran algunas menores de 50.000. Así, ciudades con mayor población como El Egido (Almería), con 88.752 habitantes en 2016 no forma parte de la lista, porque su centro urbano es pequeño y no alcanza el umbral de los 50.000 habitantes. En cambio un centro urbano como el formado por los municipios contiguos de Elda y Petrer supera los 50.000 habitantes y se cumplen las condiciones 3 y 4 anteriores, lo que da lugar a que ambos municipios entren en la lista aunque Petrer ronda los 34.000 habitantes.

Por esta razón, para la publicación española se acortó el ámbito a los municipios que, estando dentro de la lista de ciudades *Urban Audit* superaban los 50.000 habitantes.

Finalmente se ha constatado que muchas de las variables obtenidas pueden también difundirse con calidad para ciudades algo más pequeñas por lo que se ha optado, a partir de 2018, por mantener dos listas de ciudades: la lista corta, para la que se obtendrían todos los indicadores es la del proyecto europeo, pero además, para todos los municipios mayores de 20.000 habitantes se ofrecerán algunas de las variables.

A modo de resumen, puede verse la siguiente tabla que reseña la lista de indicadores, su ámbito territorial y su ámbito temporal:

INDICADORES	AMBITO TERRITORIAL C=ciudad L=área supramunicipal K=conurbación S=área submunicipal M=Municipios mayores de 20.000 habitantes (sólo a partir de 2016) N=nacional	AMBITO TEMPORAL
Población residente	C, L, K, S, M, N	Desde 2010
Proporción de población de 0-14 años	C, L, K, S, M, N	Desde 2010
Proporción de población de 15-64 años	C, L, K, S, M, N	Desde 2010
Proporción de población >65 años	C, L, K, S, M, N	Desde 2010
Edad mediana de la población	C, L, K, M, N	Desde 2010
Proporción de nacionales sobre la población total	C, L, K, S, M, N	Desde 2010
Proporción de nativos nacionales sobre la población total	C, L, K, S, M, N	Desde 2010
Proporción de nacidos en el extranjero sobre la población total	C, L, K, S, M, N	Desde 2010
Proporción de extranjeros sobre la población total	C, L, K, S, M, N	Desde 2010
Número total de hogares	C, L, K, S, M, N	Desde 2010
Tamaño medio de los hogares	C, L, K, S, M, N	Desde 2010
Proporción de hogares de 1 persona sobre el total de hogares	C, L, K, S, M, N	Desde 2010
Número de viviendas convencionales según Catastro	C, L, K, M, N	Desde 2010
Número de viviendas convencionales según Censo	C, L, K, S, M, N	2011
Proporción de viviendas vacías	C, L, K, M, N	2011
Tasa bruta de natalidad	C, L, K, N	Desde 2010
Tasa bruta de mortalidad	C, L, K, N	Desde 2010
Esperanza de vida al nacer	C	2016
Tasa de desempleo	C, L, K, N	Desde 2010
Proporción ocupados entre 20-64 sobre la población activa	C, L, K, N	Desde 2010
Tasa de actividad	C, L, K, S, N	Desde 2010
Proporción empleo en servicios (NACE Rev.2 G-U)	C, L, K, N	Desde 2010
Proporción empleo en industria (NACE Rev.2 B-E)	C, L, K, N	Desde 2010
Renta neta media anual por hogar	C, L, K, S, M, N	Desde 2012
Renta neta media anual por habitante	C, L, K, S, M, N	Desde 2015
Renta neta media anual por unidad de consumo	C, L, K, S, M, N	Desde 2015
Proporción de niños de 0-4 años en guarderías sobre la población de 0-4 años	C, L, K, N	Desde 2010
Proporción de población entre 25-64 años con máximo nivel educación ISCED 0, 1 o 2	C, L, K, S, N	2011
Proporción de población entre 25-64 años con máximo nivel de educación ISCED 3 o 4	C, L, K, S, N	2011
Proporción de población entre 25-64 años con máximo nivel de educación ISCED 5 o 6	C, L, K, S, N	2011
Superficie total	C, L, K, S, N	2011
Uso del suelo (8 clases)	C, S	2014
Porcentaje de desplazamientos al trabajo en coche	C, L, K, N	2011
Porcentaje de desplazamientos al trabajo a pie	C, L, K, N	2011
Porcentaje de desplazamientos al trabajo en transporte público	C, L, K, N	2011
Duración media del desplazamiento al trabajo	C, L, K, N	2011
Número de pernoctaciones turísticas anuales	C, N	Desde 2010
Número de plazas disponibles en establecimientos turísticos	C, N	Desde 2010

En rojo, novedades de Indicadores Urbanos 2018

7 Plan de difusión y periodicidad

Se prevé la publicación en junio de 2018. Dado el carácter anual de los indicadores y de la mayor parte de las fuentes, se haría una actualización a finales de cada año de algunos de los indicadores (los que ya están publicados en las fuentes originales). La publicación completa, con los datos específicos de esta operación, se realizará en junio de cada año.

8 Calendario de implantación

De acuerdo con el Programa anual 2018 del Plan Estadístico Nacional 2017-2020, se procederá a la actualización y mantenimiento de la selección anual de indicadores para su difusión en la web en junio de 2018, según vayan estando disponibles en base a las fuentes de procedencia, bien sean encuestas o registros administrativos.

Una vez recibidos y calculados los datos de llevará a cabo la producción de textos, elaboración de gráficos, cuadros y tablas de indicadores.

Se tendrán actualizadas igualmente, y siempre antes del comienzo del año, las unidades territoriales que lo requieran. Para la próxima edición se mantienen prácticamente estables todas las reseñadas en apartados anteriores salvo las unidades submunicipales (SCDs) que se tienen que adaptar a la propuesta recibida por parte de los Ayuntamientos afectados de acuerdo al seccionado de cada año.

9 Estimación de costes

Se trata de una operación fundamentalmente realizada a partir recolección de datos ya publicados en diversas fuentes. Algunos indicadores requieren la aplicación de determinados procesos de estimación que se llevan a cabo por el mismo personal que desarrolla el proyecto, formado actualmente por cuatro personas. La operación Indicadores Urbanos (Urban Audit) tiene una previsión presupuestaria 168,56 miles de euros en el Presupuesto del INE en el Programa anual 2018 del Plan Estadístico Nacional 2017-2020, destinados exclusivamente a costes de personal.

Anexo 1. Método de estimación de actividad y paro

A1.1 Estimación de la población activa municipal

Las variables que tenemos que calcular en este dominio presentan una cierta complejidad ya que, en la mayoría de los casos requieren de estimaciones de activos, empleados y parados que, siendo proporcionados por la Encuesta de Población Activa del INE no llegan a tener los niveles de desagregación espacial deseados. Así, mientras que para las variables anteriormente especificadas el proyecto *Urban Audit* requiere desagregación a nivel de ciudades, la EPA solo es capaz de dar estimaciones directas a nivel de provincias. Con el objeto de realizar la tarea requerida proponemos el siguiente procedimiento de estimación. Comenzamos con la variable población activa para más adelante proponer un procedimiento de cálculo de desempleados y ocupados.

La información muestral que se utiliza para la estimación son los microdatos de la Encuesta de Población Activa elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para cada trimestre del año de referencia objeto de la estimación. Las variables que se utilizan de la EPA son la disposición del individuo a participar en el mercado de trabajo, y , el sexo y la edad del encuestado, X . Con estas variables se procedió a estimar los parámetros de interés de la ecuación

$$P\left(y = 1/X = x, \theta_d\right) = \frac{\exp(\theta_d + \sum_p \beta_p x^p + \sum_k \delta_k (x - \tau_k)_+^p)}{1 + \exp(\theta_d + \sum_p \beta_p x^p + \sum_k \delta_k (x - \tau_k)_+^p)}$$

donde la cantidad $P\left(y = 1/X = x, \theta_d\right)$ denota la probabilidad o tasa para un individuo de la muestra de la EPA de participar en el mercado de trabajo teniendo la edad X y residiendo en la provincia d . Los parámetros de interés de este modelo se estiman a través de la técnica de estimación máximo verosímil penalizada (ver Ruppert, Wand y Carroll, 2003). La función

$$f(x) = \theta_d + \sum_p \beta_p x^p + \sum_k \delta_k (x - \tau_k)_+^p$$

consiste en un *spline* polinomial de orden P que incorpora un efecto aleatorio, θ_d , que varía a nivel provincial (ver Opsomer, Claeskens, Ranalli y Kauermann, 2008). En él distinguiremos una parte polinomial de orden 3 ($P=3$) y luego una parte que variará con los valores $\{\tau_1, \tau_2, \dots, \tau_k\}$ denominados nodos que deben de ser elegidos por el usuario.

Una vez calculada la tasa de participación, el número de activos por municipio puede calcularse a través de la siguiente expresión

$$\hat{Y}_m = \sum_{i=1}^N \mathbf{1}_{\{X=x_i, m\}} \hat{p}\left(y = 1/X = x_i, \theta_d\right),$$

donde N es el número de habitantes mayores de 16 años del municipio m, y $\mathbf{1}_{\{X=x_i, m\}}$ es una función indicatriz que toma valor 1 si el individuo i-ésimo tiene la edad x_i y 0 si no es así y

$$\hat{p}\left(y = 1/X = x, \theta_d\right) = \frac{\exp(\theta_d + \sum_p \hat{\beta}_p x^p + \sum_k \hat{\delta}_k (x - \tau_k)_+^p)}{1 + \exp(\theta_d + \sum_p \hat{\beta}_p x^p + \sum_k \hat{\delta}_k (x - \tau_k)_+^p)},$$

Este estimador, de forma intuitiva viene a reflejar lo siguiente: si la tasa de actividad de los habitantes de un municipio (su probabilidad de que sean activos) se puede aproximar de manera correcta a través de su edad entonces, si conocemos la distribución por edades de los residentes de un municipio tendremos información suficiente para calcular el número de activos de ese municipio.

Para tratar la variable sexo, optamos por emplear dos modelos por separado, dado que de manera intuitiva asumiremos que ambos sexos presentan un comportamiento diferente en lo que respecta a la participación. La variable edad la trataremos como la variable principal del modelo especificado. La parte paramétrica consistirá en un polinomio de grado tres, que es suficiente para tener precisión en la aproximación y no perder suavidad en ésta. Los nodos se eligen iguales a los tramos de edad que se presentan en los resultados de la estimación. Es evidente que otras muchas variables que aparecen en la EPA podrían aparecer como explicativas de la decisión de participar en el mercado laboral (ver Fernandez y Rodriguez-Poo, 1997), sin embargo, la elección que aquí hacemos está condicionada por el objetivo de la predicción del número de activos por municipio. Como puede observarse en la última ecuación, con el objeto de efectuar la predicción a nivel municipal necesitamos conocer la población mayor de 16 años de cada municipio, N, estratificada por sexo y por edad, y este dato no nos lo proporciona la EPA, que solo da estimaciones de población a nivel provincial. Es necesario pues, buscar un registro administrativo que nos permita complementar y a la vez enriquecer la información aportada por la EPA. El Padrón Municipal de Habitantes dispone de mucha menor información que la EPA, pero entre esta información encontramos a todos los ciudadanos empadronados en España caracterizados por sexo y por edad. Variables que tienen en común con la EPA.

Finalmente, con el objetivo de dar coherencia a los resultados con respecto a dominios anteriores utilizaremos los datos de Cifras de Población en viviendas familiares usados para la EPA repartidos a nivel municipal utilizando el padrón estratificado por sexo y por edad. Los activos para un año se obtienen haciendo la media de los activos trimestrales de ese año. Si agrupamos a nivel provincial las estimaciones así obtenidas, los resultados coinciden con las cifras de activos de la EPA.

A1.2 Estimación del desempleo

Introducción

La metodología disponible utiliza información procedente del fichero de microdatos EPA y de los datos proporcionados por el SEPE (media anual).

Esta metodología se basa en el reparto entre los municipios de cada provincia de las estimaciones EPA provinciales por grupos de edad y sexo (8), según los datos del SEPE. De esta forma se garantiza que al final, la suma de las estimaciones municipales así obtenidas coincide con las estimaciones EPA.

Para cada grupo de edad y sexo, la expresión general de la estimación en un municipio i es:

$$\widehat{Y}_i = \frac{SEPE_i}{SEPE} \cdot \widehat{EPA}$$

No obstante, esta forma general puede resultar más precisa al calcularla al nivel de estrato, es decir para cada grupo de edad y sexo del estrato h de una provincia, la expresión es:

$$\widehat{Y}_{i,h} = \frac{SEPE_{i,h}}{SEPE_h} \cdot \widehat{EPA}_h$$

Problemas

De acuerdo con la fórmula anterior, se presentan dos tipos de problemas:

- En algunos municipios grandes, hay diferencias importantes entre la estimación EPA y la así obtenida.
- El orden de los municipios de una provincia establecido en función del número de desempleados no es el mismo con las estimaciones, que al utilizar los datos del SEPE.

A la vista de estos problemas, se plantean las siguientes consideraciones:

1. En las estimaciones EPA por estratos hay que considerar tres aspectos:
 - Es posible que tengan cierta inestabilidad derivada de muestras pequeñas y del muestreo en dos etapas (efecto conglomerado)
 - Al estimar agrupando los municipios en estratos, es posible el cambio de orden según paro de los municipios de una provincia, respecto del proporcionado por el SEPE.
 - Como la EPA es una encuesta continua, el estrato al que se asocia un municipio no cambia, hasta que se disponga de la información de un nuevo censo. Por tanto es posible cierta desactualización del estrato en algunos municipios.

2. No es obvio que la variable medida por la EPA, parados según lugar de residencia, sea la misma que la que proporciona el SEPE, inscritos en el registro de desempleo posiblemente según lugar de trabajo.

Propuesta

Dado que la única variable disponible para repartir el paro provincial EPA entre los municipios, es la procedente del SEPE, se soslaya la consideración 2, y la propuesta final se centra en la agrupación de estratos.

Teniendo en cuenta que en las capitales de provincia de mayor población, la muestra EPA es suficientemente grande, se propone lo siguiente:

1. En las provincias de Madrid, Barcelona, Sevilla, Zaragoza, Valencia y Málaga, se consideran dos estratos: Capital y resto de municipios, y se utiliza la fórmula disponible:

$$\widehat{Y}_{i,h} = \frac{SEPE_{i,h}}{SEPE_h} \cdot \widehat{EPA}_h$$

La fórmula se aplica en cada uno de los grupos ocho grupos de edad y sexo.

2. En el resto de provincias, se prescinde de estratos, y se utiliza, por tanto, la expresión:

$$\widehat{Y}_i = \frac{SEPE_i}{SEPE} \cdot \widehat{EPA}$$

Esta última expresión prescinde de los estratos y, sencillamente, reparte el paro EPA de cada grupo de edad y sexo entre municipios según los datos del SEPE.

Los aspectos más positivos de este método son:

- El método es sencillo de aplicar, y en muchos casos replicable
- Es poco probable que con el método utilizado se altere el orden municipal de parados establecido por SEPE
- .Es un método estable en cuanto a que no depende de la estratificación de la encuesta.

A1.3 Población ocupada municipal

La población ocupada se obtiene por diferencia entre la población activa y la población desempleada o parada.

Anexo 2. Método de estimación de la renta neta

La Renta neta media anual de los hogares tiene como fuente la información que proporciona la Agencia Tributaria (AEAT). La AEAT al INE facilita los datos de renta bruta y neta a nivel de sección censal. La periodicidad de esta petición es anual, cumpliendo con las necesidades del proyecto.

Para la obtención de esta información, el INE lleva a cabo una explotación del Padrón Continuo y facilita a la AEAT una relación de las personas, con su NIF (si se tiene), fecha de nacimiento, un código de vivienda y el código geográfico de sección.

Por su parte, la AEAT estima la renta a partir de la explotación conjunta de los modelos anuales de retención o información y de la declaración anual del IRPF. En la tabla A2.1 (cuadro de rentas) se muestran las definiciones utilizadas y la procedencia de la información.

Para cada variable se indica el modelo (de declaración o informativo) y la casilla o clave y subclave de dichos modelos (en primer lugar figura el modelo y, tras el punto, la casilla, clave o combinación de ellas). El contenido concreto de cada modelo se puede consultar en la tabla A2.2. Sombreadas en verde aparecen las variables que son agregaciones de otras.

El ámbito poblacional está constituido por los ficheros de personas enviados por el INE que contienen la población a fecha de 1 de enero del año siguiente al año de referencia de los datos (por ejemplo, los datos de renta del año 2011 están calculados con la población de 1 de enero de 2012).

A cada una de las personas proporcionadas por el INE se le asignan una renta calculada a partir de las variables definidas en la tabla A2.1, diferenciando entre declarantes y no declarantes. En los primeros se da prioridad a la información sobre rentas sujetas que figura en su declaración anual (modelo 100). La información se completa con las rentas exentas que se obtienen de los modelos informativos. En los no declarantes la información se ajusta exclusivamente a los modelos informativos.

Esta información se entrega al INE agregada a nivel de sección censal para preservar la confidencialidad de los datos originales. La AEAT entrega al INE para cada sección censal la renta bruta agregada (variable 0.1), el desglose entre renta bruta no exenta (0.1.a) y exenta (0.1.b), la renta neta (0.2) y los principales componentes de la renta bruta (variables 9.1 a 9.7).

La renta anual neta por hogar para cada municipio se calcula como la renta anual neta total dividida por el número de hogares. En el denominador de los tres indicadores de renta (hogar, habitante, unidad de consumo), se considera el número de hogares (viviendas), de habitantes, o de unidades de consumo, respectivamente para los cuales se ha encontrado información de renta en las bases de datos tributarias. El fichero del INE a 1 de enero del año t se enlaza con la información tributaria en el ejercicio fiscal del año t-1 (por ejemplo, el fichero a 1-1-2014 con ejercicio fiscal 2013).

Tabla A2.1 Cuadro de rentas

	Declarantes	No declarantes
0.1 RENTA BRUTA	1 + 2 + 3 + 4 + 5	
0.1a Renta bruta no exenta	1a + 2a + 3 + 4 + 5.1	
0.1b Renta bruta exenta	1b + 2b + 5.2	
0.2 RENTA NETA	0.1 - 6.1 - 6.2 - 6.3	
0.2a Renta neta no exenta	0.1a - 6.1 - 6.2 - 6.3	
0.2b Renta neta exenta	0.1b	
1 RENTAS DEL TRABAJO	1.1 a 1.5	
1a Rentas del trabajo no exentas	1.1 a 1.4	
1b Rentas del trabajo exentas	1.5	
1.1 Salarios		190.A+E+F + COT/0,0425
1.2 Pensiones de jubilación	100.1+5	190.B
1.3 Prestaciones por desempleo sujetas		190.C
1.4 Aportación del empleador a planes de pensiones y seguros colectivos	100.6+7+8	345.C+G+J9+L
1.5 Rentas exentas	1.5.1 a 1.5.3	
1.5.1 Indemnizaciones por despido	190.L5	
1.5.2 Prestaciones por desempleo exentas	190.L13	
1.5.3 Trabajos en el extranjero	190.L15	
2 RENTAS DEL CAPITAL MOBILIARIO	2.1 a 2.5	
2.1 Intereses	100.23	193.B1+B2+B3+B5+B6 + 196 + DA.1
2.2 Dividendos	100.25	193.A1+A2+A3+A4+A5+A7+A8
2.3 Otras rentas no exentas	100.33+43-23-25	188 + 192 + 193.resto + 194 + 198 + DA.2+3+6
2.4 De entidades en atribución de rentas	100.212+213+214	184.A1+A2
3 RENTAS POR ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES	3.1 + 3.2	
3.1 De personas físicas	100.60	180
3.2 De entidades en atribución de rentas	100.215	184.C
4 RENDIMIENTOS DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS	4.1 a 4.4	
4.1 En estimación directa	100.118	
4.2 En estimación objetiva no agraria	100.143	
4.3 En estimación objetiva agraria	100.172	
4.4 En entidades en atribución de rentas	100.216	
5 OTRAS RENTAS	5.1 + 5.2	
5.1 Sujetas	5.1.1 a 5.1.3	
5.1.1 Renta de emancipación	100.265	ADE
5.1.2 Renta inmobiliaria imputada	100.70	
5.1.3 Otras rentas en Regímenes Especiales	100.235 +240+244+250	
5.2 Exentas	5.2.1 a 5.2.6	
5.2.1 Prestaciones de incapacidad	190.L6+L7	
5.2.2 Prestaciones dependencia	190.L19	
5.2.3 Prestaciones familiares	190.L8	
5.2.4 Becas exentas	190.L10	
5.2.5 Otras prestaciones exentas	190.L2+L3+L4+L9+L11+L12+L14+L16+L18+L20+L21+L22+L23+L24+L25	
5.2.6 Deducciones familiares	100.546+557+572+588+590	140+143
6 IMPUESTOS Y COTIZACIONES	6.1 + 6.2 + 6.3	
6.1 Impuesto sobre la renta devengado	100.532	180+184+187+188+190 +193+194+196
6.2 Cotizaciones sociales empleados y parados	100.11	190.A+C + COT
6.3 Impuesto sobre el patrimonio devengado	714.055	
9 CONCEPTOS AGREGADOS (**)	1.1 + 1.4 + 1.5.1 + 1.5.3	
9.1 Salarios	9.2.1 + 9.2.2 + 9.2.3	
9.2 Prestaciones	1.2	
9.2.1 Pensiones	1.3 + 1.5.2	
9.2.2 Desempleo	5.1.1 + 5.2	
9.2.3 Otras prestaciones	2	
9.3 Rentas del capital mobiliario	3	
9.4 Rentas por arrendamiento de inmuebles	4	
9.5 Rendimientos de actividades económicas	5.1.2 + 5.1.3	
9.7 Renta imputada y otras		

(*) La referencia de cada renta se expresa con el número del modelo de declaración y, tras el punto, la casilla de la partida o la clave y subclave. COT son las cotizaciones de los empelados del hogar, DA indica que la información procede de la Directiva del Ahorro y ADE que los datos proceden de la base de datos de Ayudas de Estado.

(**) Mantiene el número 9 y la numeración no consecutiva porque éste es el número que lleva en los ficheros enviados.

Tabla A2.2 Modelos utilizados y rentas declaradas

Modelo	Clave	Subclave	Rentas / retenciones declaradas
100			Todas las rentas sujetas al IRPF (declaración anual)
156			Deducción por maternidad
180			Arrendamientos de inmuebles urbanos sujetos a retención
184			Rendimientos en entidades en atribución de rentas
	A		Rendimientos de capital mobiliario
	C		Rendimientos de inmuebles arrendados
	D		Rendimientos de actividades económicas
	F	01	Ganancias patrimoniales no derivadas de transmisión de elementos patrimoniales
		02	Pérdidas patrimoniales no derivadas de transmisión de elementos patrimoniales
	G	01	Ganancias patrimoniales derivadas de transmisión de elementos patrimoniales (> 1 año)
		02	Pérdidas patrimoniales derivadas de transmisión de elementos patrimoniales (> 1 año)
	H	01	Ganancias patrimoniales derivadas de transmisión de elementos patrimoniales (< 1 año)
		02	Pérdidas patrimoniales derivadas de transmisión de elementos patrimoniales (< 1 año)
	K	01 a 05	Retenciones
187			Ganancias y pérdidas patrimoniales en fondos de inversión
188			Rentas de capital mobiliario por operaciones de capitalización y seguros de vida
190			Rendimientos del trabajo y de actividades económicas, premios y determinadas ganancias patrimoniales e imputaciones de rentas
	A		Salarios
	B	01 a 03	Pensiones
	C		Prestaciones o subsidios por desempleo
	E		Consejeros y Administradores
	F	01 y 02	Cursos, conferencias, elaboración obras literarias, etc.
	G	01 a 03	Rendimientos de actividades profesionales
	H	01 a 04	Rendimientos de actividades agrícolas, ganaderas y forestales y actividades empresariales en estimación objetiva
	I	01 y 02	Rendimientos de la propiedad intelectual, industrial, asistencia técnica, arrendamiento de bienes muebles, negocios o minas que sean actividad económica
	J		Imputación de rentas por la cesión de derechos de imagen
	K	01 y 02	Premios y ganancias patrimoniales de los vecinos derivadas de los aprovechamientos forestales en montes públicos
	L	01	Dietas y asignaciones para gastos de viaje
		02	Prestaciones públicas extraordinarias por actos de terrorismo y pensiones derivadas de medallas y condecoraciones concedidas por actos de terrorismo
		03	Ayudas percibidas por los afectados por el virus de la inmunodeficiencia humana
		04	Pensiones por lesiones o mutilaciones sufridas con ocasión o como consecuencia de la Guerra Civil
		05	Indemnizaciones por despido o cese del trabajador
		06	Prestaciones por incapacidad permanente absoluta o gran invalidez
		07	Pensiones por inutilidad o incapacidad permanente del régimen de clases pasivas
		08	Prestaciones familiares y pensiones y haberes pasivos de orfandad y a favor de nietos y hermanos, menores de veintidós años o incapacitados para todo trabajo, percibidos de los regímenes públicos de la Seguridad Social y clases pasivas
		09	Prestaciones económicas de instituciones públicas con motivo del acogimiento de personas con discapacidad, mayores de sesenta y cinco años o menores y ayudas económicas otorgadas por instituciones públicas a personas con discapacidad o mayores de sesenta y cinco años para financiar su estancia en residencias o centros de día
		10	Becas
		11	Premios literarios, artísticos o científicos relevantes
		12	Ayudas económicas a los deportistas de alto nivel
		13	Prestaciones por desempleo abonadas en la modalidad de pago único
		14	Gratificaciones extraordinarias satisfechas por el Estado español por la participación en misiones internacionales de paz o humanitaria
		15	Rendimientos del trabajo percibidos por trabajos realizados en el extranjero
		16	Prestaciones por entierro o sepelio
		17	Ayudas a favor de las personas que hayan desarrollado la hepatitis C como consecuencia de haber recibido tratamiento en el ámbito del sistema sanitario público
		18	Prestaciones en forma de renta obtenidas por las personas con discapacidad correspondientes a aportaciones a sistemas de previsión social constituidos en favor de las mismas
		19	Prestaciones económicas públicas vinculadas al servicio para cuidados en el entorno familiar y de asistencia personalizada que se derivan de la Ley de promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia
		20	Prestaciones y ayudas familiares públicas vinculadas al nacimiento, adopción, acogimiento o cuidado de hijos menores
		21	Otras rentas exentas

Modelo	Clave	Subclave	Rentas / retenciones declaradas
192			Rendimientos de Letras del Tesoro
193			Retenciones e ingresos a cuenta sobre determinados rendimientos del capital mobiliario
	A	01	Primas por asistencia a juntas
		02	Dividendos y participaciones en beneficios en cualquier tipo de entidad, excepto si se incluyen en las subclaves 07 ó 08
		03	Rendimientos o rentas procedentes de cualquier clase de activos, excepto la entrega de acciones liberadas, que supongan una remuneración distinta a la del trabajo
		04	Rendimientos o rentas que se deriven de la constitución o cesión de derechos o facultades de uso o disfrute sobre los valores o participaciones que representen la participación en los fondos propios de la entidad
		05	Cualquier otra utilidad procedente de una entidad por la condición de socio, accionista, asociado o participe.
		07	Dividendos y beneficios distribuidos por las Inversiones de Inversión Colectiva
		08	Dividendos no sometidos a retención ni ingreso a cuenta
	B	01	Intereses de obligaciones, bonos, certificados de depósito u otros títulos privados
		02	Intereses de obligaciones, bonos, cédulas, deuda pública u otros títulos públicos
		03	Intereses de préstamos no bancarios
		04	Rendimientos o rentas que disfruten de un régimen transitorio de beneficios en operaciones financieras
		05	Rendimientos o rentas satisfechos por una entidad financiera como consecuencia de la transmisión, cesión o transferencia, total o parcial, de un crédito
		06	Otros rendimientos de capital mobiliario o rentas no incluidos en los dígitos anteriores.
	C	01	Rendimientos o rentas procedentes de la propiedad intelectual cuando el perceptor no sea el autor
		02	Rendimientos o rentas procedentes de la propiedad industrial que no se encuentre afecta a actividades económicas realizadas por el perceptor
		03	Rendimientos o rentas procedentes de la prestación de asistencia técnica, salvo que dicha prestación tenga lugar en el ámbito de una actividad económica
		04	Rendimientos o rentas procedentes del arrendamiento o subarrendamiento de bienes muebles, negocios o minas que no constituyan actividades económicas
		05	Rentas vitalicias o temporales que tengan por causa la imposición de capitales, siempre que no hayan sido adquiridas por herencia, legado o cualquier otro título sucesorio y no se deriven de operaciones de capitalización y de contratos de seguro de vida o invalidez
		06	Rendimientos procedentes de la cesión del derecho a la explotación de la imagen o del consentimiento o autorización para su utilización
		07	Rendimientos procedentes del subarrendamiento de bienes inmuebles urbanos que no constituyan una actividad económica
		12	Otros rendimientos de capital mobiliario o rentas no incluíbles en otros dígitos de esta clave
	D		Rendimientos o rentas obtenidos por la cesión a terceros de capitales propios procedentes de entidades vinculadas cuando el perceptor sea contribuyente del IRPF (iguales subclaves que en A)
194			Intereses de títulos con rendimiento implícito
196			Rendimientos de cuentas bancarias
198			Rendimientos en operaciones con activos financieros y otros valores mobiliarios
345			Planes, fondos de pensiones y sistemas alternativos
	A		Entidades gestoras de Fondos de Pensiones: aportaciones de los partícipes (son reducciones de la base imponible)
	B		Entidades gestoras de Fondos de Pensiones: contribuciones de los promotores (son reducciones de la base imponible)
	C	01 y 02	Promotores de Planes de pensiones: contribuciones deducibles del promotor
	D	03 a 05	Empresas o entidades acogidas a sistemas alternativos: contribuciones y dotaciones de la empresa o entidad
	E		Mutualidades de previsión social: cantidades abonadas por profesionales o empresarios individuales
	F		Mutualidades de previsión social: cantidades abonadas por trabajadores por cuenta ajena o socios trabajadores (son reducciones de la base imponible)
	G		Mutualidades de previsión social: cantidades abonadas por el promotor
	H		Planes de previsión asegurados: primas satisfechas por los tomadores (son reducciones de la base imponible)
	I	06 y 07	Planes individuales de ahorro sistemático: primas totales satisfechas
	J	08	Planes de previsión social empresarial: aportaciones satisfechas por los asegurados (son reducciones de la base imponible)
		09	Planes de previsión social empresarial: aportaciones satisfechas por los tomadores
	K		Seguros de dependencia: primas satisfechas por los tomadores (son reducciones de la base imponible)
	L		Seguros colectivos de dependencia: primas satisfechas por los tomadores
DA (*)			Información sobre rentas percibidas por el contribuyente fuera del estado español y facilitada por agentes pagadores en sus países Directiva 2003/48/CE del Consejo, de 3 de junio de 2003
FEXT (**)			Ayudas directas del Estado destinadas al apoyo económico para el pago del alquiler de la vivienda que constituye su domicilio habitual y permanente

(*) No se trata de un modelo, pero es información interna de la AEAT.

(**) No se trata de un modelo; es información externa a la AEAT que recibe ésta de otro organismo público.

Anexo 3. Lista de ciudades mayores de 20.000 habitantes a 1 de enero de 2016

01059-Vitoria-Gasteiz	244.634	07011-Calvià	49.580
02003-Albacete	172.426	07015-Ciutadella de Menorca	28.641
02009-Almansa	24.800	07026-Eivissa	49.549
02037-Hellín	30.419	07027-Inca	30.944
02081-Villarrobledo	25.589	07031-Llucmajor	35.057
03009-Alcoy/Alcoi	59.198	07032-Maó-Mahón	28.099
03011-Alfàs del Pi, l'	21.494	07033-Manacor	40.279
03014-Alicante/Alacant	330.525	07036-Marratxí	36.001
03015-Almoradí	20.138	07040-Palma de Mallorca	402.949
03018-Altea	21.739	07046-Sant Antoni de Portmany	24.478
03019-Aspe	20.482	07048-Sant Josep de sa Talaia	25.849
03031-Benidorm	66.642	07054-Santa Eulària des Riu	36.119
03050-Campello, el	27.384	08015-Badalona	215.634
03059-Crevillent	28.691	08019-Barcelona	1.608.746
03063-Dénia	41.465	08051-Castellar del Vallès	23.633
03065-Elche/Elx	227.659	08056-Castelldefels	64.892
03066-Elda	52.745	08073-Cornellà de Llobregat	86.072
03079-Ibi	23.365	08076-Esparreguera	21.766
03082-Jávea/Xàbia	27.225	08077-Esplugues de Llobregat	45.733
03090-Mutxamel	24.487	08089-Gavà	46.266
03093-Novelda	26.054	08096-Granollers	60.174
03099-Orihuela	80.359	08101-Hospitalet de Llobregat, L'	254.804
03104-Petrer	34.533	08102-Igualada	38.987
03119-Sant Joan d'Alacant	22.897	08112-Manlleu	20.104
03121-Santa Pola	31.309	08113-Manresa	74.752
03122-San Vicente del Raspeig/Sant Vicent del Raspeig	56.715	08114-Martorell	27.645
03133-Torrevieja	84.213	08118-Masnou, El	23.119
03139-Villajoyosa/Vila Joiosa, la	33.580	08121-Mataró	125.517
03140-Villena	34.163	08123-Molins de Rei	25.359
03902-Pilar de la Horadada	21.348	08124-Mollet del Vallès	51.491
04003-Adra	24.713	08125-Montcada i Reixac	34.802
04013-Almería	194.515	08147-Olesa de Montserrat	23.645
04066-Níjar	28.579	08163-Pineda de Mar	26.240
04079-Roquetas de Mar	91.965	08169-Prat de Llobregat, El	63.457
04102-Vícar	24.957	08172-Premià de Mar	27.866
04902-Ejido, El	88.752	08180-Ripollet	37.648
05019-Ávila	58.083	08184-Rubí	75.167
06011-Almendralejo	34.543	08187-Sabadell	208.246
06015-Badajoz	149.946	08194-Sant Adrià de Besòs	36.496
06044-Don Benito	36.975	08196-Sant Andreu de la Barca	27.434
06083-Mérida	59.174	08200-Sant Boi de Llobregat	82.402
06153-Villanueva de la Serena	25.992	08205-Sant Cugat del Vallès	88.921
		08211-Sant Feliu de Llobregat	44.086

08217-Sant Joan Despí	33.502	13087-Valdepeñas	30.277
08219-Vilassar de Mar	20.678	14013-Cabra	20.704
08231-Sant Pere de Ribes	29.842	14021-Córdoba	326.609
08245-Santa Coloma de Gramenet	117.153	14038-Lucena	42.615
08252-Barberà del Vallès	32.832	14042-Montilla	23.365
08260-Santa Perpètua de Mogoda	25.556	14049-Palma del Río	21.241
08263-Sant Vicenç dels Horts	27.961	14055-Priego de Córdoba	22.855
08266-Cerdanyola del Vallès	57.543	14056-Puente Genil	30.072
08270-Sitges	28.478	15002-Ames	30.544
08279-Terrassa	215.121	15005-Arteixo	31.239
08298-Vic	43.287	15017-Cambre	24.141
08301-Viladecans	65.779	15019-Carballo	31.256
08305-Vilafranca del Penedès	39.365	15030-Coruña, A	243.978
08307-Vilanova i la Geltrú	65.972	15031-Culleredo	29.638
09018-Aranda de Duero	32.621	15036-Ferrol	68.308
09059-Burgos	176.608	15054-Narón	39.426
09219-Miranda de Ebro	35.922	15058-Oleiros	35.013
10037-Cáceres	95.814	15073-Ribeira	27.249
10148-Plasencia	40.663	15078-Santiago de Compostela	95.966
11004-Algeciras	120.601	16078-Cuenca	55.102
11006-Arcos de la Frontera	31.114	17023-Blanes	39.060
11007-Barbate	22.720	17066-Figueres	45.726
11008-Barrios, Los	23.316	17079-Girona	98.255
11012-Cádiz	118.919	17095-Lloret de Mar	37.042
11014-Conil de la Frontera	22.297	17114-Olot	34.000
11015-Chiclana de la Frontera	82.645	17117-Palafrugell	22.868
11020-Jerez de la Frontera	212.830	17155-Salt	29.404
11022-Línea de la Concepción, La	63.278	17160-Sant Feliu de Guíxols	21.760
11027-Puerto de Santa María, El	88.184	18017-Almuñécar	27.397
11028-Puerto Real	41.467	18021-Armilla	23.901
11030-Rota	29.030	18023-Baza	20.656
11031-San Fernando	95.949	18087-Granada	234.758
11032-Sanlúcar de Barrameda	67.620	18122-Loja	20.641
11033-San Roque	29.575	18127-Maracena	22.059
12009-Almazora/Almassora	25.632	18140-Motril	60.368
12027-Benicarló	26.486	18905-Gabias, Las	20.012
12032-Borriana/Burriana	34.643	19046-Azuqueca de Henares	34.703
12040-Castellón de la Plana/Castelló de la Plana	170.990	19130-Guadalajara	83.633
12084-Onda	24.856	20030-Eibar	27.380
12126-Vall d'Uixó, la	31.819	20045-Irun	61.608
12135-Vila-real	50.252	20055-Arrasate/Mondragón	21.987
12138-Vinaròs	28.290	20067-Errenteria	39.381
13005-Alcázar de San Juan	30.967	20069-Donostia/San Sebastián	186.064
13034-Ciudad Real	74.054	20079-Zarautz	23.117
13071-Puertollano	49.166	21002-Aljaraque	20.745
13082-Tomelloso	36.746	21005-Almonte	23.223
		21010-Ayamonte	20.629
		21041-Huelva	145.468
		21042-Isla Cristina	21.165
		21044-Lepe	27.409

21050-Moguer	21.401	28903-Tres Cantos	44.764
22125-Huesca	52.282	29007-Alhaurín de la Torre	38.794
23002-Alcalá la Real	21.758	29008-Alhaurín el Grande	24.315
23005-Andújar	37.975	29015-Antequera	41.065
23050-Jaén	114.658	29025-Benalmádena	67.245
23055-Linares	58.829	29038-Cártama	24.824
23060-Martos	24.240	29042-Coín	21.456
23092-Úbeda	34.835	29051-Estepona	66.683
24089-León	126.192	29054-Fuengirola	77.486
24115-Ponferrada	66.447	29067-Málaga	569.009
24142-San Andrés del Rabanedo	31.470	29069-Marbella	140.744
25120-Lleida	138.144	29070-Mijas	77.769
26036-Calahorra	23.827	29075-Nerja	21.204
26089-Logroño	150.876	29082-Rincón de la Victoria	44.003
27028-Lugo	98.268	29084-Ronda	34.381
28005-Alcalá de Henares	195.907	29094-Vélez-Málaga	78.890
28006-Alcobendas	113.340	29901-Torremolinos	67.786
28007-Alcorcón	167.354	30003-Águilas	34.706
28009-Algete	20.311	30005-Alcantarilla	41.155
28013-Aranjuez	57.932	30008-Alhama de Murcia	21.308
28014-Arganda del Rey	54.256	30015-Caravaca de la Cruz	25.591
28015-Arroyomolinos	28.177	30016-Cartagena	214.759
28022-Boadilla del Monte	49.762	30019-Cieza	35.134
28040-Ciempozuelos	23.773	30022-Jumilla	25.362
28045-Colmenar Viejo	48.020	30024-Lorca	91.730
28047-Collado Villalba	61.597	30026-Mazarrón	30.704
28049-Coslada	84.533	30027-Molina de Segura	69.614
28058-Fuenlabrada	194.171	30030-Murcia	441.003
28061-Galapagar	32.404	30035-San Javier	31.782
28065-Getafe	176.659	30036-San Pedro del Pinatar	24.660
28074-Leganés	187.173	30037-Torre-Pacheco	34.630
28079-Madrid	3.165.541	30038-Torres de Cotillas, Las	21.341
28080-Majadahonda	70.755	30039-Totana	30.981
28084-Mejorada del Campo	22.900	30043-Yecla	34.037
28092-Móstoles	205.614	31086-Valle de Egüés/Eguesibar	20.046
28096-Navalcarnero	26.954	31201-Pamplona/Iruña	195.650
28104-Paracuellos de Jarama	23.104	31232-Tudela	35.170
28106-Parla	124.661	31901-Barañain	20.325
28113-Pinto	49.522	32054-Ourense	105.893
28115-Pozuelo de Alarcón	84.989	33004-Avilés	80.114
28123-Rivas-Vaciamadrid	82.715	33016-Castrillón	22.626
28127-Rozas de Madrid, Las	94.471	33024-Gijón	273.422
28130-San Fernando de Henares	40.095	33031-Langreo	41.199
28134-San Sebastián de los Reyes	86.206	33037-Mieres	39.505
28148-Torrejón de Ardoz	126.981	33044-Oviedo	220.567
28152-Torrelodones	23.123	33066-Siero	51.969
28161-Valdemoro	72.988	34120-Palencia	79.137
28181-Villaviciosa de Odón	27.276	35002-Agüimes	30.742
		35004-Arrecife	58.537
		35006-Arucas	37.299

35009-Gáldar	24.296	41058-Mairena del Alcor	23.047
35011-Ingenio	30.340	41059-Mairena del Aljarafe	45.040
35012-Mogán	21.049	41065-Morón de la Frontera	28.073
35014-Oliva, La	24.508	41069-Palacios y Villafranca, Los	38.173
35016-Palmas de Gran Canaria, Las	378.998	41081-Rinconada, La	38.277
35017-Puerto del Rosario	38.126	41086-San Juan de Aznalfarache	21.556
35019-San Bartolomé de Tirajana	53.829	41091-Sevilla	690.566
35022-Santa Lucía de Tirajana	69.178	41093-Tomares	24.851
35024-Teguise	21.724	41095-Utrera	52.674
35026-Telde	102.164	42173-Soria	39.171
35028-Tías	20.037	43014-Amposta	20.654
36008-Cangas	26.584	43037-Calafell	24.289
36017-Estrada, A	20.891	43038-Cambrils	33.273
36024-Lalín	20.044	43123-Reus	103.615
36026-Marín	24.878	43148-Tarragona	131.094
36038-Pontevedra	82.549	43155-Tortosa	33.743
36042-Ponteareas	22.963	43161-Valls	24.285
36045-Redondela	29.563	43163-Vendrell, El	36.482
36057-Vigo	292.817	43171-Vila-seca	21.935
36060-Vilagarcía de Arousa	37.283	43905-Salou	26.386
37274-Salamanca	144.949	44216-Teruel	35.564
38001-Adeje	47.316	45081-Illescas	26.672
38006-Arona	79.172	45161-Seseña	22.027
38011-Candelaria	26.746	45165-Talavera de la Reina	84.119
38017-Granadilla de Abona	45.332	45168-Toledo	83.459
38019-Guía de Isora	20.460	46005-Alaquàs	29.660
38022-Icod de los Vinos	22.606	46013-Alboraya	23.837
38023-San Cristóbal de La Laguna	153.111	46017-Alzira	44.488
38024-Llanos de Aridane, Los	20.043	46021-Aldaia	31.246
38026-Orotava, La	41.294	46022-Alfajar	20.777
38028-Puerto de la Cruz	29.497	46029-Algemesí	27.607
38031-Realejos, Los	36.149	46070-Bétera	22.696
38038-Santa Cruz de Tenerife	203.585	46078-Burjassot	37.324
38043-Tacoronte	23.772	46083-Carcaixent	20.520
39016-Camargo	30.611	46094-Catarroja	27.728
39020-Castro-Urdiales	31.901	46102-Quart de Poblet	24.776
39052-Piélagos	24.574	46105-Cullera	22.139
39075-Santander	172.656	46110-Xirivella	28.771
39087-Torrelavega	52.819	46131-Gandia	74.814
40194-Segovia	52.257	46145-Xàtiva	28.973
41004-Alcalá de Guadaíra	75.080	46147-Llíria	22.796
41017-Bormujos	21.476	46159-Manises	30.704
41021-Camas	27.258	46169-Mislata	42.988
41024-Carmona	28.595	46171-Moncada	21.700
41034-Coria del Río	30.418	46181-Oliva	25.789
41038-Dos Hermanas	131.855	46184-Ontinyent	35.534
41039-Écija	40.270	46186-Paiporta	25.084
41053-Lebrija	27.398	46190-Paterna	67.854
		46194-Picassent	20.498

46202-Pobla de Vallbona, la	23.403
46213-Requena	20.510
46214-Riba-roja de Túria	21.521
46220-Sagunto/Sagunt	64.439
46235-Sueca	28.090
46244-Torrent	80.762
46250-Valencia	790.201
47076-Laguna de Duero	22.696
47085-Medina del Campo	20.774
47186-Valladolid	301.876
48013-Barakaldo	100.025
48015-Basauri	40.983
48020-Bilbao	345.122
48027-Durango	29.031
48036-Galdakao	29.315
48044-Getxo	78.554
48054-Leioa	30.857
48078-Portugalete	46.375
48082-Santurtzi	46.043
48084-Sestao	27.841
48902-Erandio	24.240
49275-Zamora	63.217
50067-Calatayud	20.191
50297-Zaragoza	661.108
51001-Ceuta	84.519
52001-Melilla	86.026