

1 Documento de Trabajo **Ivie**

WP-Ivie 2024-1

CENSO 2021 VERSUS PADRÓN 2021 -¡Y ALGUNAS OTRAS CUESTIONES CENSALES!-

F. Goerlich

Los documentos de trabajo del Ivie ofrecen un avance de los resultados de las investigaciones económicas en curso o análisis específicos sobre debates de actualidad, con objeto de divulgar el conocimiento generado por diferentes investigadores.

Ivie working papers offer a preview of the results of economic research under way, as well as an analysis on current debate topics, with the aim of disseminating the knowledge generated by different researchers.

La edición y difusión de los documentos de trabajo del Ivie es una actividad subvencionada por la Generalitat Valenciana, Conselleria de Hacienda y Modelo Económico, en el marco del convenio de colaboración para la promoción y consolidación de las actividades de investigación económica básica y aplicada del Ivie.

The editing and dissemination process of Ivie working papers is funded by the Valencian Regional Government's Ministry for Finance and the Economic Model, through the cooperation agreement signed between both institutions to promote and consolidate the Ivie's basic and applied economic research activities.

Todos los documentos de trabajo están disponibles de forma gratuita en la web del Ivie <http://www.ivie.es>. Al publicar este documento de trabajo, el Ivie no asume responsabilidad sobre su contenido.

Working papers can be downloaded free of charge from the Ivie website <http://www.ivie.es>. Ivie's decision to publish this working paper does not imply any responsibility for its content.

Cómo citar/How to cite:

Goerlich, F.J. (2024). «Censo 2021 versus Padrón 2021 –¡Y algunas otras cuestiones censales!–». Working Papers Ivie n.º 2024-1. València: Ivie.
http://doi.org/10.12842/WPIVIE_0124

Versión: febrero 2024 / Version: February 2024

Edita / Published by:

Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, S.A.

C/ Guardia Civil, 22 esc. 2 1º - 46020 València (Spain)

DOI: http://doi.org/10.12842/WPIVIE_0124

WP-Ivie 2024-1

Censo 2021 versus Padrón 2021 –¡Y algunas otras cuestiones censales!–

Francisco J. Goerlich¹

Resumen

Mientras que el Padrón es un registro administrativo sujeto a una estricta normativa legal, el censo constituye una estimación estadística de la población que, aunque basado en el Padrón, no proporciona los mismos resultados numéricos. Este trabajo compara algunos resultados demográficos del censo 2021 con las mismas variables del Padrón a diferentes escalas geográficas. Por primera vez desde que se desacoplaron las cifras censales y padronales tras el establecimiento del Padrón continuo a finales del siglo pasado ambas estadísticas son coincidentes en fecha de referencia, lo que permite una comparación exhaustiva y exacta.

Además de comparar los resultados para diversas variables de clasificación a nivel nacional, de comunidad autónoma (CC. AA.), de provincia y de municipio, también se comparan las cifras de población residente a nivel de sección censal, donde se encuentran diferencias llamativas en algunos casos.

Finalmente se compara un producto censal relativamente nuevo, la *grid* de población normalizada a nivel europeo, y conocida como GEOSTAT. En este caso la comparación tiene lugar entre la *grid* del último censo 2021, con la del censo anterior, 2011, que fue la primera vez en la que el Instituto Nacional de Estadística (INE) ofreció este producto.

Palabras clave: Población; Censo; Padrón; Secciones Censales, *Grids* de población.

Clasificación JEL: J11

Abstract

While the Padrón is an administrative registry subject to strict legal regulations, the census is a statistical estimate of the population that, although based on the Padrón, does not provide the same numerical results. This paper compares some demographic results of the 2021 census with the same variables of the Padrón at different geographical scales. For the first time since the census and Padrón figures were decoupled after the establishment of the Padrón continuo at the end of the last century, both statistics coincide in reference date, allowing a comprehensive and accurate comparison.

In addition to comparing the results for various classification variables at the national, Spanish Autonomous Community (CC. AA.), province and municipality levels, we also compare the resident population figures at the census section level, where we find striking differences in some cases.

Finally, a relatively new census product is compared, the standardized population grid at European level, known as GEOSTAT. In this case, the comparison takes place between the grid of the last census 2021, with that of the previous census, 2011, which was the first time that the National Statistics Institute (INE) offered this product.

Keywords: Census; Population registry; Census Tracts; Population Grids.

JEL classification: J11

¹ Universitat de València e Ivie. Información de contacto: francisco.goerlich@ivie.es.

1.

Introducción

El 30 de noviembre de 2022 el **INE** hizo público los primeros datos del **censo 2021** y nos informó que, a fecha 1 de enero de 2021, había en España 47,400,798 personas residentes, tanto nacionales como extranjeros, solo un 1.25% más que el censo de 2011, fechado a 1 de noviembre de dicho año.

Sin embargo, ya a finales de 2021 se publicaron las **Cifras oficiales de población de los municipios españoles** que, por agregación, arrojaban una población residente para España de 47,385,107 personas, es decir, unas 16 mil personas menos. Una discrepancia insignificante –tan solo un 0.03%–, y ciertamente mucho menor que la observada a principios del siglo XXI. En el censo de 2001, el primero en el que se desacoplaron las cifras de población padronales de las censales, las discrepancias agregadas entre censo y padrón alcanzaban casi el millón de personas –lo que suponía un 2.13%–, pero el signo de la diferencia era el contrario, es decir, el padrón arrojaba una cifra sensiblemente superior a la del censo (Goerlich 2012).

La creencia popular ha sido, de hecho, que el padrón presentaba un cierto sobre-registro de la población, y así parecía ser a nivel agregado –aunque no necesariamente cuando descendíamos en la escala geográfica de

análisis (Goerlich 2012)–, por lo que determinadas actuaciones normativas sobre el Padrón se encaminaron a evitar dicho sobre-registro².

El objeto de este trabajo es, en gran parte, una actualización de **Goerlich (2010, 2012)** que responde a varias razones.

En aquellos trabajos se analizaban las discrepancias censo-padrón a partir del censo de 2001 y del padrón de 2002, puesto que el censo de 2001 estaba fechado a 1 de noviembre de dicho año. En cualquier caso, no había plena coincidencia de fechas entre la fuente censal y la padronal, lo que exigía ciertos supuestos en la comparación. El censo de 2021 vuelve a la fecha de referencia de 1 de enero³, permitiendo una comparabilidad directa entre la información censal y padronal, no solo en las cifras de población agregadas sino en muchas otras dimensiones demográficas –básicamente en todas aquellas que aparecen en la **Estadística del Padrón Continuo**, y que con la publicación de los **Censos Anuales** han **dejado de publicarse**–.

Dado que, desde el establecimiento del padrón continuo, el **INE** ha publicado **dos tipos de cifras de población**, pero solo una

² Por ejemplo, la Ley de Extranjería de 20 de noviembre de 2003, Ley Orgánica 14/2003. Esta ley introduce la obligación de registrarse en el Padrón de nuevo cada dos años a aquellos extranjeros que, estando ya inscritos, no pertenezcan a la Unión Europea y no dispongan de un permiso de residencia permanente. El objetivo de esta medida es evitar mantener como inscritas en el Padrón Municipal a personas que realmente ya no residen

en España y, en consecuencia, producen una sobreestimación de la población realmente residente de nuestro país. Este cambio entró en vigor con efectos 1 de enero de 2006, por lo que sus efectos se observaron por vez primera en esa fecha.

³ Esta era la fecha de referencia en los censos entre 1900 y 1970 –técnicamente la fecha de referencia era el 31 de diciembre–, pero se alteró, por razones de operatividad, en el censo de 1981.

de ellas proporcionaba cifras municipales –el padrón–, en aquellos trabajos se proponía una metodología para la estimación de cifras de población municipal consistentes con las denominadas *Cifras de Población* o *Estimaciones de Población Actual (ePOBa)* en la terminología de la época. Dichas estimaciones serán, a partir de ahora, innecesarias, puesto que el cambio en la metodología censal acometido con el censo 2021 implica que la información censal pasa a ser anual. De forma que, a partir de 2021, **dispondremos de 2 cifras de población municipal**, la derivada del padrón y la derivada del censo anual, y lo que el **INE** dejará de publicar es la información demográfica que hasta ahora se obtenía del padrón, la *Estadística del Padrón Continuo*, para centrarse en la información demográfica de los *Censos Anuales*⁴.

Los cambios en la información demográfica desde principios de siglo hasta la actualidad han sido sustanciales, como también lo ha sido el cambio en la metodología censal, y estos cambios han afectado a las diferencias entre censo y padrón.

En lo fundamental, el trabajo revisa las discrepancias entre la información demográfica del censo 2021 y del padrón 2021 desde una óptica puramente descriptiva. En cierta forma puede verse como una extensión de la figura 8 del **INE (2022b)**, donde la discrepancia agregada entre censo y padrón de 16

mil residentes se desglosa en una discrepancia de 53 mil residentes españoles y de –37 mil residentes extranjeros. Es decir, según el censo hay más españoles residentes de los que figuran en padrón, pero menos residentes extranjeros de los que figuran en dicho registro. Naturalmente la extensión solo se realiza a las variables obtenidas mediante el ajuste del padrón, es decir, las mencionadas en el apartado 5.3.1 *Variables demográficas (sexo, edad, nacionalidad, lugar de nacimiento)* de **INE (2022b)**⁵.

Como indica el **INE (2022a)** estas «...diferencias... son mínimas (en pocos casos superan el 1%)...», pero resulta de interés examinar si existe algún patrón en las mismas. Además, tendremos ocasión de comprobar como dichas diferencias son sustanciales en algunas dimensiones de la información demográfica, incluso a nivel agregado. Es cierto que el propio **INE (2022b)** realiza una pequeña comparación a nivel agregado, y que ofrece algunas explicaciones de las diferencias entre censo y padrón para algunos colectivos muy concretos, pero creemos que resulta de interés no solo extender la comparación a otras variables, sino efectuar un análisis territorial de las discrepancias. Aunque estas son generalmente pequeñas, veremos algunos casos en los que no lo son.

La estructura del trabajo es la siguiente. El apartado 2 ofrece una descripción muy

⁴ En el momento de escribir estas líneas –enero de 2024– la mayor parte de estas reformas en la información demográfica ya se han implementado. Queda así claro que la pretensión del INE es que las cifras de padrón se utilicen única y exclusivamente para aquellos casos en los que lo requiera la ley: «...**salvo para aquellos casos en los que expresamente se exija el uso de esta población empadronada de acuerdo con el procedimiento que ampara a LBRL y el RPDT, siempre que se precise conocer la población de cualquier unidad administrativa, incluida la de los municipios, el INE proporcionará los datos de población residente**

que ofrecen los censos anuales. ...las cifras de los censos son las que deben considerarse como la mejor aproximación posible a la población residente en España y en sus municipios ya que para su obtención se aplican métodos más precisos que el recuento administrativo de la población empadronada.» –negrita en el original– (INE 2022a)

⁵ El INE debe haber efectuado esta comparativa hasta límites insospechados, pero como dicha información de validación interna no es pública parece razonable acometerla por parte de un usuario externo.

breve de la metodología para el cálculo de la población del censo 2021, poniendo en relación dicha metodología con la seguida en el censo de 2011. En ambos casos el pilar básico es el padrón, pero las diferencias metodológicas son notables, y deben ser puestas en contexto con el cambio acaecido desde el primer censo del siglo XXI, el de 2001. A continuación examinamos las discrepancias en las cifras de población del censo y el padrón en una fecha coincidente, 1 de enero de 2021, para 3 ámbitos geográficos, Comunidades Autónomas (CC. AA.), Provincias y Municipios, y las variables de clasificación comunes a la información demográfica censal y padronal –sexo, nacionalidad, grandes grupos de edad y la relación entre lugar de residencia y nacimiento–. El apartado 4 compara las diferencias entre la población de las secciones censales proporcionada por el censo y la población de la estadística del padrón continuo. El apartado 5 abandona la comparación censo-padrón para centrarse en las diferencias entre la *grid* de población del censo 2021 y la del censo 2011. La magnitud de los cambios aquí es tan importante como para dedicar unos breves comentarios a ambas *grids* de población. Un apartado final concluye brevemente.

2.

Censos del siglo XXI

El siglo XXI ha visto la transición desde un **censo clásico**, el de **2001**, basado en el envío de **cuestionarios** a todos los hogares del territorio nacional, a un **censo basado totalmente en registros administrativos**, el de **2021**, y en el que no se ha enviado ningún cuestionario a los hogares⁶. Visto en perspectiva histórica el **censo de 2011** fue un censo de **transición**, de hecho podría definirse como un **censo mixto o combinado** en el que las características demográficas básicas procedían de un registro administrativo convenientemente ajustado –el padrón– y el resto de variables de una encuesta por muestreo dirigida a un gran volumen de hogares –alrededor del 10%–. Podríamos decir que el censo de 2011 pago un cierto precio por ser de transición, al menos en lo que a cobertura en pequeñas áreas se refiere, donde la información suministrada fue muy inferior a la disponible a partir del censo de 2001, siendo incluso difícil o imposible conseguir información para la totalidad de los municipios de muchas variables (**Goerlich 2019**).

Este apartado describe los aspectos metodológicos más relevantes del censo 2021 en lo que hace referencia al recuento de la población, y los pone en contexto con el método seguido en el censo de 2011. Ambos métodos son novedosos, en el sentido de que no

parece que exista una metodología asentada al efecto.

En cualquier caso, este proceso de transición debe entenderse, tal y como indica el **INE (2022b)**, como el fruto de un proceso iniciado a finales del siglo pasado, cuando en 1998 se estableció el padrón continuo, sentándose las bases para el establecimiento de un fichero longitudinal de población. Desde ese momento el **INE** publicó dos series de población, siendo el censo de 2001, el primero en el que se consumó el desacoplamiento entre las cifras de población censales y padronales. El **INE** nunca ha parecido sentirse cómodo con esta dualidad (**INE sin fecha, 2022a**) y parece decidido a eliminarla en el futuro (**INE 2022b, 5.1.1, p. 18**), aunque, de momento, no explica como.

El punto de partida para la obtención de una cifra de población, tanto en el censo de 2011 como en el de 2021, es, como no podía ser de otra forma, **el padrón**. De forma que, en ambos casos, las cifras de población censal son, en cierta forma, un padrón ajustado. Sin embargo, el procedimiento exacto para llegar a esa cifra de población difiere sustancialmente entre censos.

La **pregunta natural** es: si disponemos de un registro de población, ¿por qué no se to-

⁶ Excepción hecha de la *Encuesta de Características Esenciales de la Población y las Viviendas* (ECEPOV-2021), que es una encuesta por muestreo dirigida al 1%

de la población al objeto de recoger algunas variables que solo se ofrecen a nivel muy agregado y que no están presentes en registros administrativos.

man las cifras de población de dicho registro? El INE ([sin fecha, 2022a](#)) lo explica correctamente de forma breve y concisa. Básicamente, porque es un **registro sujeto a una estricta normativa legal**, con sus *pros* y *cons*, en el que cualquier ajuste necesita un respaldo normativo, y en dicho registro ni están todos los que son, ni son todos los que están, de forma que debe ser ajustado para obtener una estimación estadística de la población que obtenga, con mayor precisión, la población residente que la que se deriva del simple recuento de la población empadronada.

2.1. Censo 2011: Metodología para contar la población

El ajuste realizado en el padrón para llegar a las cifras de población del censo de 2011 está descrito con detalle en [INE \(2011a\)](#) y en [Goerlich et al. \(2016\)](#), y se basa en los denominados **factores de recuento**.

De forma muy resumida, a cada registro de padrón se asigna un factor de recuento –término acuñado en el censo de 2011– que indica su peso en la estimación final de la cifra de población⁷. Si un registro padronal, al cruzarlo con otros registros administrativos, como los de la Seguridad Social o la Agencia Tributaria, se podía inferir con certeza que se trataba de una persona con residencia en España se le asignaba un factor de recuento igual a 1. A un porcentaje pequeño de registros padronales –inferior al 3%, lo que representaba alrededor del millón de personas– se les asignó la categoría de dudosos, en el

sentido de que no se les pudo asignar un factor de recuento igual a 1 por no encontrar suficiente evidencia en otros registros administrativos. Para estos registros se procedió a la estimación del factor de recuento a partir de la muestra censal mediante estratificación de la misma por clases y su enlace con el fichero precensal –esto es, el registro padronal con ligeros ajustes derivados de su propia gestión–. El valor medio del factor de recuento para los registros dudosos fue de 0.424, de forma que el millón de registros dudosos finalmente contaban como algo menos de medio millón de personas.

Al final de este proceso todos los registros padronales tienen asignado un factor de recuento, normalmente 1, pero en algunos pocos casos diferente de la unidad. Este fichero, conocido como Fichero Censal Final Ponderado, contenía 47.4 millones de registros, pero los factores de recuento sumaban solo 46.8 millones de residentes estimados. Este fue la cifra de población censal.

El método descrito introduce una **característica indeseable: la estimación de la población es un número real**. Como el propio [INE \(2022b, 5.1.2, p. 19\)](#) ha reconocido, ofrecer al público cifras de población en números reales no fue una buena idea⁸, de hecho el censo 2021 vuelve al universo de los números naturales para ofrecer información demográfica.

⁷ En ocasiones el INE (2022b, 5.1.2, p. 18) se refiere a estos factores de recuento como probabilidades. Sin embargo, el método permite factores de recuento superiores a la unidad, lo que sucede en unos pocos casos, lo que dificulta notablemente esta interpretación. Su construcción se asemeja más bien a factores de elevación, o mejor dicho, de deselevación, puesto que, de no

ser 1, suelen ser inferiores a la unidad, aunque no guardan relación con proceso de muestreo alguno.

⁸ En el otro extremo, mucha de la información estadística derivada de la muestra censal fue ofrecida al público redondeada al 5 más próximo por razones de confidencialidad.

2.2. Censo 2021: Metodología para contar la población

El censo 2021 adopta una perspectiva diferente a la hora de ajustar el padrón para obtener las cifras de población. Utiliza lo que se conoce como el método de los **signos de vida** o **signos de presencia**.

Intuitivamente se trata de un método muy sencillo, aunque su aplicación práctica debe resultar tremendamente engorrosa. Si el registro del que partimos para calcular la población no es perfecto, queremos depurarlo de registros que no deben estar –pero que están por cuestiones relacionadas con la gestión padronal–, y disponemos de abundante información auxiliar –otros registros administrativos– que nos proporciona evidencia sobre si dichos registros deben o no estar, lo normal es utilizar dicha información auxiliar para ajustar la información de partida. ¡Este es el método de los **signos de vida** o **signos de presencia**! Simplemente utilizar otros registros administrativos para confirmar si una persona registrada en padrón debe contar o no como población residente en el recuento censal. Implementar esta sencilla idea no es en absoluto trivial.

Si abandonamos cifras de población en números reales, el método de los **signos de presencia** simplemente asignará un 1 o un 0 según el registro de padrón deba contar o no en el recuento censal, y dará como resultado un fichero censal que contiene tantas filas –registros– como residentes saldrán en el recuento de población. Cualquier recuento para otras variables saldrán de este fichero de forma natural, supuesto que disponemos de esa información para todas las personas del fichero, lo que siempre generará números enteros. Por tanto, el problema básico que ha resuelto el censo de 2021 es rellenar –o imputar– las celdas del fichero censal con información procedente de otros

registros administrativos para las variables censales.

Mirado desde este punto de vista, el método de los **signos de presencia** no es más que una variante del método de los **factores de recuento** utilizado en el censo de 2011, solo que dichos factores están restringidos a 0 o 1, y el método de obtención de los mismos en el censo de 2021 es radicalmente diferente del seguido en el censo de 2011.

Naturalmente implementar el método en la práctica es mucho más complicado de lo que la simple intuición, descrita en los párrafos anteriores, sugiere, y puede hacerse de múltiples formas. Además, como indica el **INE (2022b, 5.1.2, p. 19)** «...no se conoce la aplicación práctica de ningún modelo que nos pueda servir de referencia.»

Finalmente, no solo hay que quitar registros padronales para los que no se encuentren suficientes signos de presencia en otros registros administrativos, también es necesario añadir algunos registros derivados de la propia gestión padronal, como por ejemplo los niños de edades inferiores a los 2 años que, por motivos diversos, tardan en incorporarse al padrón (**INE 2022b, p. 28**) o algunos extranjeros que se encuentran en otros registros administrativos, pero no en padrón (**INE 2022b, p. 24**).

La metodología censal (**INE 2022b**) no es específica acerca de como se determina, en la práctica, la verosimilitud de la residencia de cada persona, más allá de indicar que procede del cruce con otros registros administrativos. No es posible saber, con certeza, si se trata de reglas deterministas o se utiliza algún método probabilístico.

En cualquier caso, los elementos básicos en el recuento de la población son, de acuerdo con el **INE (2022b)**, los siguientes:

- Se considera exclusivamente población que, bien está empadronada, o bien lo ha estado en algún momento⁹.
- La población se contará –salvo excepciones muy particulares– en el lugar dónde esté empadronada.
- El método de signos de presencia se aplica a nivel de hogar, de modo que solo se dejan de contar en la población hogares en los que de forma inequívoca todos los miembros del hogar carecen de signos de presencia.
- El método de signos de presencia se aplica exclusivamente a la población extranjera.
- Se aplica una corrección para la población centenaria (**INE 2022b, p. 26**).
- Se aplica una corrección sobre los niños de edades inferiores a los 2 años (**INE 2022b, p. 28**).

La lectura de la metodología censal (**INE 2022b**) permite intuir que, aunque el proceso de ajuste del padrón para obtener un recuento estadístico de la población nace con vocación de continuidad, y se mantendrá en lo esencial en el futuro cercano, sufrirá ajustes y retoques, sobre todo en lo que hace referencia a los signos de vida de la población nacional. El propio **INE (2022b, p. 28)** reconoce que hay margen de mejora para este colectivo.

⁹ Los niños de 0 y 1 año deben ser una excepción aquí.

3.

Comparación censo 2021 - padrón 2021

Este apartado compara los resultados del censo y los del padrón de 2021 para diversas variables de clasificación haciendo énfasis en el ámbito territorial. Las tablas del texto muestran los resultados a nivel de CC. AA., mientras que el apéndice ofrece la misma información a nivel provincial. Algunos resultados municipales se comentan en el texto, pero no se ofrecen de forma completa. Las tablas municipales están disponibles si se solicitan al **autor**.

Puesto que las discrepancias en las cifras de población agregada arrojan una cifra mayor para el censo que para el padrón todas las comparaciones se realizarán restando el padrón de las cifras censales, de forma que un **valor positivo** implica que hay **más población en el censo**, mientras que un **valor negativo** implica que el **padrón arroja más efectivos demográficos** en el ámbito considerado. Las diferencias relativas utilizan el padrón como base, de forma que el crecimiento o decrecimiento debe entenderse respecto al padrón.

Todas las tablas ofrecen el mismo código de colores. Los valores para **España** se ofrecen siempre al final de la tabla en **rojo**. Para aquellas CC. AA. en las que **el censo arroja mayor diferencia positiva**, ya sea en términos absolutos o relativos, se ofrecen con fondo **marrón**. Para aquellas CC. AA. en las que **el censo arroja menor diferencia –o mayor diferencia negativa–**, ya sea en términos absolutos o relativos, se ofrecen con fondo **verde**. Si en algún caso, cuando se representan varias variables en una misma tabla, encontramos alguna CC. AA. en la que observamos que las **diferencias** son **máxi-**

mas en direcciones opuestas, para diferentes variables, ya sea en términos absolutos o relativos, estas se ofrecen con fondo **azul**.

3.1. Comparación de la población total

La tabla 1 muestra las discrepancias censo-padrón en población total a **nivel de CC. AA.**, tanto en términos absolutos como relativos. Ciertamente la concordancia es notable, y en términos relativos ninguna CC. AA. llega al 1% de diferencia, siendo Illes Balears la que presenta mayor discrepancia, 0,89%. En términos absolutos destaca Madrid, que muestra una tendencia contraria a la observada para el conjunto de España, es decir, el padrón arroja un mayor volumen de población que el censo, del orden de 24 mil personas. Esta situación solo se observa en 5 CC. AA., aunque solo en 3 se superan los 1,000 habitantes de diferencia –además de Madrid, Cataluña y País Vasco–. En sentido contrario la mayor discrepancia en términos absolutos se observa en Andalucía, donde el censo da unas 12 personas más que el padrón, a la que le sigue Illes Balears y la Comunitat Valenciana, con unos 10 mil efectivos en ambos casos.

A **nivel provincial** –tabla A1– la elevada concordancia se mantiene, siendo Madrid e Illes Balears las provincias con mayores diferencias en sentidos opuestos. Las diferencias observadas en Cataluña en la tabla 1 se pueden rastrear hasta la provincia de Barcelona, cuyo padrón muestra unos 12 mil efectivos demográficos más que el censo. De nuevo en ningún caso se supera el 1% de discrepancias relativas.

Tabla 1. Comparación Censo - Padrón 2021: Población total

Comunidad autónoma		Fuente		Diferencia	
Código	Nombre	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %
1	Andalucía	8.484.804	8.472.407	12.397	0,15
2	Aragón	1.331.938	1.326.261	5.677	0,43
3	Asturias	1.012.117	1.011.792	325	0,03
4	Illes Balears	1.183.415	1.173.008	10.407	0,89
5	Canarias	2.178.924	2.172.944	5.98	0,28
6	Cantabria	584.708	584.507	201	0,03
7	Castilla y León	2.385.223	2.383.139	2.084	0,09
8	Castilla-La Mancha	2.052.505	2.049.562	2.943	0,14
9	Cataluña	7.749.896	7.763.362	-13.466	-0,17
10	C. Valenciana	5.067.911	5.058.138	9.773	0,19
11	Extremadura	1.061.636	1.059.501	2.135	0,20
12	Galicia	2.698.177	2.695.645	2.532	0,09
13	Madrid	6.726.640	6.751.251	-24.611	-0,36
14	R. de Murcia	1.518.279	1.518.486	-207	-0,01
15	Navarra	662.032	661.537	495	0,07
16	País Vasco	2.212.628	2.213.993	-1.365	-0,06
17	La Rioja	319.444	319.796	-352	-0,11
18	Ceuta	84.071	83.517	554	0,66
19	Melilla	86.45	86.261	189	0,22
	España	47.400.798	47.385.107	15.691	0,03

Fuente: INE (Censo 2021, Padrón 2021).

A **nivel municipal** las diferencias son de nuevo escasas, aunque hay algunos casos llamativos. En 1,880 municipios censo y padrón coinciden de forma exacta, suelen ser municipios pequeños, pero 5 de ellos superan los 10,000 habitantes de diferencia –Beniel (30010), Cangas de Narcea (33011), Aguilar de la Frontera (14002), Calahorra (26036) y Linares (23055)–. En 1,608 municipios la diferencia es de un solo habitante, ya sea por defecto o por exceso. De los municipios en los que el censo arroja mayor población que el padrón, solo en 7 la diferencia supera los mil habitantes. En todos los casos se trata de municipios grandes, siendo la más abultada la de Zaragoza, con algo más de 6 mil habitantes, aunque en términos relativos solo Palma supera el 1% –1.30%–. En el otro extremo, de los municipios en los que padrón arroja más población que el censo, solo 6 superan los mil habitantes, siendo la diferencia más abultada la de Madrid con casi 28 mil residentes más en el padrón que en el censo, a la que le sigue Barcelona con

algo más de 9 mil habitantes. En términos relativos, las discrepancias superan el 1%, por encima o por debajo, en 1,641 municipios, y el 10% en solo 29 casos. En todos ellos se trata de municipios muy pequeños, donde una diferencia de unos pocos efectivos se traduce en enormes diferencias relativas. Solo el municipio de Dozón (36016), en Pontevedra, supera los mil residentes –1,057 en padrón y 1,172 en el censo–, con una diferencia relativa del 10.88%.

3.2. Comparación por sexos

Las diferencias por sexos a **nivel de CC. AA.** siguen siendo poco abultadas, tal y como muestra la tabla 2. A nivel nacional llama la atención que las discrepancias sean positivas en el caso de los hombres –25 mil efectivos más en el censo– y negativas en el caso de las mujeres –10 mil efectivos más en el padrón–. Este patrón, sin embargo, no se reproduce a nivel de CC. AA. en aquellas que muestran mayores diferencias. Así, Madrid

presenta mayores residentes en padrón en ambos sexos, al igual que sucede con Cataluña, mientras que Andalucía, Illes Balears, Comunitat Valenciana o Canarias reportan mayores residentes en el censo que en el padrón. En términos relativos, solo Illes Balears para los hombres supera el 1% de diferencia –1.05%–. En general, en términos relativos se observa un incremento de las diferencias respecto a lo observado para la población total, una tendencia que confirmaremos con otras variables de clasificación.

A **nivel provincial** las mayores diferencias negativas –el padrón arroja una cifra mayor de población que el censo– se observan de nuevo en Madrid y Barcelona, mientras que las mayores diferencias positivas –el censo arroja una cifra mayor de población que el padrón– se observan de nuevo en Illes Balears, Zaragoza y Alicante.

A **nivel municipal** hay 2,214 municipios en los que la población de hombres coincide exactamente para el censo y para el padrón, y en otros 1,898 municipios la discrepancia es de 1 persona. En el caso de la población para mujeres la coincidencia es exacta en 2,324 municipios, y en otros 1,985 municipios la discrepancia es de 1 persona. En términos relativos, para los hombres las discrepancias superan el 1% en 2,148 casos, y el 10% en 46 casos, pero ninguno de estos municipios supera los 300 residentes masculinos. Para las mujeres las discrepancias superan el 1% en 2,005 casos, y el 10% en 82 casos. Solo el municipio de Dozón (36016) supera los 500 residentes femeninos. La correlación entre ambas poblaciones, censales y padronales, es 1 hasta un nivel de precisión de 4 decimales.

Tabla 2. Comparación Censo - Padrón 2021: Población por sexos

Comunidad autónoma		Hombres				Mujeres			
		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia	
Código	Nombre	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %
1	Andalucía	4.182.620	4.173.339	9.281	0,22	4.302.184	4.299.068	3.116	0,07
2	Aragón	658.263	655.248	3.015	0,46	673.675	671.013	2.662	0,40
3	Asturias	483.186	482.665	521	0,11	528.931	529.127	-196	-0,04
4	Illes Balears	590.99	584.853	6.137	1,05	592.425	588.155	4.27	0,73
5	Canarias	1.077.860	1.074.180	3.68	0,34	1.101.064	1.098.764	2.3	0,21
6	Cantabria	283.854	283.378	476	0,17	300.854	301.129	-275	-0,09
7	Castilla y León	1.174.957	1.173.114	1.843	0,16	1.210.266	1.210.025	241	0,02
8	Castilla-La Mancha	1.028.696	1.026.128	2.568	0,25	1.023.809	1.023.434	375	0,04
9	Cataluña	3.814.823	3.819.831	-5.008	-0,13	3.935.073	3.943.531	-8.458	-0,21
10	C. Valenciana	2.497.752	2.491.394	6.358	0,26	2.570.159	2.566.744	3.415	0,13
11	Extremadura	525.843	523.976	1.867	0,36	535.793	535.525	268	0,05
12	Galicia	1.299.491	1.297.301	2.19	0,17	1.398.686	1.398.344	342	0,02
13	Madrid	3.221.401	3.229.700	-8.299	-0,26	3.505.239	3.521.551	-16.312	-0,46
14	R. de Murcia	760.831	760.362	469	0,06	757.448	758.124	-676	-0,09
15	Navarra	327.94	327.465	475	0,15	334.092	334.072	20	0,01
16	País Vasco	1.075.982	1.076.385	-403	-0,04	1.136.646	1.137.608	-962	-0,08
17	La Rioja	157.763	157.823	-60	-0,04	161.681	161.973	-292	-0,18
18	Ceuta	42.536	42.208	328	0,78	41.535	41.309	226	0,55
19	Melilla	43.823	43.603	220	0,50	42.627	42.658	-31	-0,07
	España	23.248.611	23.222.953	25.658	0,11	24.152.187	24.162.154	-9.967	-0,04

Fuente: INE (Censo 2021, Padrón 2021).

3.3. Comparación por nacionalidad

Cuando analizamos las diferencias por nacionalidad estas empiezan a dejarse observar en lo referente a la población extranjera, sobre todo en términos relativos. A nivel agregado, y de forma similar a lo que ocurre con la población por sexos, el signo de las diferencias es contrario cuando nos fijamos en la población española, donde el censo estima unas 53 mil personas más que padrón, o en la población extranjera, que estima unas 37 mil personas menos. No obstante, para el conjunto de España las diferencias relativas están muy por debajo del 1%.

Cuando nos fijamos en las CC. AA. aparecen algunas regularidades dignas de mención. Para la población de nacionalidad española las discrepancias son siempre positivas –el censo da más población–, siendo la mayor diferencia la referida a la Comunidad de Madrid. Por el contrario, para la población de nacionalidad extranjera hay algunas diferencias negativas –el censo da menos población– notables, destacando la Comunidad de Madrid, Cataluña y, en menor medida, el País Vasco, superando en todos los casos discrepancias relativas del 1%. En el otro extremo, Illes Balears y Aragón arrojan diferencias positivas importantes, superando el 3% de discrepancia relativa en ambos casos. Así pues, mientras que en lo referente a la población nacional el patrón parece claro –el censo reporta más población que el padrón– en lo referente a la población extranjera no es tan evidente, existiendo discrepancias en ambas direcciones.

Si atendemos a las cuestiones metodológicas referentes a los **signos de presencia (INE 2022b)**, la idea con la que uno se queda es que las personas no empadronadas que finalmente se contabilizan en el censo deberían ser pocas, algunos extranjeros en relación a la fecha de caducidad de su inscripción padronal, menores de 0 y 1 año –y que la propia metodología del **INE (2022b, p. 28)** cifra en unas 22 mil personas, casi todos de nacionalidad española– y poco más. Mientras que los empadronados que no se contabilizan tampoco deben ser muchos, extranjeros que no se contabilizan debido a cuestiones relacionadas con la fecha de caducidad de su inscripción padronal, población centenaria que no se contabiliza –españoles– y poco más. Esto encaja bien con las escasas discrepancias censo-padrón observadas a nivel agregado, pero empieza ser difícil encontrarle una explicación razonable a las cifras, a la luz de la metodología publicada (**INE 2022b**), cuando entran en juego las diferencias entre nacionales y extranjeros.

A **nivel provincial** las diferencias siguen una tónica similar a la observada para las CC. AA. Para los residentes de nacionalidad española, todas las provincias muestran una diferencia positiva, con la excepción de Teruel, donde el padrón reporta 19 residentes nacionales más que el censo, sin embargo, para los extranjeros predominan las diferencias negativas –en 33 provincias– destacando Madrid y Barcelona. En términos relativos ninguna provincia supera el 1% de discrepancias para los residentes de nacionalidad española, pero en 24 provincias se superan las discrepancias relativas del 1% para los residentes de nacionalidad extranjera, en dos casos se superan el 3%, Madrid e Illes Balears, y en un caso el 4%, Zaragoza.

Tabla 3. Comparación Censo - Padrón 2021: Población por nacionalidad

Código	Comunidades autónomas	Españoles				Extranjeros			
		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia	
	Nombre	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %
1	Andalucía	7.771.404	7.760.491	10.913	0,14	713.4	711.916	1.484	0,21
2	Aragón	1.164.547	1.163.912	635	0,05	167.391	162.349	5.042	3,11
3	Asturias	966.808	966.347	461	0,05	45.309	45.445	-136	-0,30
4	Illes Balears	954.666	952.711	1.955	0,21	228.749	220.297	8.452	3,84
5	Canarias	1.889.941	1.885.118	4.823	0,26	288.983	287.826	1.157	0,40
6	Cantabria	548.896	548.34	556	0,10	35.812	36.167	-355	-0,98
7	Castilla y León	2.241.095	2.239.029	2.066	0,09	144.128	144.11	18	0,01
8	Castilla-La Mancha	1.862.126	1.859.995	2.131	0,11	190.379	189.567	812	0,43
9	Cataluña	6.519.592	6.512.697	6.895	0,11	1.230.304	1.250.665	-20.361	-1,63
10	C. Valenciana	4.313.310	4.306.522	6.788	0,16	754.601	751.616	2.985	0,40
11	Extremadura	1.026.179	1.024.615	1.564	0,15	35.457	34.886	571	1,64
12	Galicia	2.584.151	2.581.111	3.04	0,12	114.026	114.534	-508	-0,44
13	Madrid	5.803.527	5.796.129	7.398	0,13	923.113	955.122	-32.009	-3,35
14	R. de Murcia	1.297.227	1.296.162	1.065	0,08	221.052	222.324	-1.272	-0,57
15	Navarra	590.669	590.096	573	0,10	71.363	71.441	-78	-0,11
16	País Vasco	2.032.391	2.030.979	1.412	0,07	180.237	183.014	-2.777	-1,52
17	La Rioja	279.065	278.905	160	0,06	40.379	40.891	-512	-1,25
18	Ceuta	78.583	78.15	433	0,55	5.488	5.367	121	2,25
19	Melilla	73.919	73.65	269	0,37	12.531	12.611	-80	-0,63
	España	41.998.096	41.944.959	53.137	0,13	5.402.702	5.440.148	-37.446	-0,69

Fuente: INE (Censo 2021, Padrón 2021).

A **nivel municipal** las discrepancias son mucho más acentuadas. En lo referente a los residentes de nacionalidad española tan solo en 1,652 municipios se observan diferencias negativas –el padrón reporta más población que el censo–, pero solo en dos casos la diferencia supera los 100 habitantes –Getafe (28065) y Vélez-Málaga (29094)–, sin alcanzar en ningún caso los 400 residentes. Además, en 2,604 municipios existe coincidencia exacta censo-padrón para los residentes de nacionalidad española. Esta coincidencia se produce en 2,985 municipios en lo referente a residentes de nacionalidad extranjera, sin embargo, aquí las discrepancias superan el 1% en más de la mitad de municipios –exactamente en 4,557–. Las abultadas diferencias observadas a nivel agregado en Madrid (28079), Barcelona (08019), Zaragoza (50297) o Palma (07040) se deben, en su práctica totalidad, a la población extranjera.

3.4. Comparación para grandes grupos de edad

La comparación para grandes grupos de edad muestra, a nivel agregado, que el censo reporta más población en las edades jóvenes y mayores, y menos en las edades centrales. El efecto es más acusado en el grupo de menos de 16 años, que es, además, el grupo de población menos numeroso.

A **nivel de CC. AA.** las diferencias en el grupo de edad más joven son siempre positivas, salvo por una cuantía muy reducida en la Comunidad de Madrid, y en términos relativos pequeñas, con excepción de Ceuta, donde las diferencias alcanzan el 2%. Las mayores discrepancias absolutas a este nivel territorial se observan en el intervalo de edades entre los 16 y los 64 años, aunque en términos relativos nunca se alcanza el 1%. Las

Tabla 4. Comparación Censo - Padrón 2021: Población por grandes grupos de edad

Comunidad autónoma		Menos de 16 años				De 16 a 64 años				65 o más años			
		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia	
Código	Nombre	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %
1	Andalucía	1.382.788	1.376.801	5.987	0,43	5.605.463	5.600.213	5.25	0,09	1.496.553	1.495.393	1.16	0,08
2	Aragón	195.178	193.938	1.24	0,64	847.038	842.72	4.318	0,51	289.722	289.603	119	0,04
3	Asturias	115.295	115.112	183	0,16	627.983	627.841	142	0,02	268.839	268.839	0	0,00
4	Illes Balears	184.397	183.014	1.383	0,76	809.15	802.632	6.518	0,81	189.868	187.362	2.506	1,34
5	Canarias	297.564	295.212	2.352	0,80	1.518.479	1.516.473	2.006	0,13	362.881	361.259	1.622	0,45
6	Cantabria	80.204	79.966	238	0,30	372.492	372.525	-33	-0,01	132.012	132.016	-4	0,00
7	Castilla y León	298.157	297.02	1.137	0,38	1.473.581	1.472.608	973	0,07	613.485	613.511	-26	0,00
8	Castilla-La Mancha	323.555	321.694	1.861	0,58	1.339.228	1.338.046	1.182	0,09	389.722	389.822	-100	-0,03
9	Cataluña	1.226.760	1.223.179	3.581	0,29	5.046.127	5.061.512	-15.385	-0,30	1.477.009	1.478.671	-1.662	-0,11
10	Comunidad Valenciana	776.087	772.819	3.268	0,42	3.292.799	3.289.261	3.538	0,11	999.025	996.058	2.967	0,30
11	Extremadura	151.004	150.078	926	0,62	686.238	685.088	1.15	0,17	224.394	224.335	59	0,03
12	Galicia	334.289	333.678	611	0,18	1.669.340	1.667.827	1.513	0,09	694.548	694.14	408	0,06
13	Madrid	1.060.887	1.061.290	-403	-0,04	4.454.429	4.476.865	-22.436	-0,50	1.211.324	1.213.096	-1.772	-0,15
14	Región de Murcia	271.417	270.636	781	0,29	1.003.769	1.005.539	-1.77	-0,18	243.093	242.311	782	0,32
15	Navarra	107.064	106.792	272	0,25	422.957	422.804	153	0,04	132.011	131.941	70	0,05
16	País Vasco	316.443	315.998	445	0,14	1.391.305	1.392.990	-1.685	-0,12	504.88	505.005	-125	-0,02
17	La Rioja	48.468	48.444	24	0,05	203.089	203.516	-427	-0,21	67.887	67.836	51	0,08
18	Ceuta	17.665	17.307	358	2,07	56.034	55.898	136	0,24	10.372	10.312	60	0,58
19	Melilla	20.581	20.395	186	0,91	56.513	56.548	-35	-0,06	9.356	9.318	38	0,41
	España	7.207.803	7.183.373	24.43	0,34	30.876.014	30.890.906	-14.892	-0,05	9.316.981	9.310.828	6.153	0,07

Fuente: INE (Censo 2021, Padrón 2021).

menores discrepancias absolutas se observan en el grupo de los más mayores, destacando una coincidencia exacta en cifras en el Principado de Asturias. La mayor discrepancia en términos absolutos se observa en la Comunitat Valenciana, y en términos relativos en Illes Balears -1.34% .

A **nivel provincial** se reproduce, en gran medida, el esquema observado para las CC. AA., siendo la franja central de edades la que concentra las mayores diferencias, pero que se deben fundamentalmente a los valores de Madrid y Barcelona.

A **nivel municipal** tenemos 3,605 municipios en los que padrón y censo coinciden en el grupo de edad inferior a los 16 años, 2,434 municipios en el grupo de edades entre los 16 y los 64 años y 4,322 municipios en el grupo de edad de 65 y más años. Así pues, de nuevo, las mayores diferencias a nivel municipal se dan en el grupo intermedio de edades, aunque solo en 8 municipios las discrepancias superan los mil habitantes, en una u otra dirección. Como es habitual las mayores diferencias las observamos en Madrid y Barcelona para valores negativos, y Zaragoza y Palma para valores positivos.

3.5. Comparación por relación lugar de nacimiento versus lugar de residencia

Donde si encontramos grandes diferencias entre las cifras de población del censo y del

padrón es en lo correspondiente a la relación entre lugar de nacimiento y lugar de residencia, sobre todo en lo referente a si la residencia es en el mismo lugar de municipio de nacimiento o en otro municipio de la misma provincia. En gran parte, las discrepancias entre estas dos variables de clasificación parecen compensarse. Como se menciona al final de este apartado ello se debe a criterios de clasificación diferentes entre censo y padrón.

A nivel agregado, para el **conjunto de España**, el censo da algo más de 800 mil personas residentes en el mismo municipio de nacimiento que el padrón, lo que en términos relativos representa una discrepancia del 3.96%. Esta abultada cantidad es contrarrestada por el resto de categorías, en las que el padrón ofrece una cifra mayor de residentes, siendo la categoría más importante la de nacimiento en otro municipio de la misma provincia, con casi 700 mil personas.

A **nivel de CC. AA.** se reproduce este patrón con diversos grados de intensidad, pero en todos los casos el censo da más población residente que el padrón para el caso del mismo municipio de nacimiento y menos población en el caso de distinto municipio dentro de la misma provincia. El caso más llamativo es el de la Comunidad de Madrid, donde las diferencias son de casi 200 mil personas de signo opuesto, lo que representa una cifra entorno al 10% de la población en cada caso.¹⁰

¹⁰ El lector cuidadoso observará una anomalía en las cifras de padrón de Ceuta y Melilla en la tabla 6, en lo referente a la población residente en distinta provincia de la misma comunidad a la de su nacimiento. Consideradas Ceuta y Melilla como CC. AA. independientes esta población debe ser cero, que es lo que reflejan los valores del censo, o del resto de CC. AA. uniprovinciales. Sin embargo, para Ceuta el padrón da un valor de 429 residentes y para Melilla de 283 residentes. Se trata de

un **error** en la tabulación de las tablas de padrón por parte del INE –confirmado mediante *email* de 20 de agosto de 2023–.

El error se debe a que, aunque Ceuta y Melilla se ofrecen separadas en las tablas de CC. AA., se consideran agrupadas, considerando que las dos forman una única CC. AA., en la tabulación –como se hacía antiguamente en el INE en las tablas de CC. AA.–, por lo que se generan resultados en la categoría *en otra provincia de la misma*

A **nivel de municipio** volvemos a observar un patrón similar. En el caso del mismo municipio de nacimiento y residencia, en solo 730 municipios las cifras de censo y padrón coinciden, y en 1,094 municipios la diferencia es negativa –padrón reporta más población que el censo–, aunque solo en 24 de esos casos la diferencia supera los mil residentes. En el extremo opuesto, encontramos 179 municipios donde la diferencia es positiva –el censo reporta más población que padrón– y supera los mil residentes. En este caso la diferencia para el municipio de Madrid (28079) no es especialmente abultada, de forma que la magnitud detectada a nivel provincial no se debe al municipio de Madrid, sino al conjunto de la provincia. De hecho, de los 10

municipios con mayores diferencias positivas 6 corresponden a la provincia de Madrid, siendo la más importante la de Rivas-Vaciamadrid (28123).

La razón de estas diferencias se debe a que censo y padrón aplican criterios diferentes en esta variable de clasificación. En el censo, debido a una exigencia de la Reglamentación Europea de Eurostat, se toma como lugar de nacimiento, el lugar de residencia de la madre al nacimiento, por lo que, haya nacido donde haya nacido, se toma el lugar de empadronamiento del recién nacido, y no el lugar físico de nacimiento.¹¹

CC. AA. Por tanto, los 429 habitantes de Ceuta en la tabla 6 son residentes en Ceuta, pero nacidos en Melilla –que es la otra provincia de esta CC. AA.–, mientras que los 283 habitantes de Melilla en la tabla 6 son residentes en Melilla, pero nacidos en Ceuta –que es la otra provincia de esta CC. AA.–. En el momento de escribir estas

líneas –enero 2024– el INE indica que corregirá el error en el futuro para que quede reflejado de forma correcta.

¹¹ Estas diferencias metodológicas no parece que estén explicadas en ningún sitio y la información procede de comunicación personal con el INE –*email* de 27 de octubre de 2023–.

Tabla 5. Comparación Censo - Padrón 2021: Residencia versus nacimiento

Comunidad autónoma		Mismo municipio				Distinto Municipio de la misma provincia			
		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia	
Código	Nombre	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %
1	Andalucía	4.639.110	4.505.119	133.991	2,97	1.851.637	1.969.353	-117.716	-5,98
2	Aragón	644.973	630.644	14.329	2,27	233.883	244.406	-10.523	-4,31
3	Asturias	501.415	495.043	6.372	1,29	296.779	303.849	-7.07	-2,33
4	Illes Balears	457.602	442.705	14.897	3,36	180.094	190.688	-10.594	-5,56
5	Canarias	982.102	948.498	33.604	3,54	544.193	567.755	-23.562	-4,15
6	Cantabria	241.506	230.046	11.46	4,98	189.81	199.384	-9.574	-4,80
7	Castilla y León	1.106.351	1.046.967	59.384	5,67	642.986	688.034	-45.048	-6,55
8	Castilla-La Mancha	999.183	950.135	49.048	5,16	388.646	414.837	-26.191	-6,31
9	Cataluña	2.775.383	2.659.783	115.6	4,35	1.828.683	1.926.925	-98.242	-5,10
10	C. Valenciana	2.190.765	2.127.023	63.742	3,00	1.064.123	1.114.125	-50.002	-4,49
11	Extremadura	626.553	605.714	20.839	3,44	255.148	273.033	-17.885	-6,55
12	Galicia	1.475.266	1.450.066	25.2	1,74	642.939	659.61	-16.671	-2,53
13	Madrid	2.364.606	2.164.786	199.82	9,23	1.423.894	1.613.373	-189.479	-11,74
14	R. de Murcia	909.424	898.569	10.855	1,21	201.324	210.233	-8.909	-4,24
15	Navarra	257.836	239.612	18.224	7,61	192.078	208.898	-16.82	-8,05
16	País Vasco	945.505	913.287	32.218	3,53	556.166	582.144	-25.978	-4,46
17	La Rioja	145.799	142.792	3.007	2,11	62.552	64.756	-2.204	-3,40
18	Ceuta	58.794	57.444	1.35	2,35				
19	Melilla	53.988	53.069	919	1,73				
	España	21.376.161	20.561.302	814.859	3,96	10.554.935	11.231.403	-676.468	-6,02

Fuente: INE (Censo 2021, Padrón 2021).

Tabla 6. Comparación Censo - Padrón 2021: Residencia versus nacimiento

Comunidad autónoma		Distinta provincia de la misma comunidad				Distinta comunidad				Nacido en el extranjero			
		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia	
Código	Nombre	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %
1	Andalucía	560.045	564.146	-4.101	-0,73	542.321	538.886	3.435	0,64	891.691	894.903	-3.212	-0,36
2	Aragón	65.854	66.565	-711	-1,07	185.719	186.672	-953	-0,51	201.509	197.974	3.535	1,79
3	Asturias					130.413	129.59	823	0,64	83.51	83.31	200	0,24
4	Illes Balears					253.239	254.044	-805	-0,32	292.48	285.571	6.909	2,42
5	Canarias	33.207	33.359	-152	-0,46	180.577	183.894	-3.317	-1,80	438.845	439.438	-593	-0,13
6	Cantabria					96.838	98.087	-1.249	-1,27	56.554	56.99	-436	-0,77
7	Castilla y León	169.581	176.892	-7.311	-4,13	262.441	265.791	-3.35	-1,26	203.864	205.455	-1.591	-0,77
8	Castilla-La Mancha	50.812	52.549	-1.737	-3,31	381.666	399.293	-17.627	-4,41	232.198	232.748	-550	-0,24
9	Cataluña	362.672	365.57	-2.898	-0,79	1.210.421	1.212.758	-2.337	-0,19	1.572.737	1.598.326	-25.589	-1,60
10	C. Valenciana	106.787	107.73	-943	-0,88	778.596	781.354	-2.758	-0,35	927.64	927.906	-266	-0,03
11	Extremadura	23.46	23.653	-193	-0,82	107.526	108.455	-929	-0,86	48.949	48.646	303	0,62
12	Galicia	178.867	179.445	-578	-0,32	152.138	152.378	-240	-0,16	248.967	254.146	-5.179	-2,04
13	Madrid					1.570.835	1.573.130	-2.295	-0,15	1.367.305	1.399.962	-32.657	-2,33
14	R. de Murcia					150.147	149.984	163	0,11	257.384	259.7	-2.316	-0,89
15	Navarra					104.477	104.505	-28	-0,03	107.641	108.522	-881	-0,81
16	País Vasco	79.773	80.876	-1.103	-1,36	387.718	389.902	-2.184	-0,56	243.466	247.784	-4.318	-1,74
17	La Rioja					61.49	61.872	-382	-0,62	49.603	50.376	-773	-1,53
18	Ceuta		429			14.572	14.876	-304	-2,04	10.705	10.768	-63	-0,59
19	Melilla		283			12.713	13.026	-313	-2,40	19.749	19.883	-134	-0,67
	España	1.631.058	1.651.497	-20.439	-1,24	6.583.847	6.618.497	-34.65	-0,52	7.254.797	7.322.408	-67.611	-0,92

Fuente: INE (Censo 2021, Padrón 2021).

4.

Comparación a nivel de sección censal

Finalmente realizamos una comparación para la población total a **nivel de sección censal**. Esta comparación era complicada en censos anteriores debido al reducido tamaño demográfico de las secciones censales y la falta de coincidencia temporal de censo y padrón¹².

De acuerdo con el censo y el padrón existían en España 36,333 secciones censales¹³ a fecha 1 de enero de 2021, cuya población oscila entre los 3 habitantes, la correspondiente a Illán de Vacas (45080), y los 11 mil residentes aproximadamente¹⁴. Debe observarse, en cualquier caso, que, de los 8,131 municipios existentes en España a fecha 1 de enero de 2021, 5,866 municipios, el 72%, tenían 1 sola sección censal. Así pues, el análisis de las secciones censales aporta información en el mundo urbano, pero no en el rural. Los municipios con más secciones censales son Madrid (28079), que dispone de 2,443 secciones, Barcelona (08019), con 1,068 secciones, y Valencia (46250), con 590 secciones.

En 2,990 secciones censales –el 8.2%– existe una coincidencia exacta en la cifra de población entre el censo y el padrón, y en otras

3,667 –el 10.1%– la discrepancia es de 1 solo residente. A este nivel, la correlación entre ambas cifras de población es elevada, 0.9839, pero sensiblemente inferior a la observada a nivel de CC. AA., provincias o municipios, donde en la práctica totalidad de los casos es 1 hasta una precisión de 4 decimales.

El gráfico 1 muestra un *scatter plot* de las poblaciones censales y padronales a nivel de sección censal, y permite observar la enorme coincidencia entre ambas cifras, pero también algunas discrepancias notables.

Un examen detallado de los valores que hay detrás del gráfico 1 permite detectar algunos casos llamativos.

Los casos más extremos, en los que el censo atribuye mayor población que el padrón, son tres en los que las discrepancias superan los 3 mil residentes, y corresponden a una sección censal en La Oliva (35014), Las Palmas, otra en Rota (11030), Cádiz, y finalmente otra en Yaiza (35034), también en Las Palmas, con diferencias de 3,655, 3,484 y 3,160 residentes respectivamente. En el otro extremo, cuando padrón atribuye mayor población que el

¹² Además de que en el censo de 2011 la población total de las secciones censales, único indicador para el que se ofreció información para todas ellas, estaba redondeado al 5 más próximo, y excluía la población en viviendas colectivas.

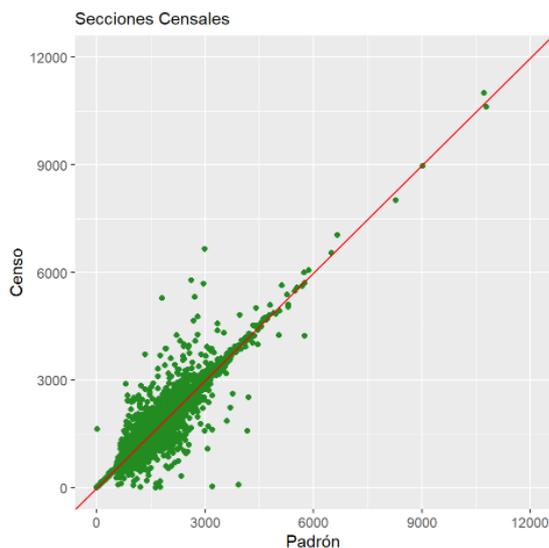
¹³ Ello es así en las tablas alpha-numéricas de censo y padrón, sin embargo, en la cartografía de secciones censales proporcionada inicialmente por el INE, y asociada al censo electoral, existían en esa fecha 36,334 secciones censales. El descuadre se debía al municipio de El Casar (19071), Guadalajara, donde en la cartografía

aparecían 7 secciones censales pero en padrón solo 6 – la sección discrepante lleva código 1907101007–. Con posterioridad a la publicación de los resultados definitivos para las secciones censales del censo 2021 se corrigió esta discrepancia en la geometría de las secciones censales, por lo que la versión final de la cartografía de secciones censales ya incluye solo las 36,333 secciones censales de las tablas alpha-numéricas.

¹⁴ Existen dos secciones censales que superan los 10 mil habitantes, ambas en municipios de la provincia de Alicante, en Orihuela (03099) y en Rojales (03113).

censo, encontramos dos secciones en las que las diferencias superan los 3 mil residentes, y corresponden a una sección censal en La Oliva (35014) y otra en Yaiza (35034), Las Palmas, en ambos casos, con diferencias de 3,856 y 3,175 residentes respectivamente. Resulta curioso observar como, en este caso, el censo atribuye tan solo 75 residentes a la sección de La Oliva (35014) y 26 residentes a la sección de Yaiza (35034). Sin embargo, el caso más exótico en este sentido es el de una sección de Agüimes (35002), Las Palmas, a la que padrón atribuye 1,632 residentes, pero el censo solo 1 habitante. Un caso similar al de una sección censal de Godella (46135), Valencia, a la que padrón atribuye 1,761 residentes, pero el censo solo 7 habitantes.

Gráfico 1. Población total – Censo versus Padrón. Secciones Censales



Fuente: INE (Censo 2021, Padrón 2021).

Sin llegar a casos tan extremos si observamos algunas situaciones dignas de mención. En 106 secciones censales las discrepancias entre censo y padrón superan los mil habitantes en una u otra dirección. En 12 secciones censales, que afectan a los municipios de Rota (11030), Alcázar de San Juan (13005), Colmenar Viejo (28045), La Oliva (35014), Yaiza (35034), San Cristóbal de la Laguna (38023), Aldaia (46021) y Xàtiva (46145), las discrepancias superan los 2,000 residentes. En 8 de estos 12 casos es el censo quien asigna más población que padrón, mientras que en 4 de estos 12 casos es padrón quien asigna mayor población que el censo. Llama la atención el caso de las 2 secciones de La Oliva (35014) donde las discrepancias –ambas superiores a los 3 mil residentes– prácticamente se cancelan –subsisten 201 habitantes de diferencia–, o las 4 secciones de Yaiza (35034), en la que encontramos 2 secciones con una discrepancia de unos 3,000 residentes con signo cambiado y otras 2 secciones con una discrepancia de unos 2,000 residentes, de nuevo con signo contrario, de forma que las diferencias prácticamente se cancelan –subsisten 100 habitantes de diferencia–.

Todas estas observaciones indican que **no** todas las discrepancias pueden atribuirse a los ajustes realizados sobre padrón para llegar a las cifras de población censal, sino que en muchos casos se deben, probablemente, a las dificultades encontradas por el **INE** en la gestión del territorio a esta escala de análisis. Suele ser habitual que existan ciertas discrepancias entre las secciones censales de las tablas alpha-numéricas de padrón y la cartografía correspondiente, ya que esta se ajusta al censo electoral, y por alguna razón

–probablemente debida a la gestión del territorio por parte del INE– no acaban de coincidir en muchos casos¹⁵.

Dicho de otra forma, la asignación de la población del municipio a la sección censal vía la información alpha-numérica del callejero del censo electoral –que es un conjunto de tablas sin geocodificar– genera resultados diferentes que cuando asignamos la población del municipio a la sección censal según la geometría de estas y el enlace con las viviendas de **Catastro**, que parece ser el procedimiento seguido por el **INE** en el censo

2021¹⁶. Así pues, callejero del censo electoral –tablas alpha-numéricas– y geografía –contornos de las secciones censales– no parecen coincidir plenamente, por lo que todo indica que la mejora en la gestión del territorio a este nivel de detalle es una tarea pendiente por parte del **INE** en un futuro cercano.

¹⁵ Ya hemos señalado la existencia inicial de 1 discrepancia con fecha de referencia 1 de enero de 2021 antes de la publicación de los resultados definitivos de la población de las secciones censales del censo 2021, pero podemos señalar otras que subsisten con fecha abril de 2023. Por ejemplo, en el seccionado de 2018 existe un descuadre de 3 secciones censales en el municipio de Agüimes (35002), Las Palmas, que aparecen en padrón pero no tienen correspondencia en la cartografía. A fecha de 1 de enero de 2022 existe una discrepancia de 10 secciones censales entre la explotación de padrón y la cartografía. En este caso, todas las de padrón aparecen con representación geométrica, pero aquí tenemos 10 secciones más que no se encuentran en las tablas alpha-numéricas. Afectan a los municipios de Almería (04013) –2 casos–, Lubrín (04059), Palafox (08155), Palau-solità i Plegamans (08156), León (24089), Alcalá de Henares (28005), Pozuelo de Alarcón (28115), Vila de Cruces (36059) y Bilbao (48020).

El propio INE en la publicación de los resultados provisionales de las secciones censales del censo 2021 –antes de la publicación de los resultados definitivos– indicaba que «...en ciertas viviendas se está actualizando la sección original en la que se encontraban» (consultado 23/05/2023), cuando la estadística del padrón continuo a fecha 01/01/2021 estaba cerrada desde principios de 2022.

De hecho, algunas de las discrepancias señaladas en este apartado son notablemente diferentes cuando fueron evaluadas con los datos provisionales de la población de las secciones censales en lugar de con los datos definitivos. Todo indica que los datos definitivos han incrementado las diferencias entre censo y padrón. Por ejemplo, con los datos provisionales la coincidencia en la población de las secciones censales alcanzaba a 3,386 secciones –un 9.3%– y la discrepancia de un solo residente afectaba a un total de 4,318 secciones –un 11.9%–, siendo la correlación entre la población de censo y padrón, a nivel de sección censal, de 0.9883, ligeramente más alta que la obtenida con los datos definitivos. En 10 secciones censales la revisión de las cifras de población

generó diferencias superiores a los 1,000 residentes. En 8 de esos 10 casos las discrepancias se producen entre pares de secciones censales del mismo municipio y tienen distinto signo, cancelándose en gran medida.

En este mismo sentido debe observarse que, coincidiendo con la fecha del censo 2021, 1 de enero de dicho año, el INE realizó un cambio en el sistema de gestión del callejero para mejorar la información que se obtiene y que afecta al fichero de tramos. Con el nuevo sistema, los tramos pasan a ser obtenidos por agregación a partir de las aproximaciones postales (apps), que son el nuevo atributo básico que define el territorio en el sistema del INE. La aproximación postal está definida como la dirección postal hasta el portal, y está georeferenciada, que es lo que permite la georeferenciación del padrón y el sistema de difusión de mapas a medida existente detrás de los resultados del censo 2021. En enero de 2021 el INE ofrecen 2 ficheros de tramos, uno con el sistema antiguo y otro con el nuevo sistema de gestión. La disponibilidad de los 2 ficheros para un mismo periodo permite comparar los efectos del cambio de sistema. Con el sistema antiguo tenemos 2.1 millones de tramos, mientras que con el sistema nuevo solo tenemos 1.5 millones de tramos, por lo que el cambio de gestión supuso la desaparición de unos 600 mil registros en el fichero de tramos del callejero del INE.

Lo que estos comentarios tratan de señalar es que el INE parece encontrar bastantes dificultades en la gestión del territorio, dado su modelo de datos y sus procedimientos de actualización de la información, y esto se arrastra a algunas estadísticas cuando aumentamos enormemente la escala de análisis. Parece plausible que una parte de las discrepancias encontradas entre censo y padrón a escala de sección censal se deban a esta deficiente gestión del territorio por parte del INE.

¹⁶ Un problema similar ocurre cuando comparamos los códigos postales que se derivan del callejero del censo electoral del INE con los que se obtienen de las direcciones de Cartocidad que, presumiblemente, proceden de Catastro (Goerlich 2022).

5.

La *grid* de población censal: 2011 versus 2021

Esta última sección efectúa una comparación diferente. No se trata de comparar censo y padrón en la misma fecha de referencia, sino de comparar el mismo producto de dos censos diferentes, el de 2011 y el de 2021.

En 2011 el **INE** publicó, por primera vez e impulsado por **Eurostat**, una distribución de la población sobre una rejilla de 1km ×× 1km de tamaño de celda, de forma que dicha distribución de la población era independiente de los lindes administrativos.

En 2021 la obligatoriedad de difundir dicha información subsiste –estando sujeta a un reglamento específico comunitario (**INE 2022b, p. 63**)–. Además se deberán publicar, en este formato, otras características demográficas adicionales de la población.

El objeto de este último apartado es comparar, brevemente, estas dos *grids* de población. El motivo es sencillo. Aunque no es aparente a partir de la información publicada por el **INE**, las diferencias metodológicas entre ambas *grids* son sustanciales, por lo que la comparación temporal de la distribución espacial de la población en este formato, a partir de las 2 *grids* censales publicadas por el **INE**, debe hacerse con extrema cautela.

Es necesario destacar que el sistema de *grids* está normalizado a nivel europeo por la directiva comunitaria **INSPIRE (2014)**, de forma que el **INE** no debe preocuparse por

cuestiones de representación en este formato que vienen impuestas por la normativa europea y están perfectamente definidas.

5.1. La *grid* censal de 2011: GEOS-TAT2011

Este era un producto nuevo en la estadística censal de 2011 que el **INE** difundió en su *web* en el apartado de *Sistemas avanzados de consultas*, y sobre el que generó una publicación divulgativa (INE 2014).

El **INE** publicó en su *web* los mismos indicadores para la rejilla de 1km ×× 1km que para las secciones censales, y la difusión estuvo sujeta a las mismas restricciones de confidencialidad. En concreto, la única variable completa fue la población total, pero esta se ofreció redondeada al 5, en muchas celdas el valor era 0 –no quedaba claro si la población era realmente 0 o se debía al efecto del redondeo para preservar el secreto estadístico¹⁷–, y no se incluía la población en establecimientos colectivos.

El **resumen** es que, si queremos utilizar la *grid* del censo de 2011, **no** debemos descargarla de la *web* del **INE**. ¡En principio parece raro, pero es así, 🤔! Esta no es la mejor *grid* de población que podemos conseguir para España a partir del censo de 2011.

¿De dónde debemos obtenerla? ¡Pues del **GISCO** de **Eurostat**!, al fin y al cabo la *grid* era un proyecto de **Eurostat**, y el instituto estadístico europeo se encarga de recopilar estos datos para todos los países de la Unión Europea (EU) y hacerlos públicos en su *web*. La *grid* para España, suministrada por el **INE**

¹⁷ La información de distribución indica: «Se facilita información para aquellas celdas de 1km² que contienen al menos una vivienda (principal o no principal).»

a **Eurostat**, si incluye la población en establecimientos colectivos y está redondeada a enteros –recuérdese que las cifras de población del censo 2011 era reales debido al método de producción basado en los factores de recuento–. Contiene 63,522 celdas habitadas, y una población que excede en algo más de 100 residentes la cifra de población censal ofrecida por el **INE**, lo que es debido al redondeo. ¡Esta es la *grid* que en principio deberíamos utilizar!

Sin embargo, la *grid* objeto de comparación en este apartado tampoco es exactamente la disponible en el **GISCO** de **Eurostat**, sino la original que el **INE** remitió a dicho organismo –y que de hecho nunca fue pública–¹⁸. En dicha *grid* la población por celda está en reales –como las cifras de población del censo 2011–, incluye la población en establecimientos colectivos y suma exactamente la población censal, 46,815,916.44 residentes. Dicha *grid* contiene **63,527 celdas habitadas** –el redondeo que efectuó **Eurostat**, para evitar publicar cifras en reales, eliminó 5 celdas cuya población original era inferior a los 0.5 habitantes, y alteró ligeramente el total de población censal.

5.2. La *grid* censal de 2021: **GEOSTAT2021**

El **INE** hizo pública la *grid* del censo 2021 en su *web* con considerable retraso –el 15/01/2024–¹⁹.

La información publicada se limita a una tabla –en dos formatos, *csv* y *xlsx*– solamente con el código de celda y la población residente por celda sin redondear. Siendo esta la única variable ofrecida. La suma de la población en la *grid* es exactamente la población censal –47,400,798 residentes– y en este sentido se trata de un producto más elaborado que la *grid* del censo 2011.

5.3 **GEOSTAT2011 versus GEOSTAT2021**

Una primera diferencia llamativa entre ambas *grids* procede del número de **celdas habitadas** que reportan cada una de ellas: **63,527** en el caso de **GEOSTAT2011** y **115,410** en el caso de **GEOSTAT2021**. ¡Un 82% más que hace 10 años!, con un crecimiento de la población entre censos de tan solo el 1.25%. La discrepancia no es trivial, según **GEOSTAT2011** solo el 12% de la superficie de España está habitada a esta reso-

¹⁸ Dicha *grid* fue gentilmente suministrada por el **INE** para la realización de diversos ejercicios y no está exenta de problemas de consistencia interna (Reig, Goerlich y Cantarino 2016, Apéndice A.1).

¹⁹ Es cierto que, con anterioridad a que el **INE** publicara la población censal en formato de *grid* en su *web*, el **INE** suministró al **GISCO** de **Eurostat** una versión provisional de la *grid* con la que el instituto europeo compiló una *grid* provisional, versión V1-0, para todos los países de la Unión Europea (EU), y que hizo pública con fecha 13/03/2023.

Una versión anterior de este trabajo –que puede solicitarse al autor– utilizó esta *grid* provisional para hacer la comparativa ofrecida en este apartado entre 2011 y 2021. En la *grid* provisional ofrecida por **Eurostat** no hay posibilidad de conocer –en la tabla de datos– las celdas

de cada país. La información difundida solo incluye el identificador de celda y el total de población por celda, no hay identificador geográfico, por lo que no es posible saber a qué país o región pertenece cada celda. Por ello, los datos para la comparación inicial, se extrajeron mediante una consulta espacial sobre el total de celdas del territorio nacional (Goerlich 2023). Dicha consulta espacial arrojó **95,734 celdas habitadas** con una población de 47,428,082 habitantes, ligeramente superior a la ofrecida por el censo 2021 –47,400,798 personas–.

Los resultados de este apartado muestran que la versión provisional de la *grid* suministrada por el **INE** al **GISCO** de **Eurostat** es sustancialmente diferente de la finalmente publicada en la *web* del **INE**. Las razones son un misterio, pero sin duda tiene que ver con el proceso de geocodificación de las viviendas principales.

lución, mientras que GEOSTAT2021 eleva dicho porcentaje a prácticamente el doble, un 23%.

¿Se ha producido una dispersión de la población? Todo indica que **no** (Goerlich y Mollá 2021).

La tabla 7 muestra la distribución porcentual de celdas en GEOSTAT2011 y GEOSTAT2021 por tamaños de población y es tremendamente reveladora. GEOSTAT2011 tiene un escaso número de celdas con muy poca población. En GEOSTAT2021 encontramos que el 39.35% de sus celdas tienen 10 habitantes o menos, mientras que en GEOSTAT2011 esto solo sucede en el 12.33% de las celdas. En GEOSTAT2021 más de la mitad de las celdas –55.24%– tienen 25 habitantes o menos, en GEOSTAT2011 esto solo sucede en alrededor de la cuarta parte de las celdas –26.61%–. Por contra, en el otro extremo de la distribución encontramos el comportamiento opuesto. Las celdas con un gran volumen de población son más abundantes en GEOSTAT2011 que en GEOSTAT2021. Así, mientras que casi una quinta parte de las celdas habitadas de GEOSTAT2011 tiene más de 500 habitantes –18.74%–, esto solo sucede en una décima parte de las celdas de GEOSTAT2021 –10.38%–. Si nos centramos en las celdas de más de 1,000 habitantes los porcentajes son del 12.24% para GEOSTAT2011 frente al 6.85% de GEOSTAT2021. Porcentajes que se reducen al 3.42% y al 1.92% respectivamente para las celdas de más de 5,000 habitantes.

La **conclusión es clara: GEOSTAT2011 concentra notablemente más la población que GEOSTAT2021**. ¿Por qué? Por un **efecto diseño, que poco o nada tiene que ver en la práctica con la distribución de la población**.

Tabla 7. Distribución porcentual de celdas habitadas: GEOSTAT2011 versus GEOSTAT2021

Personas	GEOSTAT	
	2011	2021
Hasta 10	12,33	39,35
(10, 25]	14,28	15,89
(25, 50]	14,56	11,42
(50, 100]	14,99	9,39
(100, 200]	12,75	6,88
(200, 300]	6,09	3,31
(300, 500]	6,26	3,38
(500, 1000]	6,50	3,53
(1000, 5000]	8,82	4,93
(5000, 10000]	1,83	1,04
(10000, 20000]	1,10	0,62
Más de 20000	0,49	0,25
Total	100,00	100,00

Fuente: INE (Censo 2011, Padrón 2021).

De acuerdo con la información de descarga de GEOSTAT2011 en [Eurostat](#) el método de producción de esta *grid* para España es de agregación: «*Aggregated methods from spatial point sources to grid cells (pure 100% bottom-up method)*». [Eurostat \(2015, p. 17\)](#). ¡Pero lo que no se dice en ningún sitio es que es lo que se agrega, 🗨!

En el contexto de esta literatura los métodos de producción de las *grids* son básicamente 2 ([Goerlich y Cantarino 2012](#)):

1. *Bottom-up*: Es decir, si disponemos de las coordenadas de los lugares de residencia de la población podemos construir fácilmente una *grid* de población con la resolución que queramos, simplemente dejando caer dichas coordenadas sobre las celdas y agregando la población de cada celda.
2. *Top-down*: Si no disponemos de las coordenadas de los lugares de residencia de la población siempre es posible generar una *grid* de población mediante métodos dasimétricos con mayor o menor sofisticación.

ción. Se trata de métodos de desagregación espacial que se implementan con técnicas de Sistemas de Información Geográfica (GIS) y/o métodos estadísticos. La literatura es muy abundante sobre el tema.

De hecho, la primera *grid* de población para España distribuida por el GISCO de Eurostat, con fecha de referencia 2006, GEOSTAT2006, fue generada por procedimientos *top-down* mediante los métodos y la información auxiliar expuestos en Goerlich y Cantarino (2013).

La información disponible sobre GEOSTAT2011 no deja lugar a dudas de que –oficialmente– se trata de una *grid bottom-up*.

En el contexto del sistema estadístico español esto requeriría que las direcciones de padrón, o las del Fichero Censal Final Ponderado en la terminología del censo 2011, estuvieran geolocalizadas. **Lo cierto es que, aunque no está escrito en ningún sitio, esto no fue así.**

Si repasamos la metodología del censo 2011 recordaremos que dependía de dos pilares básicos: (i) el Fichero Censal Final Ponderado, de donde provenía la cifra de población, y (ii) una muestra dirigida a un gran volumen de hogares. La **georeferenciación procede de la muestra, no del Fichero Censal Final Ponderado**, y la *grid* se construyó a partir de ella. El INE ideó así un método de elaboración de *grids* novedoso – ¡como los factores de recuento, 😊!–, que no encajaba en la clasificación al uso, y que podríamos denominar *sample bottom-up*, pero que, al igual que las cifras de población en reales, produjo efectos indeseados sobre lo que trataba de medir, y que era la distribución espacial de la población de forma independiente de los lindes administrativos.

¡El resultado es claro! **La muestra concentra espacialmente la población en exceso respecto a la distribución real.** Al fin y al cabo la muestra no está diseñada desde una óptica espacial. Este es el resultado que se muestra en la tabla 8 y también en el mapa que se ofrece al final de este apartado.

El efecto es ahora evidente mediante la comparación de GEOSTAT2011 con GEOSTAT2021, dado que el INE parece haber completado el proceso de geo-codificación del padrón –o del Fichero Censal en la terminología del censo– y todo indica que GEOSTAT2021 es realmente una *grid bottom-up*. Sin embargo, esta peculiaridad ya fue puesta de manifiesto por Goerlich y Cantarino (2014, 2015, 2017) mucho antes de disponer de una *grid bottom-up*. De hecho, GEOSTAT2006, construida mediante métodos *top-down* (Goerlich y Cantarino 2013), contiene 94,916 celdas habitadas y es mucho más parecida a GEOSTAT2021 que la propia GEOSTAT2011.

La tabla 8 muestra la clasificación cruzada de celdas habitadas y no habitadas de GEOSTAT2011 y GEOSTAT2021, tanto en términos absolutos como relativos. De las celdas habitadas en GEOSTAT2011 solo el 5.4% –3,403 celdas– no lo están en GEOSTAT2021. Así pues, casi todas las celdas que aparecen como habitadas en GEOSTAT2011 también lo están en GEOSTAT2021, mientras que un importante número de celdas que aparecen como deshabitadas en GEOSTAT2011 aparecen como pobladas en GEOSTAT2021 – 55,286 celdas, lo que representa casi la mitad, el 47.9%, de las celdas de GEOSTAT2021–.

Como en aspectos espaciales no hay nada como un mapa para apreciar las diferencias, el **mapa 1** ofrece GEOSTAT2021 y GEOSTAT2011 para la provincia de Murcia. El efecto de concentración de la población que

implica GEOSTAT2011 es ahora evidente, especialmente en algunos municipios como Yecla o Jumilla, pero también en amplias zonas cercanas a la costa, donde GEOSTAT2011 tiene más celdas habitadas, pero GEOSTAT2021 muestra un mayor grado de

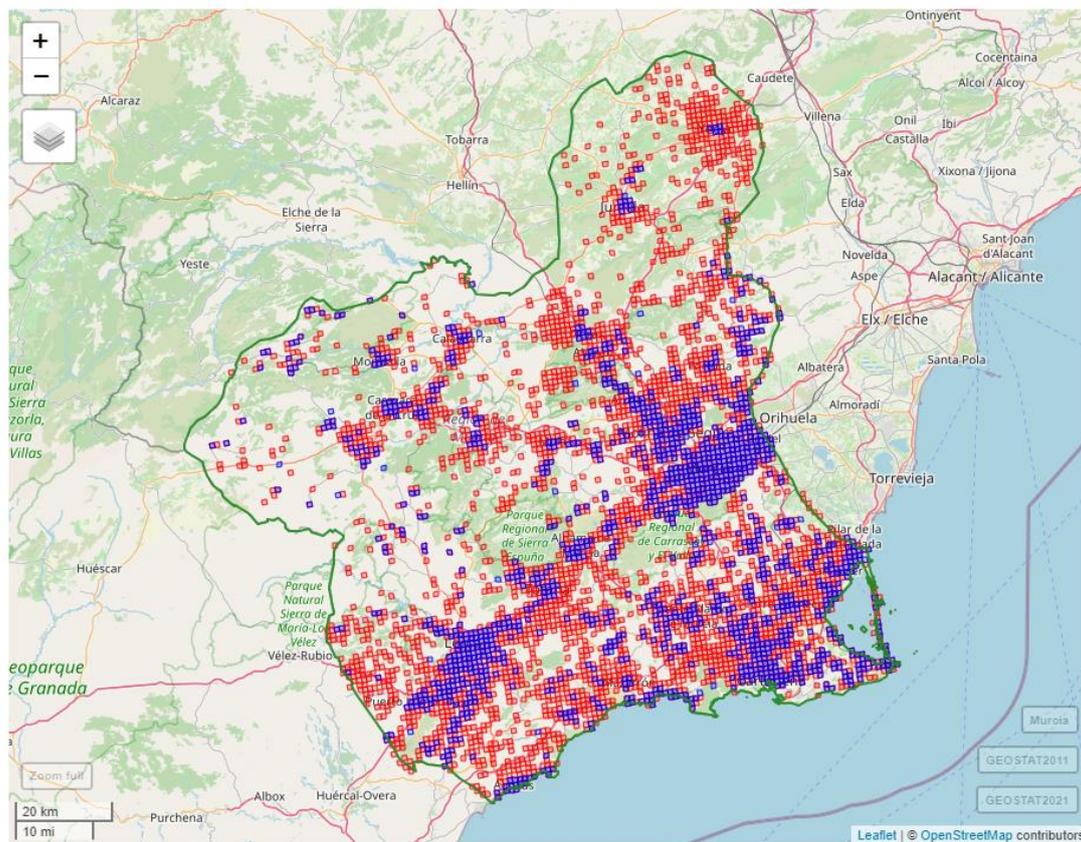
continuidad demográfica²⁰. Al mismo tiempo, GEOSTAT2021 muestra un mayor número de celdas dispersas en relación a GEOSTAT2011, celdas en muchos casos individuales y con escasa población.

Tabla 8. Tabulación cruzada de celdas: GEOSTAT2011 versus GEOSTAT2021

	2021					
	Celdas			Porcentajes (%)		
	Sí	No	Total	Sí	No	Total
2011						
SI	60.124	3.403	63.527	11,76	0,67	12,42
NO	55.286	392.481	447.767	10,81	76,76	87,58
Total	115.41	395.884	511.294	22,57	77,43	100,00

Fuente: INE (Censo 2011, Padrón 2021).

Mapa 1. GEOSTAT2021 versus GEOSTAT2011 - Murcia: Celdas habitadas



Nota: Véase una versión interactiva del mapa en <https://go.uv.es/goerlich/Censo2021>

Fuente: INE (Censo 2011, Padrón 2021).

²⁰ Es posible observar la comparativa para la **grid completa** para el conjunto de España, pero el fichero es extremadamente pesado, por lo que se necesita algo de

paciencia en la carga y el desplazamiento a lo largo y ancho de la geografía española. El mapa representa más de 150 mil celdas y los contornos provinciales.

6.

Conclusiones

Este trabajo ha efectuado una comparativa entre los datos demográficos del **censo 2021** y del **padrón 2021**, ambos correspondientes a la misma fecha de referencia. El trabajo constata un acercamiento sustancial entre las cifras de población censales y padronales, y una mejora notable en la información demográfica desde que el padrón se desacopló del censo por primera vez en el censo de 2001 (Goerlich 2010, 2012).

Ciertamente mucho ha 🌧️ desde entonces, y la información demográfica por parte del **INE** ha experimentado importantes mejoras. En lo que a este trabajo se refiere, la concordancia entre las cifras de población censales y padronales no tiene nada que ver con lo observado hace dos décadas, y todo indica que el censo de 2021 inaugurará una nueva etapa en la información demográfica, fruto, en gran medida, de la transición de un censo tradicional a uno basado en registros administrativos.

A pesar de ello algunas discrepancias relevantes si se detectan, sobre todo en lo que hace referencia a la relación entre lugar de nacimiento y lugar de residencia –aunque se deba a factores metodológicos que es necesario explicar–.

También cuando aumentamos la escala de análisis. Probablemente estas discrepancias tienen explicación en la metodología de los **signos de presencia** ligados al ajuste de padrón para generar las cifras de población censal, pero ello no es evidente a partir de la metodología publicada.

Por último, el trabajo examina un aspecto censal diferente al comparar la *grid* de población derivada del censo de 2011, GEOSTAT2011, con la derivada del censo de 2021, GEOSTAT2021. En este aspecto, la disponibilidad de una *grid* de población *bottom-up* confirma lo que ya sabíamos (Goerlich y Cantarino 2014, 2015, 2017), que GEOSTAT2011 concentra en exceso la población, respecto a la verdadera distribución de la misma a esta escala. Las diferencias son tan acusadas que el **mensaje** no puede ser más claro: **¡no compares GEOSTAT2011 con GEOSTAT2021!** Simplemente, *don't do it!*, 😊.

Anexo: Tablas provinciales**Tabla A1. Comparación Censo - Padrón 2021: Población total**

Provincia		Fuente		Diferencia	
Código	Nombre	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %
1	Álava	333.485	333.626	-141	-0,04
2	Albacete	386.726	386.464	262	0,07
3	Alacant/Alicante	1.887.036	1.881.762	5.274	0,28
4	Almería	730.43	731.792	-1.362	-0,19
5	Ávila	158.898	158.421	477	0,30
6	Badajoz	671.092	669.943	1.149	0,17
7	Illes Balears	1.183.415	1.173.008	10.407	0,89
8	Barcelona	5.702.262	5.714.730	-12.468	-0,22
9	Burgos	356.042	356.055	-13	0,00
10	Cáceres	390.544	389.558	986	0,25
11	Cádiz	1.249.873	1.245.960	3.913	0,31
12	Castellón/Castelló	587.632	587.064	568	0,10
13	Ciudad Real	492.9	492.591	309	0,06
14	Córdoba	777.622	776.789	833	0,11
15	Coruña, A	1.120.501	1.120.134	367	0,03
16	Cuenca	196.51	195.516	994	0,51
17	Girona	784.941	786.596	-1.655	-0,21
18	Granada	925.046	921.338	3.708	0,40
19	Guadalajara	265.969	265.588	381	0,14
20	Guipúzcoa	725.508	726.033	-525	-0,07
21	Huelva	527.254	525.835	1.419	0,27
22	Huesca	223.995	224.264	-269	-0,12
23	Jaén	627.568	627.19	378	0,06
24	León	452.435	451.706	729	0,16
25	Lleida	439.258	439.727	-469	-0,11
26	Rioja, La	319.444	319.796	-352	-0,11
27	Lugo	326.068	326.013	55	0,02
28	Madrid	6.726.640	6.751.251	-24.611	-0,36
29	Málaga	1.696.955	1.695.651	1.304	0,08
30	Murcia	1.518.279	1.518.486	-207	-0,01
31	Navarra	662.032	661.537	495	0,07
32	Ourense	305.297	305.223	74	0,02
33	Asturias	1.012.117	1.011.792	325	0,03
34	Palencia	159.146	159.123	23	0,01
35	Palmas, Las	1.131.359	1.128.539	2.82	0,25
36	Pontevedra	946.311	944.275	2.036	0,22
37	Salamanca	327.735	327.338	397	0,12
38	Santa Cruz de Tenerife	1.047.565	1.044.405	3.16	0,30
39	Cantabria	584.708	584.507	201	0,03
40	Segovia	153.626	153.663	-37	-0,02
41	Sevilla	1.950.056	1.947.852	2.204	0,11
42	Soria	88.796	88.747	49	0,06
43	Tarragona	823.435	822.309	1.126	0,14
44	Teruel	134.259	134.545	-286	-0,21
45	Toledo	710.4	709.403	997	0,14
46	Valencia/València	2.593.243	2.589.312	3.931	0,15
47	Valladolid	519.38	519.361	19	0,00
48	Vizcaya	1.153.635	1.154.334	-699	-0,06
49	Zamora	169.165	168.725	440	0,26
50	Zaragoza	973.684	967.452	6.232	0,64
51	Ceuta	84.071	83.517	554	0,66
52	Melilla	86.45	86.261	189	0,22
	España	47.400.798	47.385.107	15.691	0,03

Fuente: INE (Censo 2021, Padrón 2021).

Tabla A2. Comparación Censo - Padrón 2021: Población por sexos

Provincia		Hombres				Mujeres			
		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia	
Código	Nombre	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %
1	Álava	164.299	164.252	47	0,03	169.186	169.374	-188	-0,11
2	Albacete	193.487	193.205	282	0,15	193.239	193.259	-20	-0,01
3	Alacant/Alicante	935.234	932.018	3.216	0,35	951.802	949.744	2.058	0,22
4	Almería	372.823	373.136	-313	-0,08	357.607	358.656	-1.049	-0,29
5	Ávila	79.884	79.562	322	0,40	79.014	78.859	155	0,20
6	Badajoz	331.856	331.025	831	0,25	339.236	338.918	318	0,09
7	Illes Balears	590.99	584.853	6.137	1,05	592.425	588.155	4.27	0,73
8	Barcelona	2.785.890	2.791.250	-5.36	-0,19	2.916.372	2.923.480	-7.108	-0,24
9	Burgos	178.04	177.92	120	0,07	178.002	178.135	-133	-0,07
10	Cáceres	193.987	192.951	1.036	0,54	196.557	196.607	-50	-0,03
11	Cádiz	616.595	614.084	2.511	0,41	633.278	631.876	1.402	0,22
12	Castellón/Castelló	291.857	291.415	442	0,15	295.775	295.649	126	0,04
13	Ciudad Real	244.112	243.763	349	0,14	248.788	248.828	-40	-0,02
14	Córdoba	380.859	380.473	386	0,10	396.763	396.316	447	0,11
15	Coruña, A	537.361	537.004	357	0,07	583.14	583.13	10	0,00
16	Cuenca	98.748	98.118	630	0,64	97.762	97.398	364	0,37
17	Girona	393.369	393.769	-400	-0,10	391.572	392.827	-1.255	-0,32
18	Granada	456.393	453.683	2.71	0,60	468.653	467.655	998	0,21
19	Guadalajara	134.874	134.624	250	0,19	131.095	130.964	131	0,10
20	Guipúzcoa	354.493	354.717	-224	-0,06	371.015	371.316	-301	-0,08
21	Huelva	261.186	260.581	605	0,23	266.068	265.254	814	0,31
22	Huesca	113.456	113.607	-151	-0,13	110.539	110.657	-118	-0,11
23	Jaén	310.93	310.323	607	0,20	316.638	316.867	-229	-0,07
24	León	220.034	219.532	502	0,23	232.401	232.174	227	0,10
25	Lleida	224.011	224.156	-145	-0,06	215.247	215.571	-324	-0,15
26	Rioja, La	157.763	157.823	-60	-0,04	161.681	161.973	-292	-0,18
27	Lugo	158.003	157.892	111	0,07	168.065	168.121	-56	-0,03
28	Madrid	3.221.401	3.229.700	-8.299	-0,26	3.505.239	3.521.551	-16.312	-0,46
29	Málaga	831.211	829.976	1.235	0,15	865.744	865.675	69	0,01
30	Murcia	760.831	760.362	469	0,06	757.448	758.124	-676	-0,09
31	Navarra	327.94	327.465	475	0,15	334.092	334.072	20	0,01
32	Ourense	146.63	146.495	135	0,09	158.667	158.728	-61	-0,04
33	Asturias	483.186	482.665	521	0,11	528.931	529.127	-196	-0,04
34	Palencia	78.883	78.841	42	0,05	80.263	80.282	-19	-0,02
35	Palmas, Las	563.16	561.281	1.879	0,33	568.199	567.258	941	0,17
36	Pontevedra	457.497	455.91	1.587	0,35	488.814	488.365	449	0,09
37	Salamanca	159.202	158.874	328	0,21	168.533	168.464	69	0,04
38	Santa Cruz de Tenerife	514.7	512.899	1.801	0,35	532.865	531.506	1.359	0,26
39	Cantabria	283.854	283.378	476	0,17	300.854	301.129	-275	-0,09
40	Segovia	77.152	77.071	81	0,11	76.474	76.592	-118	-0,15
41	Sevilla	952.623	951.083	1.54	0,16	997.433	996.769	664	0,07
42	Soria	44.939	44.92	19	0,04	43.857	43.827	30	0,07
43	Tarragona	411.553	410.656	897	0,22	411.882	411.653	229	0,06
44	Teruel	68.143	68.287	-144	-0,21	66.116	66.258	-142	-0,21
45	Toledo	357.475	356.418	1.057	0,30	352.925	352.985	-60	-0,02
46	Valencia/València	1.270.661	1.267.961	2.7	0,21	1.322.582	1.321.351	1.231	0,09
47	Valladolid	252.999	252.843	156	0,06	266.381	266.518	-137	-0,05
48	Vizcaya	557.19	557.416	-226	-0,04	596.445	596.918	-473	-0,08
49	Zamora	83.824	83.551	273	0,33	85.341	85.174	167	0,20
50	Zaragoza	476.664	473.354	3.31	0,70	497.02	494.098	2.922	0,59
51	Ceuta	42.536	42.208	328	0,78	41.535	41.309	226	0,55
52	Melilla	43.823	43.603	220	0,50	42.627	42.658	-31	-0,07
	España	23.248.611	23.222.953	25.658	0,11	24.152.187	24.162.154	-9.967	-0,04

Fuente: INE (Censo 2021, Padrón 2021).

Tabla A3. Comparación Censo - Padrón 2021: Población por nacionalidad

Provincia		Españoles				Extranjeros			
		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia	
Código	Nombre	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %
1	Álava	301.54	301.197	343	0,11	31.945	32.429	-484	-1,49
2	Albacete	359.998	359.665	333	0,09	26.728	26.799	-71	-0,26
3	Alacant/Alicante	1.511.149	1.508.339	2.81	0,19	375.887	373.423	2.464	0,66
4	Almería	575.979	575.435	544	0,09	154.451	156.357	-1.906	-1,22
5	Ávila	148.173	147.901	272	0,18	10.725	10.52	205	1,95
6	Badajoz	649.508	648.66	848	0,13	21.584	21.283	301	1,41
7	Illes Balears	954.666	952.711	1.955	0,21	228.749	220.297	8.452	3,84
8	Barcelona	4.847.689	4.842.972	4.717	0,10	854.573	871.758	-17.185	-1,97
9	Burgos	327.32	327.177	143	0,04	28.722	28.878	-156	-0,54
10	Cáceres	376.671	375.955	716	0,19	13.873	13.603	270	1,98
11	Cádiz	1.197.787	1.195.351	2.436	0,20	52.086	50.609	1.477	2,92
12	Castellón/Castelló	498.652	497.919	733	0,15	88.98	89.145	-165	-0,19
13	Ciudad Real	461.834	461.396	438	0,09	31.066	31.195	-129	-0,41
14	Córdoba	755.364	754.944	420	0,06	22.258	21.845	413	1,89
15	Coruña, A	1.076.917	1.076.188	729	0,07	43.584	43.946	-362	-0,82
16	Cuenca	173.536	173.189	347	0,20	22.974	22.327	647	2,90
17	Girona	627.505	626.566	939	0,15	157.436	160.03	-2.594	-1,62
18	Granada	856.272	853.964	2.308	0,27	68.774	67.374	1.4	2,08
19	Guadalajara	229.58	229.342	238	0,10	36.389	36.246	143	0,39
20	Guipúzcoa	665.445	665.055	390	0,06	60.063	60.978	-915	-1,50
21	Huelva	478.386	477.531	855	0,18	48.868	48.304	564	1,17
22	Huesca	195.514	195.44	74	0,04	28.481	28.824	-343	-1,19
23	Jaén	610.687	610.29	397	0,07	16.881	16.9	-19	-0,11
24	León	431.986	431.475	511	0,12	20.449	20.231	218	1,08
25	Lleida	358.438	358.335	103	0,03	80.82	81.392	-572	-0,70
26	Rioja, La	279.065	278.905	160	0,06	40.379	40.891	-512	-1,25
27	Lugo	309.697	309.5	197	0,06	16.371	16.513	-142	-0,86
28	Madrid	5.803.527	5.796.129	7.398	0,13	923.113	955.122	-32.009	-3,35
29	Málaga	1.424.384	1.422.650	1.734	0,12	272.571	273.001	-430	-0,16
30	Murcia	1.297.227	1.296.162	1.065	0,08	221.052	222.324	-1.272	-0,57
31	Navarra	590.669	590.096	573	0,10	71.363	71.441	-78	-0,11
32	Ourense	289.278	289.166	112	0,04	16.019	16.057	-38	-0,24
33	Asturias	966.808	966.347	461	0,05	45.309	45.445	-136	-0,30
34	Palencia	151.869	151.796	73	0,05	7.277	7.327	-50	-0,68
35	Palmas, Las	987.597	984.641	2.956	0,30	143.762	143.898	-136	-0,09
36	Pontevedra	908.259	906.257	2.002	0,22	38.052	38.018	34	0,09
37	Salamanca	312.37	312.069	301	0,10	15.365	15.269	96	0,63
38	Santa Cruz de Tenerife	902.344	900.477	1.867	0,21	145.221	143.928	1.293	0,90
39	Cantabria	548.896	548.34	556	0,10	35.812	36.167	-355	-0,98
40	Segovia	135.657	135.641	16	0,01	17.969	18.022	-53	-0,29
41	Sevilla	1.872.545	1.870.326	2.219	0,12	77.511	77.526	-15	-0,02
42	Soria	80.056	79.99	66	0,08	8.74	8.757	-17	-0,19
43	Tarragona	685.96	684.824	1.136	0,17	137.475	137.485	-10	-0,01
44	Teruel	119.287	119.306	-19	-0,02	14.972	15.239	-267	-1,75
45	Toledo	637.178	636.403	775	0,12	73.222	73	222	0,30
46	Valencia/València	2.303.509	2.300.264	3.245	0,14	289.734	289.048	686	0,24
47	Valladolid	490.923	490.501	422	0,09	28.457	28.86	-403	-1,40
48	Vizcaya	1.065.406	1.064.727	679	0,06	88.229	89.607	-1.378	-1,54
49	Zamora	162.741	162.479	262	0,16	6.424	6.246	178	2,85
50	Zaragoza	849.746	849.166	580	0,07	123.938	118.286	5.652	4,78
51	Ceuta	78.583	78.15	433	0,55	5.488	5.367	121	2,25
52	Melilla	73.919	73.65	269	0,37	12.531	12.611	-80	-0,63
	España	41.998.096	41.944.959	53.137	0,13	5.402.702	5.440.148	-37.446	-0,69

Fuente: INE (Censo 2021, Padrón 2021).

Tabla A4. Comparación Censo - Padrón 2021: Población por grandes grupos de edad

Provincia		Menos de 16 años				De 16 a 64 años				65 o más años			
		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia	
Código	Nombre	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %
1	Álava	51.512	51.4	112	0,22	210.437	210.692	-255	-0,12	71.536	71.534	2	0,00
2	Albacete	57.855	57.551	304	0,53	253.807	253.794	13	0,01	75.064	75.119	-55	-0,07
3	Alacant/Alicante	287.466	285.935	1.531	0,54	1.218.405	1.217.270	1.135	0,09	381.165	378.557	2.608	0,69
4	Almería	129.667	129.574	93	0,07	489.323	490.905	-1.582	-0,32	111.44	111.313	127	0,11
5	Ávila	20.216	20.096	120	0,60	97.468	97.108	360	0,37	41.214	41.217	-3	-0,01
6	Badajoz	100.63	100.046	584	0,58	437.424	436.926	498	0,11	133.038	132.971	67	0,05
7	Illes Balears	184.397	183.014	1.383	0,76	809.15	802.632	6.518	0,81	189.868	187.362	2.506	1,34
8	Barcelona	890.928	888.673	2.255	0,25	3.722.238	3.735.156	-12.918	-0,35	1.089.096	1.090.901	-1.805	-0,17
9	Burgos	48.149	48.046	103	0,21	221.804	221.946	-142	-0,06	86.089	86.063	26	0,03
10	Cáceres	50.374	50.032	342	0,68	248.814	248.162	652	0,26	91.356	91.364	-8	-0,01
11	Cádiz	204.681	203.629	1.052	0,52	830.164	827.841	2.323	0,28	215.028	214.49	538	0,25
12	Castellón/Castelló	91.58	91.032	548	0,60	380.671	380.776	-105	-0,03	115.381	115.256	125	0,11
13	Ciudad Real	73.181	72.922	259	0,36	319.744	319.651	93	0,03	99.975	100.018	-43	-0,04
14	Córdoba	118.224	117.941	283	0,24	505.455	504.858	597	0,12	153.943	153.99	-47	-0,03
15	Coruña, A	141.764	141.517	247	0,17	696.387	696.268	119	0,02	282.35	282.349	1	0,00
16	Cuenca	25.928	25.613	315	1,23	125.658	125.005	653	0,52	44.924	44.898	26	0,06
17	Girona	131.109	130.86	249	0,19	510.287	512.379	-2.092	-0,41	143.545	143.357	188	0,13
18	Granada	145.133	143.529	1.604	1,12	611.178	609.506	1.672	0,27	168.735	168.303	432	0,26
19	Guadalajara	45.506	45.342	164	0,36	177.608	177.449	159	0,09	42.855	42.797	58	0,14
20	Guipúzcoa	107.563	107.51	53	0,05	452.964	453.506	-542	-0,12	164.981	165.017	-36	-0,02
21	Huelva	84.997	84.29	707	0,84	351.935	351.316	619	0,18	90.322	90.229	93	0,10
22	Huesca	32.078	31.985	93	0,29	141.651	141.983	-332	-0,23	50.266	50.296	-30	-0,06
23	Jaén	92.203	91.917	286	0,31	412.145	412.058	87	0,02	123.22	123.215	5	0,00
24	León	50.425	50.194	231	0,46	277.24	276.787	453	0,16	124.77	124.725	45	0,04
25	Lleida	69.491	69.338	153	0,22	284.043	284.553	-510	-0,18	85.724	85.836	-112	-0,13
26	Rioja, La	48.468	48.444	24	0,05	203.089	203.516	-427	-0,21	67.887	67.836	51	0,08
27	Lugo	34.991	34.912	79	0,23	194.54	194.602	-62	-0,03	96.537	96.499	38	0,04
28	Madrid	1,060,887	1,061,290	-403	-0,04	4.454.429	4.476.865	-22.436	-0,50	1.211.324	1.213.096	-1.772	-0,15

Tabla A4 (cont.). Comparación Censo - Padrón 2021: Población por grandes grupos de edad

Provincia		Menos de 16 años				De 16 a 64 años				65 o más años			
		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia	
Código	Nombre	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %
29	Málaga	274.908	273.635	1.273	0,47	1.119.891	1.119.835	56	0,01	302.156	302.181	-25	-0,01
30	Murcia	271.417	270.636	781	0,29	1.003.769	1.005.539	-1.77	-0,18	243.093	242.311	782	0,32
31	Navarra	107.064	106.792	272	0,25	422.957	422.804	153	0,04	132.011	131.941	70	0,05
32	Ourense	31.832	31.805	27	0,08	177.021	176.951	70	0,04	96.444	96.467	-23	-0,02
33	Asturias	115.295	115.112	183	0,16	627.983	627.841	142	0,02	268.839	268.839	0	0,00
34	Palencia	18.94	18.885	55	0,29	98.655	98.686	-31	-0,03	41.551	41.552	-1	0,00
35	Palmas, Las	156.195	154.512	1.683	1,09	796.559	795.931	628	0,08	178.605	178.096	509	0,29
36	Pontevedra	125.702	125.444	258	0,21	601.392	600.006	1.386	0,23	219.217	218.825	392	0,18
37	Salamanca	39.393	39.261	132	0,34	200.524	200.261	263	0,13	87.818	87.816	2	0,00
38	Santa Cruz de Tenerife	141.369	140.7	669	0,48	721.92	720.542	1.378	0,19	184.276	183.163	1.113	0,61
39	Cantabria	80.204	79.966	238	0,30	372.492	372.525	-33	-0,01	132.012	132.016	-4	0,00
40	Segovia	21.212	21.103	109	0,52	97.804	97.927	-123	-0,13	34.61	34.633	-23	-0,07
41	Sevilla	332.975	332.286	689	0,21	1.285.372	1.283.894	1.478	0,12	331.709	331.672	37	0,01
42	Soria	11.522	11.462	60	0,52	54.863	54.844	19	0,03	22.411	22.441	-30	-0,13
43	Tarragona	135.232	134.308	924	0,69	529.559	529.424	135	0,03	158.644	158.577	67	0,04
44	Teruel	18.506	18.515	-9	-0,05	83.713	83.969	-256	-0,30	32.04	32.061	-21	-0,07
45	Toledo	121.085	120.266	819	0,68	462.411	462.147	264	0,06	126.904	126.99	-86	-0,07
46	Valencia/València	397.041	395.852	1.189	0,30	1.693.723	1.691.215	2.508	0,15	502.479	502.245	234	0,05
47	Valladolid	71.472	71.304	168	0,24	325.529	325.647	-118	-0,04	122.379	122.41	-31	-0,03
48	Vizcaya	157.368	157.088	280	0,18	727.904	728.792	-888	-0,12	268.363	268.454	-91	-0,03
49	Zamora	16.828	16.669	159	0,95	99.694	99.402	292	0,29	52.643	52.654	-11	-0,02
50	Zaragoza	144.594	143.438	1.156	0,81	621.674	616.768	4.906	0,80	207.416	207.246	170	0,08
51	Ceuta	17.665	17.307	358	2,07	56.034	55.898	136	0,24	10.372	10.312	60	0,58
52	Melilla	20.581	20.395	186	0,91	56.513	56.548	-35	-0,06	9.356	9.318	38	0,41
	España	7.207.803	7.183.373	24.43	0,34	30.876.014	30.890.906	-14.892	-0,05	9.316.981	9.310.828	6.153	0,07

Fuente: INE (Censo 2021, Padrón 2021).

Tabla A5. Comparación Censo - Padrón 2021: Residencia versus nacimiento

Provincia		Mismo municipio				Distinto Municipio de la misma provincia			
		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia	
Código	Nombre	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %
1	Álava	156.74	154.094	2.646	1,72	26.844	27.936	-1.092	-3,91
2	Albacete	240.8	241.445	-645	-0,27	64.555	63.947	608	0,95
3	Alacant/Alicante	781.899	763.365	18.534	2,43	310.047	323.326	-13.279	-4,11
4	Almería	307.972	294.518	13.454	4,57	158.524	170.365	-11.841	-6,95
5	Ávila	77.901	75.436	2.465	3,27	31.476	32.743	-1.267	-3,87
6	Badajoz	416.722	403.25	13.472	3,34	151.902	163.742	-11.84	-7,23
7	Illes Balears	457.602	442.705	14.897	3,36	180.094	190.688	-10.594	-5,56
8	Barcelona	2.051.693	1.959.931	91.762	4,68	1.443.722	1.527.350	-83.628	-5,48
9	Burgos	174.121	170.219	3.902	2,29	78.002	80.745	-2.743	-3,40
10	Cáceres	209.831	202.464	7.367	3,64	103.246	109.291	-6.045	-5,53
11	Cádiz	782.539	770.125	12.414	1,61	250.572	260.209	-9.637	-3,70
12	Castellón/Castelló	254.389	247.879	6.51	2,63	111.021	114.874	-3.853	-3,35
13	Ciudad Real	290.36	283.449	6.911	2,44	105.535	111.199	-5.664	-5,09
14	Córdoba	542.995	540.26	2.735	0,51	120.952	123.274	-2.322	-1,88
15	Coruña, A	573.291	555.466	17.825	3,21	308.918	321.547	-12.629	-3,93
16	Cuenca	106.537	103.254	3.283	3,18	36.559	38.215	-1.656	-4,33
17	Girona	255.928	248.781	7.147	2,87	153.804	157.61	-3.806	-2,41
18	Granada	449.316	431.539	17.777	4,12	258.907	274.974	-16.067	-5,84
19	Guadalajara	79.774	68.43	11.344	16,58	41.327	46.257	-4.93	-10,66
20	Guipúzcoa	343.57	330.583	12.987	3,93	176.599	185.236	-8.637	-4,66
21	Huelva	287.24	276.488	10.752	3,89	122.298	130.74	-8.442	-6,46
22	Huesca	92.434	89.986	2.448	2,72	47.83	49.249	-1.419	-2,88
23	Jaén	430.394	425.756	4.638	1,09	114.604	117.943	-3.339	-2,83
24	León	202.734	197.474	5.26	2,66	149.52	154.578	-5.058	-3,27
25	Lleida	179.799	175.382	4.417	2,52	86.893	89.387	-2.494	-2,79
26	Rioja, La	145.799	142.792	3.007	2,11	62.552	64.756	-2.204	-3,40
27	Lugo	187.535	187.098	437	0,23	71.313	71.168	145	0,20
28	Madrid	2.364.606	2.164.786	199.82	9,23	1.423.894	1.613.373	-189.479	-11,74
29	Málaga	761.502	738.915	22.587	3,06	320.355	340.128	-19.773	-5,81
30	Murcia	909.424	898.569	10.855	1,21	201.324	210.233	-8.909	-4,24
31	Navarra	257.836	239.612	18.224	7,61	192.078	208.898	-16.82	-8,05
32	Ourense	150.626	149.972	654	0,44	80.142	80.061	81	0,10
33	Asturias	501.415	495.043	6.372	1,29	296.779	303.849	-7.07	-2,33
34	Palencia	74.927	72.101	2.826	3,92	44.152	46.244	-2.092	-4,52
35	Palmas, Las	546.188	529.371	16.817	3,18	260.149	272.153	-12.004	-4,41
36	Pontevedra	563.814	557.53	6.284	1,13	182.566	186.834	-4.268	-2,28
37	Salamanca	143.744	133.75	9.994	7,47	106.625	116.461	-9.836	-8,45
38	Santa Cruz de Tenerife	435.914	419.127	16.787	4,01	284.044	295.602	-11.558	-3,91
39	Cantabria	241.506	230.046	11.46	4,98	189.81	199.384	-9.574	-4,80
40	Segovia	65.196	60.047	5.149	8,57	39.455	43.56	-4.105	-9,42
41	Sevilla	1.077.152	1.027.518	49.634	4,83	505.425	551.72	-46.295	-8,39
42	Soria	40.306	38.5	1.806	4,69	21.324	22.656	-1.332	-5,88
43	Tarragona	287.963	275.689	12.274	4,45	144.264	152.578	-8.314	-5,45
44	Teruel	63.914	62.167	1.747	2,81	26.751	27.764	-1.013	-3,65
45	Toledo	281.712	253.557	28.155	11,10	140.67	155.219	-14.549	-9,37
46	Valencia/València	1.154.477	1.115.779	38.698	3,47	643.055	675.925	-32.87	-4,86
47	Valladolid	240.871	217.958	22.913	10,51	124.76	139.743	-14.983	-10,72
48	Vizcaya	445.195	428.61	16.585	3,87	352.723	368.972	-16.249	-4,40
49	Zamora	86.551	81.482	5.069	6,22	47.672	51.304	-3.632	-7,08
50	Zaragoza	488.625	478.491	10.134	2,12	159.302	167.393	-8.091	-4,83
51	Ceuta	58.794	57.444	1.35	2,35				
52	Melilla	53.988	53.069	919	1,73				
	España	21.376.161	20.561.302	814.859	3,96	10.554.935	11.231.403	-676.468	-6,02

Fuente: INE (Censo 2021, Padrón 2021).

Tabla A6. Comparación Censo - Padrón 2021: Residencia versus nacimiento

Provincia		Distinta provincia de la misma comunidad				Distinta comunidad				Nacido en el extranjero			
		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia	
Código	Nombre	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %
1	Álava	33.636	34.407	-771	-2,24	72.687	73.705	-1.018	-1,38	43.578	43.484	94	0,22
2	Albacete	10.554	10.33	224	2,17	36.362	36.08	282	0,78	34.455	34.662	-207	-0,60
3	Alacant/Alicante	35.705	36.015	-310	-0,86	316.872	317.716	-844	-0,27	442.513	441.34	1.173	0,27
4	Almería	54.72	55.285	-565	-1,02	49.207	48.868	339	0,69	160.007	162.756	-2.749	-1,69
5	Ávila	7.675	7.81	-135	-1,73	27.71	28.375	-665	-2,34	14.136	14.057	79	0,56
6	Badajoz	12.916	13.028	-112	-0,86	60.72	61.156	-436	-0,71	28.832	28.767	65	0,23
7	Illes Balears					253.239	254.044	-805	-0,32	292.48	285.571	6.909	2,42
8	Barcelona	118.492	117.819	673	0,57	944.065	945,9	-1.835	-0,19	1.144.290	1.163.730	-19.44	-1,67
9	Burgos	20.204	20.17	34	0,17	45.85	46.561	-711	-1,53	37.865	38.36	-495	-1,29
10	Cáceres	10.544	10.625	-81	-0,76	46.806	47.299	-493	-1,04	20.117	19.879	238	1,20
11	Cádiz	67.41	68.367	-957	-1,40	75.154	74.461	693	0,93	74.198	72.798	1.4	1,92
12	Castellón/Castelló	27.296	28.064	-768	-2,74	97.641	98.186	-545	-0,56	97.285	98.061	-776	-0,79
13	Ciudad Real	8.699	8.678	21	0,24	51.424	52.157	-733	-1,41	36.882	37.108	-226	-0,61
14	Córdoba	40.056	40.229	-173	-0,43	41.609	41.393	216	0,52	32.01	31.633	377	1,19
15	Coruña, A	75.574	75.83	-256	-0,34	62.655	63.592	-937	-1,47	100.063	103.699	-3.636	-3,51
16	Cuenca	6.803	7.226	-423	-5,85	22.282	22.97	-688	-3,00	24.329	23.851	478	2,00
17	Girona	99.96	101.089	-1.129	-1,12	92.927	92.982	-55	-0,06	182.322	186.134	-3.812	-2,05
18	Granada	61.409	60.942	467	0,77	64.039	63.042	997	1,58	91.375	90.841	534	0,59
19	Guadalajara	7,8	7.809	-9	-0,12	90.974	96.929	-5.955	-6,14	46.094	46.163	-69	-0,15
20	Guipúzcoa	20.907	21.184	-277	-1,31	106.126	107.338	-1.212	-1,13	78.306	81.692	-3.386	-4,14
21	Huelva	35.387	36.485	-1.098	-3,01	27.261	27.247	14	0,05	55.068	54.875	193	0,35
22	Huesca	13.79	14.369	-579	-4,03	35.908	36.061	-153	-0,42	34.033	34.599	-566	-1,64
23	Jaén	25.601	26.251	-650	-2,48	34.095	34.036	59	0,17	22.874	23.204	-330	-1,42
24	León	16.985	16.773	212	1,26	48.633	48.494	139	0,29	34.563	34.387	176	0,51
25	Lleida	38.854	39.613	-759	-1,92	45.387	45.395	-8	-0,02	88.325	89.95	-1.625	-1,81
26	Rioja, La					61.49	61.872	-382	-0,62	49.603	50.376	-773	-1,53
27	Lugo	16.768	16.891	-123	-0,73	23.29	23.298	-8	-0,03	27.162	27.558	-396	-1,44
28	Madrid					1.570.835	1.573.130	-2.295	-0,15	1.367.305	1.399.962	-32.657	-2,33

Tabla A6 (cont.). Comparación Censo - Padrón 2021: Residencia versus nacimiento

Provincia		Distinta provincia de la misma comunidad				Distinta comunidad				Nacido en el extranjero			
		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia		Fuente		Diferencia	
Código	Nombre	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %	Censo	Padrón	Absoluta	Relativa %
29	Málaga	142,076	142,703	-627	-0.44	130,658	130,045	613	0.47	342,364	343,86	-1,496	-0.44
30	Murcia					150,147	149,984	163	0.11	257,384	259,7	-2,316	-0.89
31	Navarra					104,477	104,505	-28	-0.03	107,641	108,522	-881	-0.81
32	Ourense	17,72	17,94	-220	-1.23	19,648	19,333	315	1.63	37,161	37,917	-756	-1.99
33	Asturias					130,413	129,59	823	0.64	83,51	83,31	200	0.24
34	Palencia	15,56	16,007	-447	-2.79	14,486	14,631	-145	-0.99	10,021	10,14	-119	-1.17
35	Palmas, Las	15,383	15,452	-69	-0.45	102,223	104,486	-2,263	-2.17	207,416	207,077	339	0.16
36	Pontevedra	68,805	68,784	21	0.03	46,545	46,155	390	0.84	84,581	84,972	-391	-0.46
37	Salamanca	18,429	18,392	37	0.20	33,856	33,694	162	0.48	25,081	25,041	40	0.16
38	Santa Cruz de Tenerife	17,824	17,907	-83	-0.46	78,354	79,408	-1,054	-1.33	231,429	232,361	-932	-0.40
39	Cantabria					96,838	98,087	-1,249	-1.27	56,554	56,99	-436	-0.77
40	Segovia	8,131	8,394	-263	-3.13	20,456	21,01	-554	-2.64	20,388	20,652	-264	-1.28
41	Sevilla	133,386	133,884	-498	-0.37	120,298	119,794	504	0.42	113,795	114,936	-1,141	-0.99
42	Soria	3,757	3,846	-89	-2.31	11,522	11,649	-127	-1.09	11,887	12,096	-209	-1.73
43	Tarragona	105,366	107,049	-1,683	-1.57	128,042	128,481	-439	-0.34	157,8	158,512	-712	-0.45
44	Teruel	8,296	8,731	-435	-4.98	18,452	18,539	-87	-0.47	16,846	17,344	-498	-2.87
45	Toledo	16,956	18,506	-1,55	-8.38	180,624	191,157	-10,533	-5.51	90,438	90,964	-526	-0.58
46	Valencia/València	43,786	43,651	135	0.31	364,083	365,452	-1,369	-0.37	387,842	388,505	-663	-0.17
47	Valladolid	66,936	72,875	-5,939	-8.15	46,296	47,556	-1,26	-2.65	40,517	41,229	-712	-1.73
48	Vizcaya	25,23	25,285	-55	-0.22	208,905	208,859	46	0.02	121,582	122,608	-1,026	-0.84
49	Zamora	11,904	12,625	-721	-5.71	13,632	13,821	-189	-1.37	9,406	9,493	-87	-0.92
50	Zaragoza	43,768	43,465	303	0.70	131,359	132,072	-713	-0.54	150,63	146,031	4,599	3.15
51	Ceuta		429			14,572	14,876	-304	-2.04	10,705	10,768	-63	-0.59
52	Melilla		283			12,713	13,026	-313	-2.40	19,749	19,883	-134	-0.67
	España	1,631,058	1,651,497	-20,439	-1.24	6,583,847	6,618,497	-34,65	-0.52	7,254,797	7,322,408	-67,611	-0.92

Fuente: INE (Censo 2021, Padrón 2021).

7.

References

EUROSTAT y EFGS (European Forum for Geography and Statistics) (8 de octubre de 2015).

GEOSTAT 2011. Quality documentation of national population grid data. Bruselas. https://data.open-power-system-data.org/data/when2heat/2023-07-27/original_data/population/Version%20201/GEOSTAT_grid_POP_1K_2011_V2_01_QA.pdf

GOERLICH, F. J. (2010). *Estimaciones de la población actual (ePOBa) a nivel municipal. Discrepancias Censo- Padrón a pequeña escala.* València: Ivие (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas). http://dx.doi.org/10.12842/POPULATION_2010

__ (2012). «Estimaciones de la Población Actual (ePOBa) a nivel Municipal: Discrepancias Censo- Padrón a pequeña escala». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* n.º 58: 83-104. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3885440>

__ (2019). «A municipal database from the 2011 Spanish census». *Applied Economic Analysis* 27, n.º 81: 226-238. <https://doi.org/10.1108/AEA-07-2019-0013>

__ (2022). «Elaboración de un mapa de códigos postales de España con recursos libres. Cómo evitar pagar a Correos 6.000 € por información de referencia». Working Papers Ivие n.º 2022-3. València: Ivие. http://doi.org/10.12842/WPIVIE_0322

__ (2023). «Grid Statistics –Estadísticas en formato grid» [versión: 30/03/2023]. <https://go.uv.es/goerlich/GridStatistics> [consulta: 9 de noviembre de 2023].

GOERLICH, F. J. e I. CANTARINO (2012). *Una grid de densidad de población para España.* Bilbao: Fundación BBVA (Informes 2012 Economía y Sociedad). <https://www.fbbva.es/publicaciones/una-grid-de-densidad-de-poblacion-para-espana/>

__ (2013). «A population density grid for Spain». *International Journal of Geographical Information Science* 27, n.º 12: 2247-2263. <https://doi.org/10.1080/13658816.2013.799283>

__ (2014). «Comparing bottom-up and top-down population density grids: The Spanish Census 2011». Presentado en el *European Forum for Geography and Statistics Conference (EFGS)*. Cracovia (Polonia), 22-24 de octubre de 2014. <https://www.efgs.info/conferences/efgs/2014-krakow/>

__ (2015). «Census Grid 2011. Una evaluación metodológica». Working Papers Serie EC n.º 2015-02 (abril). València: Ivие. <http://doi.org/10.12842/WPASEC-2015-02>

__ (2017). «Grid poblacional 2011 para España: Evaluación metodológica de diversas posibilidades de elaboración». *Estudios Geográficos* 78, n.º 282 (enero-junio): 135-163. <http://estudiosgeograficos.revistas.csic.es/index.php/estudiosgeograficos/article/view/507/507>

GOERLICH, F. J. y S. MOLLÁ (2021). «Desequilibrios demográficos en España: evolución histórica y situación actual». *Presupuesto y Gasto Público* n.º 102: 31-54. <https://www.ief.es/docs/destacados/publicaciones/revistas/pgp/102.pdf>

GOERLICH, F. J., F. RUIZ, P. CHORÉN y C. ALBERT (2015). *Cambios en la estructura y localización de la población: Una visión de largo plazo (1842-2011)*. Bilbao: Fundación BBVA. <https://www.fbbva.es/publicaciones/cambios-en-la-estructura-y-localizacion-de-la-poblacion-una-vision-de-largo-plazo-1842-2011/>

INE (Instituto Nacional de Estadística) (2011a). Metodología de cálculo de las cifras de población censal. Censo 2011. Madrid. https://www.ine.es/censos2011/censos2011_meto_calculo.pdf

__ (2011b). *Proyecto de los Censos Demográficos 2011*. Madrid: INE, Subdirección General de Estadísticas de la Población, febrero 2011. https://www.ine.es/censos2011/censos2011_proyecto.pdf

__ (2014). *¿Cómo es España? 25 mapas para descubrirla km² a km². Censos de Población y Viviendas 2011*. Madrid. https://www.ine.es/ss/Satellite?c=INEPublicacion_C&cid=1259945920521&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&L=es_ES&p=1254735110672¶m1=PYSDetalleGratis

__ (2022a). «Nota aclaratoria sobre la publicación de las *Cifras oficiales de población de los municipios a 1 de enero de 2022*». Madrid, 21 de diciembre de 2022. https://www.ine.es/metodologia/Cifras_municipios.pdf

__ (2022b). *Censos de Población y Viviendas 2021. Metodología. Versión provisional*. Madrid: INE, Subdirección General de Estadísticas Demográficas, noviembre de 2022.

__. «¿Qué tipos de cifras de población publica el INE?». Instituto Nacional de Estadística. <https://www.ine.es/daco/daco43/epoba/cifras.pdf> [consulta: febrero de 2024].

INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe) (2014). *INSPIRE Data Specification on Geographical Grid Systems – Technical Guidelines*. INSPIRE Drafting Team "Data Specifications". https://knowledge-base.inspire.ec.europa.eu/publications/inspire-data-specification-geographical-grid-systems-technical-guidelines_en

REIG, E., F. J. GOERLICH e I. CANTARINO (2016). *Delimitación de áreas rurales y urbanas a nivel local: Demografía, coberturas del suelo y accesibilidad*. Bilbao: Fundación BBVA (Informes 2016 Economía y Sociedad). <https://www.fbbva.es/publicaciones/delimitacion-de-areas-rurales-y-urbanas-a-nivel-local-demografia-coberturas-del-suelo-y-accesibilidad/>

Event

Event Budget for Event : EXPENSES

	Estimated	Actual
and hall fees	\$500.00	\$300.00
airs	\$100.00	\$100.00
	\$200.00	\$100.00
	\$300.00	\$500.00
	\$1,100.00	\$1,000.00

	Estimated	Actual
	\$200.00	\$500.00
	\$900.00	\$400.00
	\$500.00	\$600.00
	\$300.00	\$800.00
	\$400.00	\$200.00
	\$2,300.00	\$2,500.00

	Estimated	Actual
	\$500.00	\$800.00
	\$100.00	\$200.00
	\$600.00	\$500.00
	\$0.00	\$1,500.00

	Actual
	\$600.00
	\$400.00
	\$600.00
	\$400.00
	\$2,000.00



Actual Cost Breakdown



Ivie

