



Informe metodológico estandarizado de la actividad Distribución Espacial de la Población en Andalucía

Producto de difusión: Distribución Espacial de la Población en Andalucía

Código	Subconcepto	Valores Metadatos
Contacto		
R1	Organización de contacto	Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía
R2	Unidad de organización de contacto	Servicio de Difusión y Publicaciones
R3	Nombre de contacto	--
R4	Función de la persona de contacto	Atención a la demanda de información
R5	Dirección postal de contacto	Pabellón de Nueva Zelanda. C/ Leonardo Da Vinci, nº 21. Isla de La Cartuja. 41071 - Sevilla
R6	Dirección de correo electrónico de contacto	informacion.ieca@juntadeandalucia.es
R7	Número de teléfono de contacto	Atención al público: 900 101 407 Centralita: 955 033 800
R8	Número de fax de contacto	955 033 816/17
Actualización de metadatos		
R9	Última certificación de metadatos	20/09/2018
R10	Última difusión de metadatos	18/10/2018
R11	Última actualización de metadatos	28/09/2018
Presentación estadística		
R12	Descripción de los datos	El objetivo de este proyecto es representar la población de Andalucía en un mapa buscando una amplia desagregación territorial y homogeneidad espacial
R13	Sistema de clasificación	--
R14	Cobertura por sectores	--
R15	Definiciones y conceptos	<p>- Sistema de referencia espacial: Un sistema de referencia espacial permite asignar coordenadas a puntos sobre la superficie terrestre. Son utilizados en geodesia, navegación, cartografía y sistemas globales de navegación por satélite para la correcta georreferenciación de elementos en la superficie terrestre. Estos sistemas son necesarios dado que la Tierra no es una esfera perfecta</p> <p>- Sistema de referencia ETRS89-LAEA. Sistema de referencia espacial que la Directiva Inspire recomienda para la generación de una capa vectorial de celdillas uniformes de 250 m de lado que sea homogénea para toda Europa. Usa el sistema de coordenadas Lambert Azimutal Equal Area (LAEA)</p> <p>- Sistema ETRS_1989_UTM_Zona30N. El sistema de referencia ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989), Sistema de Referencia Terrestre Europeo 1989, ligado a la parte estable de la placa continental europea, es consistente con los modernos sistemas de navegación por satélite GPS, GLONASS y el europeo GALILEO</p> <p>- Directiva Inspire. La Directiva Inspire (Infrastructure for Spatial Information in Europe) determina las reglas generales para el establecimiento de una Infraestructura de Información Espacial en la Unión Europea. Se inicia ante la necesidad de organizar y poner en común la información espacial de las diferentes Infraestructuras de datos Espaciales de los Estados Miembros y con el objetivo de superar los problemas de disponibilidad, calidad, gestión, accesibilidad y puesta en común de toda la geoinformación</p>
R16	Unidad estadística	Población residente en Andalucía
R17	Población estadística	Población residente en Andalucía
R18	Ámbito geográfico	Andalucía
R19	Cobertura temporal	Esta actividad se ha incluido por primera vez en la programación estadística y cartográfica anual de Andalucía en el año 2013, siendo éste el primer año para el que se ofrecen datos
R20	Período base	--
Unidad de medida		
R21	Unidad de medida	Número de personas
Período de referencia		
R22	Período de referencia	01/01/2015, 01/01/2016
Mandato institucional		
R23	Actos jurídicos y otros acuerdos	Ley 4/1989, de 12 diciembre, de Estadística de la Comunidad Autónoma de Andalucía Ley 3/2013, de 24 de julio, por la que se aprueba el Plan Estadístico y Cartográfico de Andalucía 2013-2017 Decreto 151/2017, de 26 de septiembre, por el que se aprueba el Programa Estadístico y Cartográfico de la Comunidad Autónoma de Andalucía para el año 2017, y se modifica el Decreto 372/2009, de 17 de noviembre, por el que se regula la organización y funcionamiento del Sistema Estadístico de Andalucía
R24	Intercambio de datos	--
Confidencialidad		
R25	Política de confidencialidad	Ley 4/1989, de 12 diciembre, de Estadística de la Comunidad Autónoma de Andalucía Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal
R26	Tratamiento de datos confidenciales	La protección y confidencialidad de los datos se ha garantizado a través del método de supresión de datos. Se ha realizado inicialmente una supresión primaria de aquellos datos considerados sensibles y posteriormente, cuando se ha requerido, una supresión secundaria que impide la identificación exacta por deducción de los datos sensibles censurados mediante diferencia con respecto al total Por lo tanto los criterios aplicados impiden la identificación exacta de los datos considerados sensibles, no su aproximación. No se han considerado sensibles distribuciones con alta concentración que podrían facilitar la identificación indirecta de casos o individuos El método de censura secundaria empleado pondera los datos candidatos a supresión secundaria en función de su valor, con la intención de reducir al mínimo el coste en términos de pérdida de información. El proceso de supresión de datos se ha realizado aplicando un algoritmo desarrollado ad-hoc que se ajusta a los criterios de secreto estadístico fijados

Política de difusión

R27	Fecha de difusión de resultados	22/12/2017, 28/04/2017
R28	Fecha prevista de difusión de resultados	Dic/2018
R29	Acceso a los resultados	La actividad difunde en la web del IECA a través de un visualizador cartográfico y de una hoja de cálculo, así como a través del archivo de formas en los Datos Espaciales de Referencia de Andalucía y el servicio interoperable de visualización WMS y de descarga WFS en la IDEAndalucía: - Distribución espacial de la población en Andalucía http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/distribucionpob/index.htm - Datos espaciales en malla estadística http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/datosespacialesestadisticos/index.htm

Frecuencia de la difusión

R30	Frecuencia de la difusión	Anual
-----	---------------------------	-------

Formato de difusión

R31	Comunicados	Si http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/distribucionpob/notaprensa.htm
R32	Publicaciones	Distribución espacial de la población en Andalucía
R33	Base de datos online	--
R34	Acceso a microdatos	Disponibilidad de microdatos dentro del marco de un convenio o acuerdo
R35	Otros	--

Accesibilidad de la documentación

R36	Documentación sobre metodología	La memoria técnica está disponible en Internet en el apartado Metodología
R37	Documentación sobre calidad	El IECA para garantizar la calidad en esta actividad aporta la memoria técnica, la ficha de indicadores de calidad y el informe metodológico estandarizado de la actividad

Gestión de la calidad

R38	Garantía de calidad	Se ha realizado una revisión y actualización completa de la información espacial de los portales utilizados para la generación de la malla de Población. Para ello se ha hecho uso de la herramienta de fusión de ficheros aLink, con la que se ha llevado a cabo dos procesos completos de geocodificación de las direcciones postales de la Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía. En cada proceso se ha utilizado una fuente de referencia distinta, en un caso, el CDAU y en otro el Censo de Edificios 2011. Esto ha proporcionado un mayor porcentaje de geocodificación a portal exacto y una mayor calidad en la información. En la medida en que CDAU siga creciendo se volverá a realizar una revisión y actualización completa para futuras versiones Además, se ha creado una nueva arquitectura de datos espaciales en el sistema gestor de base de datos PostgreSQL, que unifica la información alfanumérica de los registros administrativos, con la información espacial de referencia de Andalucía. Esto ha permitido realizar contrastes de calidad mediante la realización de geoprocesos a través de la base de datos espacial PostgreSQL/PostGIS
R39	Evaluación de calidad	Se ha elaborado una ficha de calidad y está disponible en Internet en el apartado Metodología

Relevancia

R40	Usuarios	--
R41	Satisfacción del usuario	--
R42	Exhaustividad	En las operaciones de geocodificación se han obtenido resultados que no llegan al 100% de la totalidad de la población de Andalucía. Por este motivo ha sido necesario diseñar e implementar una metodología para estimar y repartir dicha población no georreferenciada en la malla de 250 m x 250 m. Para realizar este reparto, se ha utilizado una aproximación top-down, en la cual la población no georreferenciada a nivel de sección censal se desagrega a nivel de celda utilizando información auxiliar espacial y alfanumérica

Exactitud y fiabilidad

R43	Exactitud global	La recogida de información de esta actividad se basa en una explotación de información estadística o cartográfica, por lo que la información obtenida a partir de ellas, y por lo tanto de la actividad, es fiable
R44	Errores de muestreo	--
R45	Errores ajenos al muestreo	--

Oportunidad y puntualidad

R46	Oportunidad	721 días para la distribución espacial de la población para Andalucía y 848 días para los datos espaciales en malla estadística
R47	Puntualidad	0 días para la distribución espacial de la población para Andalucía y 'No procede' para los datos espaciales en malla estadística ya que no tenía previsto difundir

Comparabilidad

R48	Comparabilidad geográfica	Son destacables las experiencias llevadas a cabo por el proyecto Geostat (ESSnet project Geostat) del Foro Europeo para la Geografía y la Estadística (EFGS), que desarrolla la generación de una malla regular formada por celdillas de 1 km de lado, utilizando un mismo sistema de referencia espacial para la totalidad de Europa. Este proyecto realiza tareas de estimación de la distribución por celdillas de la población para un conjunto amplio de países en todo el continente En la misma línea, en la Universidad de Valencia y en la Universidad Politécnica de Valencia, se ha realizado un trabajo de estimación de la densidad de población en celdillas de 1 km de lado para toda España, a través del análisis de la distribución de la población por secciones censales, complementándolo con la información que aportan una serie de variables auxiliares extraídas del Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España (SIOSE).
R49	Comparabilidad temporal	Por la propia naturaleza de la actividad, en la web del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía se muestra la información más actualizada disponible

Coherencia

R50	Coherencia - cruce de sectores	La información de esta actividad es coherente con la de otras actividades del mismo sector
R51	Coherencia - interna	La coherencia interna se garantiza a través de diversas validaciones realizadas antes de la publicación de los datos

Costes y carga

R52	Costes y carga	41.000,00 €
-----	----------------	-------------

Revisión de los datos

R53	Revisión de datos - política	Al no existir datos provisionales no se realiza una revisión de los datos
R54	Revisión de datos - práctica	--

Tratamiento estadístico

R55	Datos de origen	Explotación de información estadística y/o cartográfica
R56	Frecuencia de la recogida de datos	Anual Se ha utilizado la información estadística y/o cartográfica de las siguientes fuentes: - Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía (BDLPA). Organismo responsable: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. - Planimetría de las secciones censales de los municipios de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Organismo responsable: Instituto Nacional de Estadística. - Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU): conjunto de datos alfanuméricos y geográficos de las vías y los portales de todos los municipios de Andalucía. Organismo responsable: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. - Censo de población de 2011 (CENSO). Organismo responsable: Instituto Nacional de Estadística. - Catastro 2014: información alfanumérica y cartografía catastral de todos los municipios de Andalucía. Organismo responsable: Dirección General del Catastro.
R57	Recopilación de datos	La información espacial y alfanumérica procedente de estas fuentes que ha intervenido en el proceso de georreferenciación de la población, tanto con métodos directos como indirectos, ha sido la siguiente: población georreferenciada por grupos de edad, población georreferenciada por nacionalidad, población georreferenciada según afiliación a la Seguridad Social, población georreferenciada perceptora de pensiones contributivas de la Seguridad Social, límites digitalizados de las secciones censales de los municipios de la Comunidad Autónoma de Andalucía, portales georreferenciados, información sobre el número de huecos por edificio y parcelas catastrales
R58	Validación de datos	--
R59	Compilación de los datos	Para la realización del proyecto se han llevado a cabo las siguientes operaciones: 1. Enlace de la BDLPA con el Fichero de cuentas de cotización a la Seguridad Social en Andalucía y el Fichero de Pensiones contributivas de la Seguridad Social 2. Geocodificación de todos los hogares que según la BDLPA tienen población en Andalucía, así como las características de todas las personas residentes en esos hogares 3. Se ha generado una capa vectorial de celdillas uniformes de 250 m de lado, siguiendo la Directiva Inspire (Infrastructure for Spatial Information in Europe) 4. La información proveniente de la BDLPA y georreferenciada en una capa de puntos en formato shape se ha agregado a las diferentes celdillas de la malla regular generada al efecto y descrita en el apartado anterior. El sentido de esta operación se encuentra en la necesidad de proteger la confidencialidad de la información 5. En las operaciones de geocodificación se han obtenido resultados que no llegan al 100% de la totalidad de la población de Andalucía. Por este motivo ha sido necesario diseñar e implementar una metodología para estimar y repartir dicha población no georreferenciada en la malla de 250 m x 250 m (Ver R42) 7. Se han realizado las operaciones oportunas para que la difusión de la información respete el principio de secreto estadístico, salvaguardando la confidencialidad de los datos personales. En los casos en que el principio de secreto estadístico se ha visto comprometido, el valor de los datos ha sido sustituido por un carácter distintivo (dependiendo del producto de difusión, "-1" o "..")
R60	Ajuste	--

Observaciones

R61	Observaciones	--
-----	---------------	----