



Islas Canarias
Del 15 al 19 de noviembre de 2021



Consejería de Transformación
Económica, Industria,
Conocimiento y Universidades

Instituto de Estadística y
Cartografía de Andalucía

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

**Producción coordinada de
información postal para la
optimización de los procesos de
geocodificación de información**

Paloma López Lara
paloma.lopez.lara@juntadeandalucia.es
José Antonio Moreno Muñoz
josea.moreno.munoz@juntadeandalucia.es

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

- 1. Introducción. Situación de partida**
- 2. Objetivos**
- 3. Metodología orientada a la compleción de aproximaciones postales de Andalucía**
 - 3.1 Fuentes**
 - 3.1.1 Padrón de habitantes**
 - 3.1.2 Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía. BDLPA**
 - 3.1.3 Callejero Censo Electoral**
 - 3.1.4 Catastro**
 - 3.1.5 Censo de población y viviendas 2011**
 - 3.1.6 Emergencias Andalucía - 112**
 - 3.1.7 Servicios de Estadísticas Económicas y Planificación de IECA**
 - 3.2. Procesos metodológicos**
 - 3.2.1 Padrón. Sincronización ePadron-CDAU**
 - 3.2.2 Dirección General de Catastro**
 - 3.2.3 Otras opciones**
- 4. Resultados**
- 5. Conclusiones**



Islas Canarias
Del 15 al 19 de noviembre de 2021

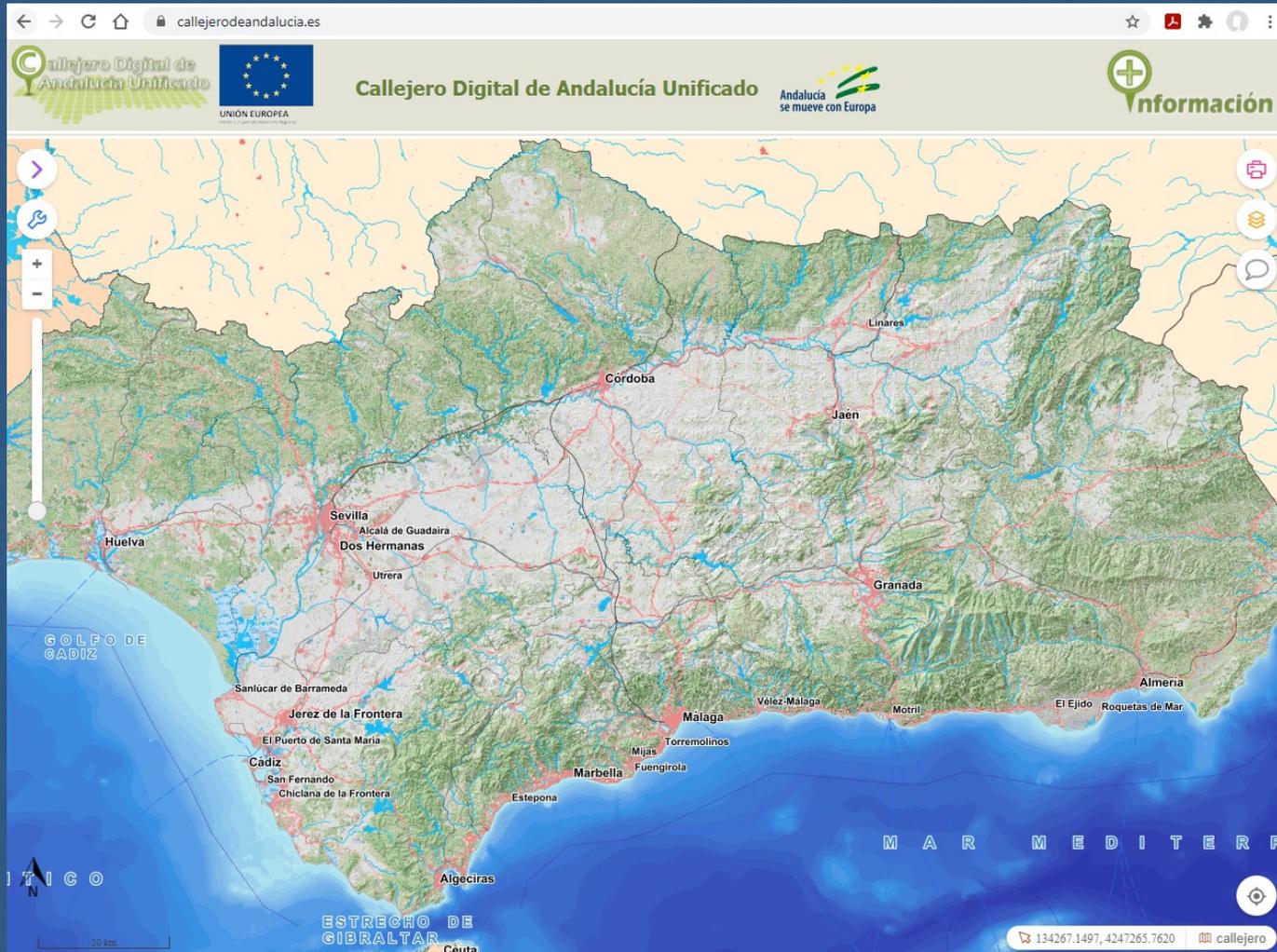


Consejería de Transformación
Económica, Industria,
Conocimiento y Universidades

Instituto de Estadística y
Cartografía de Andalucía

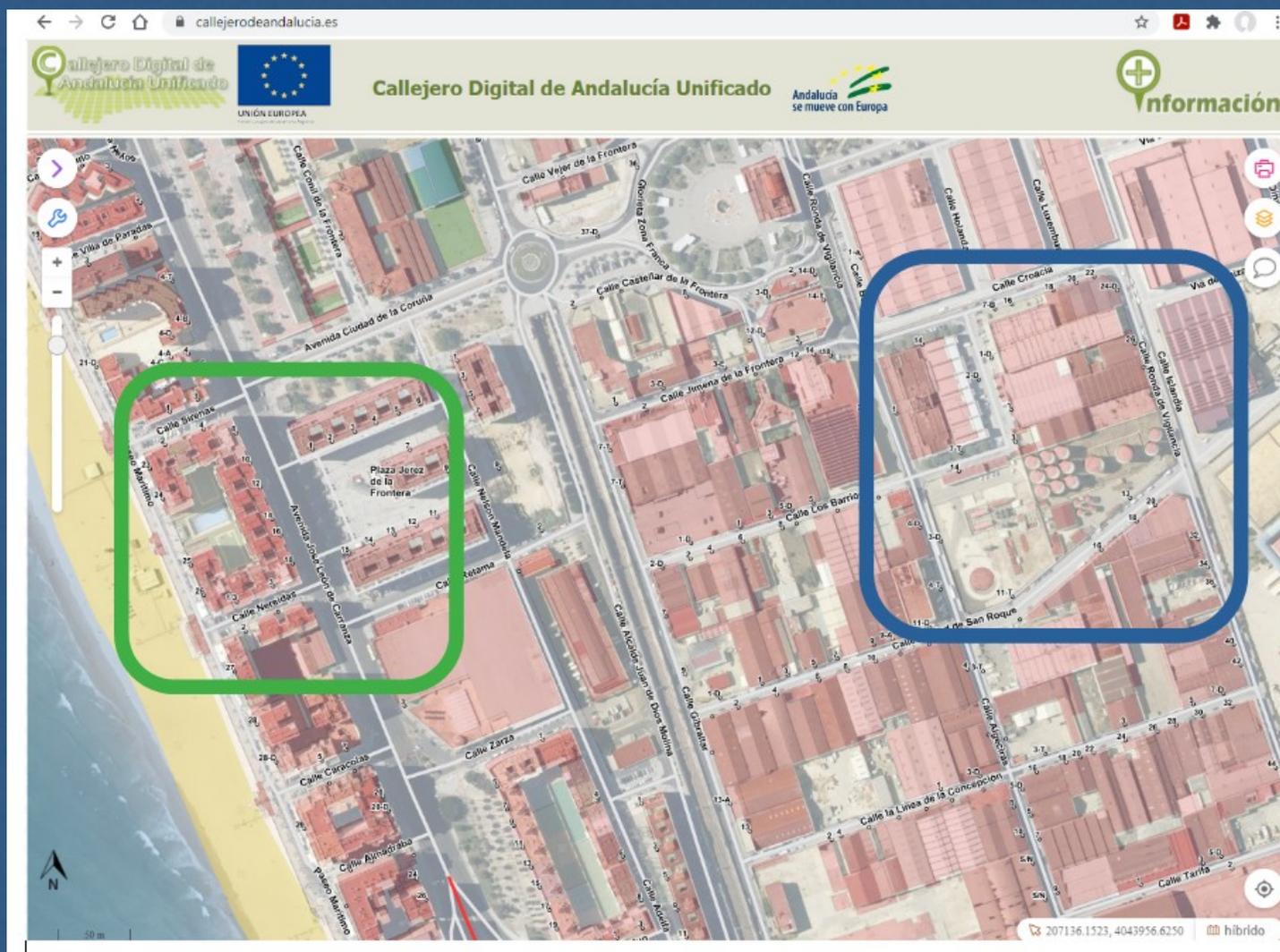
XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

1. Introducción. Situación de partida



XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

2. Objetivos



XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3. Metodología orientada a la compleción de aproximaciones postales de Andalucía

3.1 Fuentes

3.1.1 Padrón de habitantes

3.1.2 Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía. BDLPA

3.1.3 Callejero Censo Electoral

3.1.4 Catastro

3.1.5 Censo de población y viviendas 2011

3.1.6 Emergencias Andalucía - 112

3.1.7 Servicios de Estadísticas Económicas y Planificación de IECA

3.2. Procesos metodológicos

3.2.1 Padrón. Sincronización ePadron-CDAU

3.2.2 Dirección General de Catastro

3.2.3 Otras opciones

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3.1 Fuentes

3.1.1 Padrón de habitantes

**3.1.2 Base de Datos Longitudinal de Población
de Andalucía. BDLPA**

3.1.3 Callejero Censo Electoral

3.1.4 Catastro

3.1.5 Censo de población y viviendas 2011

3.1.6 Emergencias Andalucía - 112

**3.1.7 Servicios de Estadísticas Económicas y
Planificación de IECA**

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3. Fuentes

3.1.1 Padrón de habitantes

Registro administrativo oficial donde constan los vecinos de un municipio

Importante la relación que se mantiene con los técnicos de los ayuntamientos

**Papel de las Diputaciones provinciales.
Software específico-ePad entre otros**

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3. Fuentes

3.1.2 Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía. BDLPA

infraestructura de información sobre personas residentes en Andalucía, es mantenida por el IECA de forma continua

Atributos como el dni, como referente y clave de enlaces con fuentes con información postal

CDAU tiene entre sus objetivos tener enlazada toda la información referida a un hueco, donde ha habido o hay personas residentes y su coordenada espacial

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3. Fuentes



Este tipo de situaciones complica la posibilidad de generar la coordenada x,y de este número 20, de manera completa.

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3. Fuentes

A	B	C	G	M	N	O	P	Q
CVIA	NTVIA	NVIA	NUMER	NBLOQ	NPORT	NESCA	NPLAN	NPUEP
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	-	1	-	-	P00	I
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	B	-	-	-	P01	I
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	D	-	-	-	P03	C
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	D	-	-	-	P03	D
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	-	7	-	-	P02	A
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	C	-	-	-	P00	D
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	-	2	-	-	P00	C
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	A	-	-	-	P01	C
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	A	-	-	-	P00	B
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	D	-	-	-	P02	A
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	5	-	-	-	P03	C
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	2	-	-	-	P01	C
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	B	-	-	-	P03	A
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	B	-	-	-	P02	A
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	-	2	2	-	P02	I-1
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	A	-	-	-	P02	D
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	-	5	-	-	P01	A
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	A	-	-	-	P00	A
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	A	-	-	-	P03	D
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	-	1	-	-	P02	D
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	-	B	-	-	P00	IZ
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	B	-	-	-	P01	B
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	D	-	-	-	P00	A
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	E	-	-	-	P02	I
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	-	7	-	-	P02	B
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	-	-	5	-	P03	D
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	7	-	-	-	P00	I
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	A	-	-	-	P00	C
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	D	-	-	-	P02	C
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	E	-	-	-	P00	DR
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	-	7	-	-	P01	A
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	-	-	-	-	P01	C
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	-	-	3	-	P02	D
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	-	3	-	-	P01	A
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	B	-	-	-	P00	D
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	A	-	-	-	P03	C
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	-	5	-	-	P02	B
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	-	D	-	-	P01	D
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	-	-	-	-	P02	D
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	D	-	-	-	P01	B
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	D	-	-	-	P03	B
1250	CALLE	CIUDAD DE 20	D	-	-	-	P02	B

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3. Fuentes

3.1.3 Callejero Censo Electoral

El censo electoral contiene la inscripción de quienes reúnen los requisitos para ser elector y no se hallen privados, definitiva o temporalmente, del derecho de sufragio

Los datos que el INE proporciona contienen información de vías, tramos, pseudovías y unidades poblacionales, con identificador único. Variaciones.

Plaza de la Artesanía, solo un código y seis localizaciones

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3. Fuentes

3.1.4 Catastro

En lo que se refiere a los elementos de la dirección postal, el objetivo de nuestro trabajo es dotar de coordenadas a todo el territorio con independencia de que se trate de zona residencial (vivienda vacía u ocupada) o industrial, donde se desarrolla la actividad económica. En este contexto, cuando tratamos con información catastral, tenemos que distinguir entre la información gráfica y la alfanumérica.

Y como nexo de unión entre CDAU, Catastro y la BDLPA, tenemos en la información alfanumérica los titulares catastrales (propietarios de viviendas) que a través del DNI podemos, en muchos casos, enlazar con la dirección postal de la vivienda donde residen y por tanto, asignar, si no la tuviera, una coordenada “catastral” (en muchos casos, centroide de la parcela) a su portal y así, disponer de forma automática de su coordenada x,y.

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3. Fuentes

3.1.5 Censo de población y viviendas 2011

En el año 2019, se incorporaron más de dos mil vías y cien mil portales a CDAU, proveniente de la explotación de estos datos.

3.1.6 Emergencias Andalucía - 112

CDAU cuenta con un mecanismo para la comunicación de incoherencias que se detecten desde la ciudadanía

Además desde la Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior a través de Emergencias 112 Andalucía se viene realizando tareas de colaboración con CDAU.

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3. Fuentes

3.1.6 Emergencias Andalucía - 112

El 112 utiliza varios callejeros para la consulta de las aproximaciones postales, siendo CDAU uno de ellos. Así, se ha implementado un perfil propio para este organismo, desde la plataforma de mantenimiento de CDAU y se reciben a diario incidencias procedentes del trabajo de los técnicos del 112.

Lista de esquemas de cambios

54 resultados

Id	Municipio	Título
112244	MAIRENA DEL ALCOR	[112]-Correccion de portal en calle Pedro Crespo
112235	MAIRENA DEL ALCOR	[112]-Modificaciones en Camino Las Marucas
111871	GRANADA	A.p. número 112 en CARRETERA MURCIA por sinc.
111814	GRANADA	A.p. número 112 en CARRETERA ZURBA por sinc.

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3. Fuentes

3.1.7 Servicios de Estadísticas Económicas y Servicio de Planificación y Coordinación de IECA

En el trabajo diario de estos servicios se realizan tareas de tratamiento de datos y geocodificación, así el flujo de información es constante entre estos servicios y el proyecto CDAU

El Servicio de Estadísticas Económicas actúa como perfil Editor 3, indicando incidencias sobre portales asignados a establecimientos con actividad económica.



Islas Canarias
Del 15 al 19 de noviembre de 2021



Consejería de Transformación
Económica, Industria,
Conocimiento y Universidades

Instituto de Estadística y
Cartografía de Andalucía

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3.2 Procesos metodológicos

- 3.2.1 Padrón. Sincronización ePadron-CDAU**
- 3.2.2 Dirección General de Catastro**
- 3.2.3 Otras opciones**

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3.2 Procesos metodológicos

3.2.1 Padrón. Sincronización ePadron-CDAU

A raíz del trabajo de colaboración regulado a través de diversos convenios con las Diputaciones Provinciales desde el año 2012 se han ido detectando una serie de necesidades que han dado lugar a mejoras en la plataforma de mantenimiento de CDAU y a la generación de procesos para completar la información postal y tener enlazados todos los huecos, haya habido o no población, para disponer de la totalidad de portales georreferenciados en CDAU.

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3.2 Procesos metodológicos

3.2.1 Padrón. Sincronización ePadron-CDAU

Con la provincia de Almería el proceso de sincronización con e-SIAL, la plataforma que gestiona el Padrón de esta provincia, ya se viene trabajando.

Con las provincias de Córdoba y Málaga se mantienen convenios de colaboración para el intercambio periódico de información de las aproximaciones postales.

Y en el caso de la provincia de Sevilla, la plataforma para la gestión del padrón es ePadron, que también la usan las diputaciones de Cádiz y Huelva y en estos casos, sí se ha avanzado mucho en los procesos que tienen que ver con la sincronización de la información territorial de dicha plataforma y CDAU.

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3.2 Procesos metodológicos

3.2.1 Padrón. Sincronización ePadron-CDAU

El trabajo con la sincronización del Padrón y CDAU se inició con las vías, tomándolas como base para luego incorporar el inmueble.



Gestión del Callejero v 0.1.512 db_epadron_desarrollo

Anterior

Alta/Modificación

Código de Vía: 12121 Tipo de Vía: PASEO PASEO

Nombre Largo: PROPUESTA DE NUEVA VIA

Nombre Corto: PROPUESTA DE NUEVA VIA

Código en INE: 12121 Fecha de Alta: 27 / 07 / 2021 Fecha de Baja: / / División:

Visualiza calle en el INE

Aceptar

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3.2 Procesos metodológicos

3.2.1 Padrón. Sincronización ePadron-CDAU

Primera fase → Sincronización

Segunda fase → Entrada en producción

DOS HERMANAS(SEVILLA)	ePad: Alta [CORTIJO] [POZO (LAS LUISAS)]	I	30/07/2021			EPADRON INCIDENCIAS		
112479	ALGABA, LA	ePad: Modif [PLAZA] [BLAS INFANTE]	EPADRON INCIDENCIAS	10/08/2021			10/08/2021	

Si bien así tenemos resuelto el proceso que aplica a las vías, necesitamos completar la dirección postal con la parte que hace alusión al portadero. Esta sincronización, entre numeración asignada por los padrones y numeración existente en el portadero de CDAU, está iniciando su andadura. Se pretende realizar la integración entre la plataforma ePadron y CDAU a nivel de portales y huecos/inmuebles.

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3.2 Procesos metodológicos

3.2.2 Dirección General de Catastro

Como se decía anteriormente, el DNI es, en muchos casos, el nexo de unión entre los portales de CDAU, los de Catastro y los de la BDLPA. Ésta última, solo gestiona información territorial alfanumérica y su cruce con CDAU de cara a la georreferenciación de las personas, da lugar a portales e inmuebles (viviendas) que no están recogidos territorialmente en CDAU (no están georreferenciados).

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3.2 Procesos metodológicos

3.2.2 Dirección General de Catastro

El proceso que se ha diseñado considera esos portales provisionales provenientes de BDLPA a los que se les asocia la relación de DNIs de personas allí empadronadas. Esos DNIs se buscan en la tabla de titulares de Catastro, de los que conocemos la dirección postal de sus inmuebles y realizamos dos operaciones:

1. Cuando la dirección fiscal coincide con la de uno de sus inmuebles y además, con la del portal provisional proveniente de CDAU, la generación de coordenada es con casi total seguridad correcta y se puede incorporar a CDAU

2. Cuando para un DNI la dirección de uno de sus inmuebles coincide con la del portal provisional proveniente de CDAU, la generación de coordenada es bastante probable que sea correcta y se somete a ciertos controles de calidad antes de su incorporación a CDAU

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

3.2 Procesos metodológicos

3.2.3 Otras opciones

En estos momentos estamos en el inicio del análisis para la futura construcción de un módulo de carga específico en CDAU de las bases de datos referentes a los portales de viviendas del Censo 2021, que permita la incorporación directa de las vías y portales no presentes en CDAU y que superen los controles de calidad que se determinen.

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

4. Resultados

Tras la implementación de todos los procesos, estamos obteniendo distintos resultados que logran, en mayor o menor medida, la posibilidad de encontrar o generar la coordenada a portal.

Si bien se está completando, poco a poco la totalidad de elementos de las aproximaciones postales andaluzas, nos encontramos con situaciones que dificultan las labores de cruces de datos.

- Mismo edificio distintas formas de empadronamiento**
- Cumplimentar la referencia catastral en hojas padronales**
- Revisión de bajas de vías**
- Reticencia al cambio de numeraciones**

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

5. conclusiones

Para poder completar el objetivo, tener generadas las coordenadas de donde reside toda la población y se genera actividad económica, se han ido superando etapas partiendo de un Callejero base de vías y portales a los que se han ido añadiendo información de fuentes, correcciones, controles de calidad etc para poder tener un dato lo más actualizado y mejor posible.

La mejora del proceso pasa por la priorización de aproximaciones donde existe un número mayor de huecos con empadronados, la revisión de los procedimientos de enlace de las bases de datos, posibilidad de generación, de manera automática, de las direcciones que faltan por referenciar partiendo de registros administrativos...