XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas

Caracterización de los espacios productivos de Andalucía

Jose Ignacio Merchán Jiménez-Andrades Jose Antonio Moreno Muñoz Agustín Villar Iglesias

XXI Jornadas de Estadística de las Comunidades Autónomas



Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Introducción
Objetivo
Metodología de trabajo
Resultados
Conclusiones



Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Introducción

Objetivo

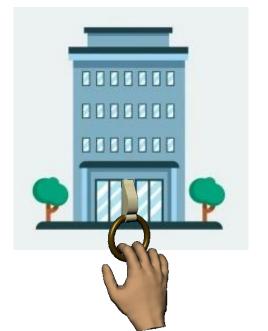
Metodología de trabajo

Resultados

Conclusiones

La Secretaría General de Empresa, Innovación y Emprendimiento advierte la necesidad de disponer de una herramienta/visor de espacios productivos en Andalucía, con el objeto de ponerlo a disposición de inversores industriales y facilitar la búsqueda de parcelas vacantes

IECA







Lo siguiente fue crear un crea un grupo de trabajo consultivo a los que se unen un conjunto de organismos públicos y público-privados con intereses y conocimientos en esta materia.

- IECA
- Secretaría General de Empresa, Innovación y Emprendimiento
- Agencia Andaluza de la Energía
- Agencia IDEA
- Agencia Pública de Puertos de Andalucía. Actividades logísticas
- Agencia Pública de Puertos de Andalucía. Puertos Autonómicos
- AVRA (Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía)
- Consejería Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio
- Dirección General de Economía Digital e Innovación
- Puerto de Huelva
- Secretaría General de Industria y Minas



Y a partir de ahí, fuimos definiendo tareas, fuentes de información, organización de recursos, metodología de trabajo, etc., de cara a disponer de una herramienta que permita dar a conocer la ubicación y distribución territorial de los espacios productivos de Andalucía, de las empresas y establecimientos situados en los mismos y de las parcelas o solares disponibles para su edificación.



El ámbito de estudio se restringió a los espacios productivos de más de 8 hectáreas, en concreto, 10 Parques de carácter "Científico – Tecnológico" y 110 Parques Empresariales.





Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

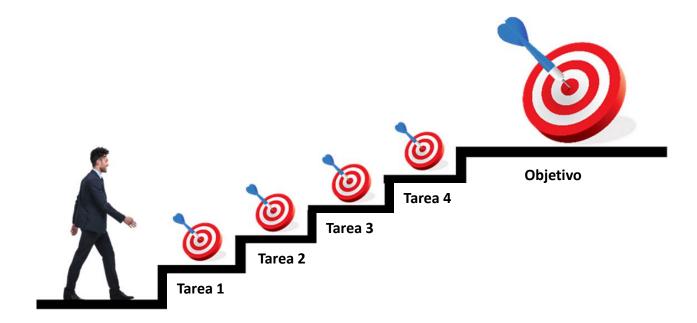
Introducción

Objetivo

Metodología de trabajo Resultados Conclusiones



El objetivo final es poner a disposición de quien lo precise una herramienta a través de la cual se tengan los espacios productivos caracterizados en función de la actividad económica y a la par, se pueda ver el suelo vacante y una serie de atributos básicos (líneas eléctricas, telecomunicaciones, etc.). Para ello, es preciso abordar una serie de tareas:

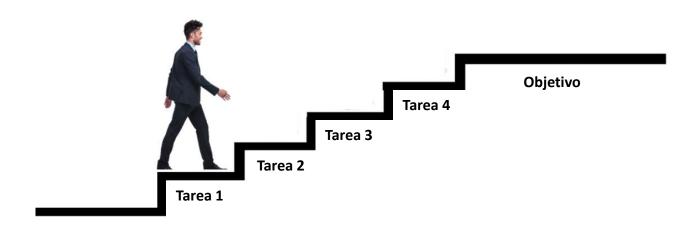


Islas Canarias

Tarea 1. Inventariado y delimitación gráfica de los espacios productivos

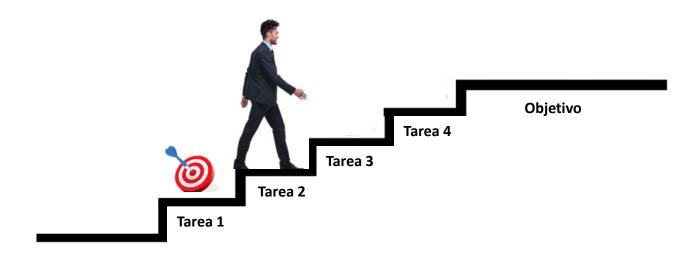
Del 15 al 19 de noviembre de 2021



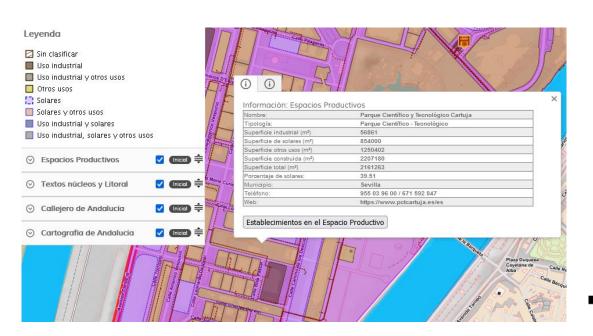


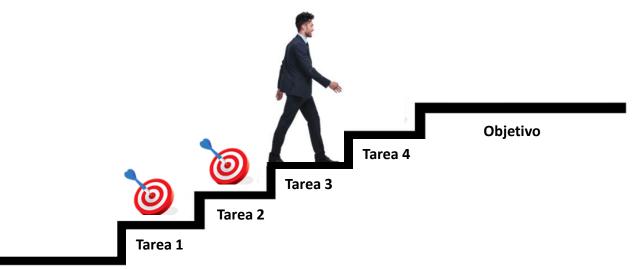
Tarea 2. Revisión y mejora de los viales y portales del Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU) en dichos espacios.





Tarea 3. Caracterización de los espacios productivos a partir de la información catastral.





Tarea 4. Caracterización de los espacios productivos a partir de la actividad económica

Directorio de empresas y establecimientos con actividad económica en Andalucía





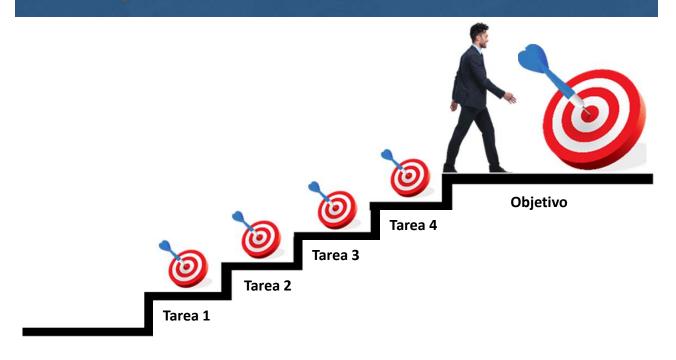
Objetivo final. Ofrecer, a través de un visor, información tanto de espacios productivos y sus infraestructuras, como de las empresas instaladas en ellos, suelo vacante, etc.

Espacios Productivos de Andalucía (ESPAND). Versión Beta



Nota divulgativa







Resultados Conclusiones



Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía



Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Metodología de trabajo

1. Identificación de los Espacios Productivos

1. Identificación de los Espacios Productivos

Fuente de la que se parte: **capa del SESPA**, Sistema de Espacios Productivos de Andalucía (SESPA), un servicio de información sobre suelo industrial que elabora la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA) facilitando a empresas y otro tipo de operadores el proceso de identificación de suelos y espacios productivos en Andalucía







Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

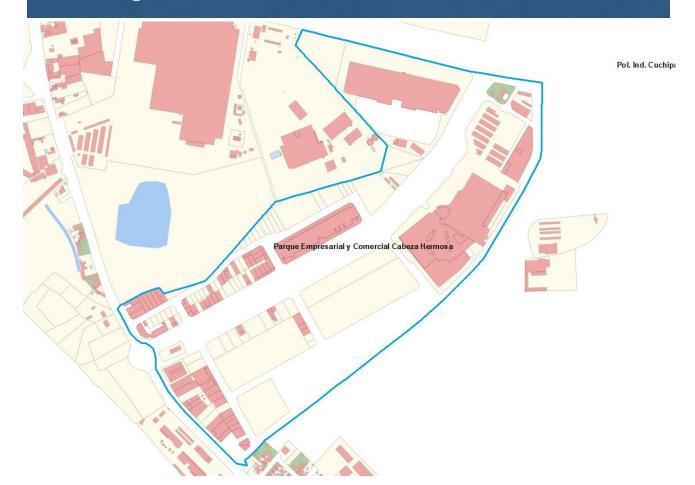
Metodología de trabajo

1. Identificación de los Espacios Productivos

Fuente de la que se parte: **capa del SESPA**Fuentes auxiliares:

• CDAU



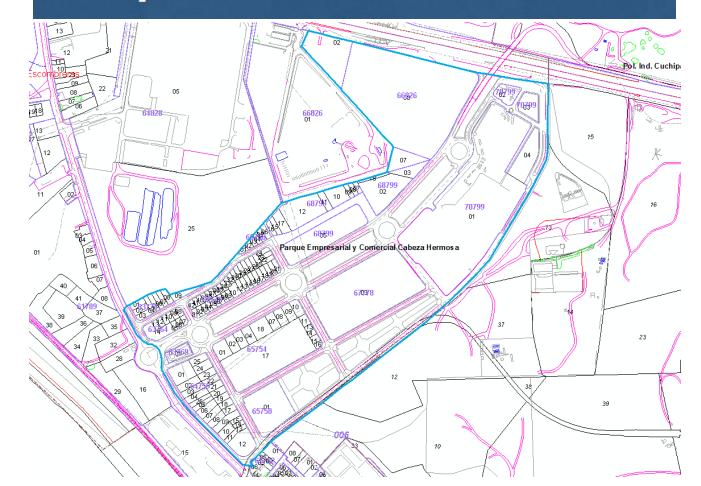


1. Identificación de los Espacios Productivos

Fuente de la que se parte: capa del SESPA Fuentes auxiliares:

- CDAU
- Catastro





1. Identificación de los Espacios Productivos

Fuente de la que se parte: capa del SESPA

Fuentes auxiliares:

- CDAU
- Catastro
- Inventario Toponímico de Asentamientos de la Comunidad de Andalucía (ITACA)

Caracterización de los espacios productivos de Andalucía

Inventario Toponímico de Asentamientos de la Comunidad de Andalucía (ITACA)

Nota divulgativa





1. Identificación de los Espacios Productivos

Fuente de la que se parte: capa del SESPA

Fuentes auxiliares:

- CDAU
- Catastro
- Inventario Toponímico de Asentamientos de la Comunidad de Andalucía (ITACA)
- Catálogo de Suelo Industrial de Andalucía



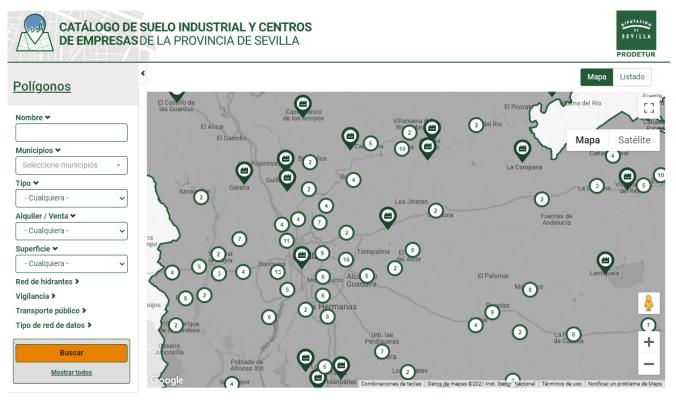


1. Identificación de los Espacios Productivos

Fuente de la que se parte: capa del SESPA

Fuentes auxiliares:

- CDAU
- Catastro
- Inventario Toponímico de Asentamientos de la Comunidad de Andalucía (ITACA)
- Catálogo de Suelo Industrial de Andalucía
- Otros catálogos (Diputaciones provinciales, municipios, etc.)



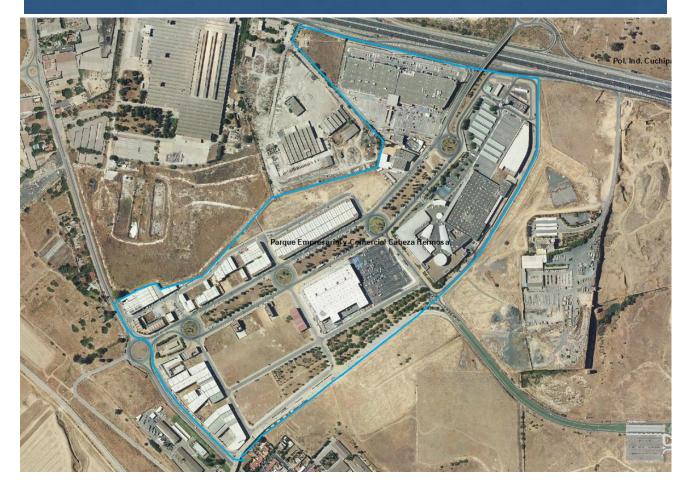
1. Identificación de los Espacios Productivos

Fuente de la que se parte: capa del SESPA

Fuentes auxiliares:

- CDAU
- Catastro
- Inventario Toponímico de Asentamientos de la Comunidad de Andalucía (ITACA)
- Catálogo de Suelo Industrial de Andalucía
- Otros catálogos (Diputaciones provinciales, municipios, etc.)
- PNOA, como fuente para los procesos de fotointerpretación





2. Mejora de Viales y portales del CDAU





Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

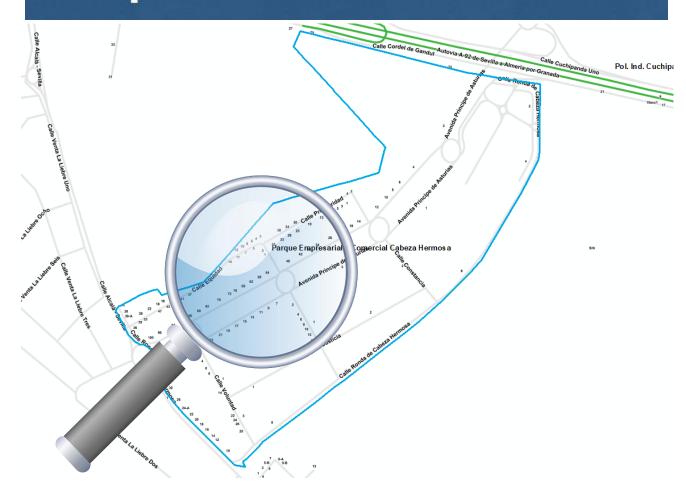
Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

2. Mejora de Viales y portales del CDAU

El objetivo es <u>mejorar</u> la información relativa a las vías y portales que CDAU tiene para cada uno de los espacios productivos.

Proceso:

1) Se parte de la capa de vías y portales de CDAU

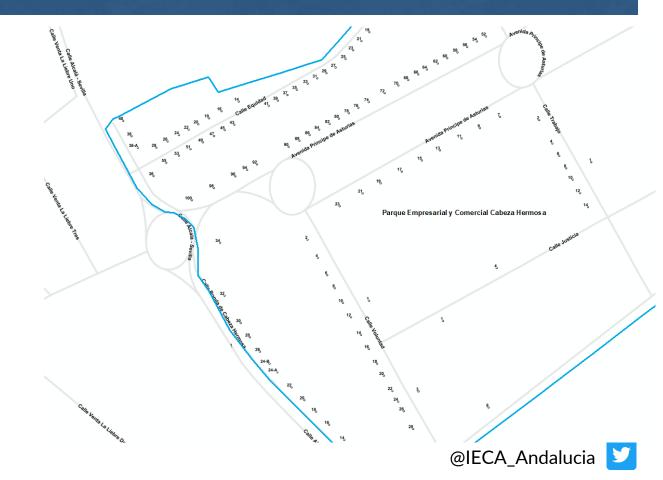


2. Mejora de Viales y portales del CDAU

El objetivo es <u>mejorar</u> la información relativa a las vías y portales que CDAU tiene para cada uno de los espacios productivos.

Proceso:

1) Se parte de la capa de vías y portales de CDAU

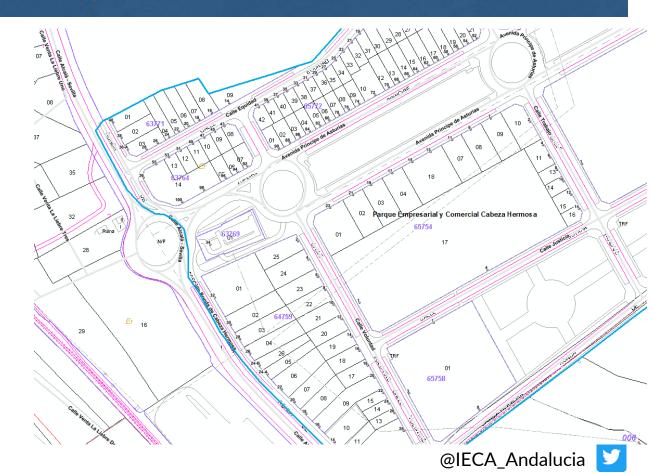


2. Mejora de Viales y portales del CDAU

El objetivo es <u>mejorar</u> la información relativa a las vías y portales que CDAU tiene para cada uno de los espacios productivos.

Proceso:

- 1) Se parte de la capa de vías y portales de CDAU
- 2) Contraste con la información catastral



2. Mejora de Viales y portales del CDAU

El objetivo es <u>mejorar</u> la información relativa a las vías y portales que CDAU tiene para cada uno de los espacios productivos.

Proceso:

- 1) Se parte de la capa de vías y portales de CDAU
- 2) Contraste con la información catastral
- 3) Contraste con ortofoto más reciente (se incluye Google)

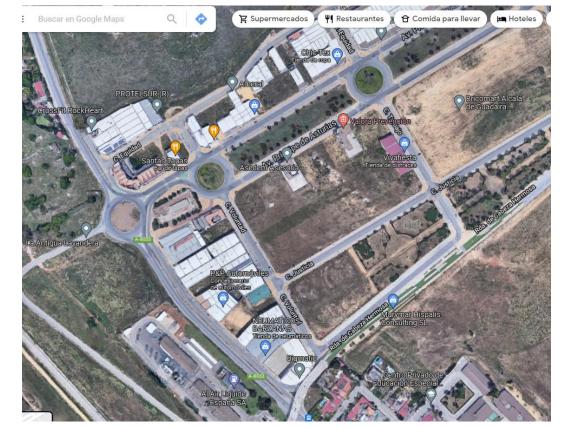


2. Mejora de Viales y portales del CDAU

El objetivo es <u>mejorar</u> la información relativa a las vías y portales que CDAU tiene para cada uno de los espacios productivos.

Proceso:

- 1) Se parte de la capa de vías y portales de CDAU
- 2) Contraste con la información catastral
- 3) Contraste con ortofoto más reciente (se incluye Google)



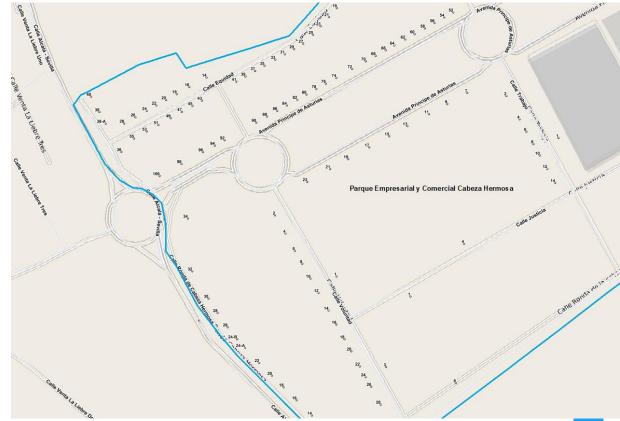


2. Mejora de Viales y portales del CDAU

El objetivo es <u>mejorar</u> la información relativa a las vías y portales que CDAU tiene para cada uno de los espacios productivos.

Proceso:

- 1) Se parte de la capa de vías y portales de CDAU
- 2) Contraste con la información catastral
- 3) Contraste con ortofoto más reciente (se incluye Google)
- 4) Contraste con otras fuentes (OSM, Maps Bing, etc.)



2. Mejora de Viales y portales del CDAU

El objetivo es <u>mejorar</u> la información relativa a las vías y portales que CDAU tiene para cada uno de los espacios productivos.

Proceso:

- 1) Se parte de la capa de vías y portales de CDAU
- 2) Contraste con la información catastral
- 3) Contraste con ortofoto más reciente (se incluye Google)
- 4) Contraste con otras fuentes (OSM, Maps Bing, etc.)



2. Mejora de Viales y portales del CDAU

El objetivo es <u>mejorar</u> la información relativa a las vías y portales que CDAU tiene para cada uno de los espacios productivos.

Proceso:

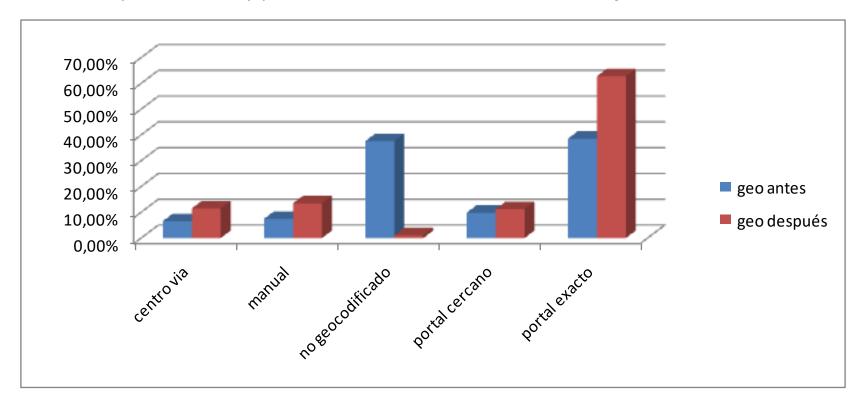
- 1) Se parte de la capa de vías y portales de CDAU
- 2) Contraste con la información catastral
- 3) Contraste con ortofoto más reciente (se incluye Google)
- 4) Contraste con otras fuentes (OSM, Maps Bing, etc.)
- 5) Resultado final: una base sobre la que georreferenciar en las mejores condiciones posibles el Directorio de establecimientos.



2. Mejora de Viales y portales del CDAU

Caracterización de los espacios productivos de Andalucía

A modo de conclusión se muestra un gráfico con la distribución porcentual según tipología de la geocodificación obtenida antes y después de realizar la "Mejora de viales y portales de CDAU" en los 15 EEPP más grandes de Andalucía





3. Caracterización de las parcelas



3. Caracterización de las parcelas

A partir de la explotación de la información gráfica y alfanumérica catastral, se caracteriza cada espacio en "vacío", de forma que se tenga identificado a nivel de parcela, los solares disponible así como las parcelas en función de su uso.





3. Caracterización de las parcelas

A partir de la explotación de la información gráfica y alfanumérica catastral, se caracteriza cada espacio en "vacío", de forma que se tenga identificado a nivel de parcela, los solares disponible así como las parcelas en función de su uso.

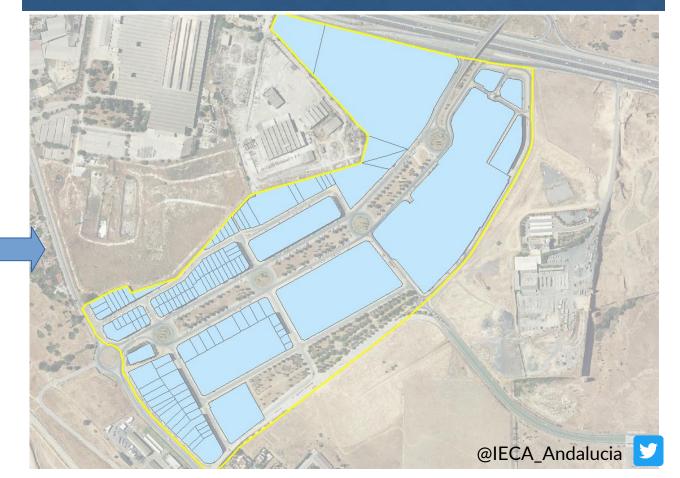




3. Caracterización de las parcelas

A partir de la explotación de la información gráfica y alfanumérica catastral, se caracteriza cada espacio en "vacío", de forma que se tenga identificado a nivel de parcela, los solares disponible así como las parcelas en función de su uso.

parcela	+	nse 🕶	+	! =	nfijo bi	.	nfincregistr: •	cpro ine ▼	npro	+ (cmı 🕶	cmı +	nmuntrib	~
9811502WG1191S		0001	J	Q	09141867		00000	04	ALMERÍA		001	001	ABLA	
9811501WG1191S		0001	I	Q	09141866		00000	04	ALMERÍA		001	001	ABLA	
9810905WG1191S		0001	О	Q	09141865		0400500007031	04	ALMERÍA	(001	001	ABLA	
9810904WG1191S		0001	M	Q	09141864		00000	04	ALMERÍA	(001	001	ABLA	
9810903WG1191S		0001	F	Q	09141863		00000	04	ALMERÍA	(001	001	ABLA	_
9611908WG1191S		0001	Α	Q	09141235		00000	04	ALMERÍA	(001	001	ABLA	
9611907WG1191S		0001	W	Q	09141234		00000	04	ALMERÍA	(001	001	ABLA	
9611906WG1191S		0001	Н	Q	09141233		00000	04	ALMERÍA	(001	001	ABLA	
9611904WG1191S		0001	Z	Q	09141231		00000	04	ALMERÍA	(001	001	ABLA	
9611903WG1191S		0001	S	Q	09141230		0400500008494	04	ALMERÍA	(001	001	ABLA	
9611902WG1191S		0001	Е	Q	09141225		00000	04	ALMERÍA	(001	001	ABLA	
9611902WG1191S		0002	R	W	09141226		00000	04	ALMERÍA	(001	001	ABLA	
9611902WG1191S		0003	Т	Е	09141227		00000	04	ALMERÍA	(001	001	ABLA	
9611902WG1191S		0004	Υ	R	09141228		00000	04	ALMERÍA	(001	001	ABLA	
9611902WG1191S		0005	U	Т	09141229		00000	04	ALMERÍA	(001	001	ABLA	
9611902WG1191S		0006	L	Υ	09555449		00000	04	ALMERÍA	(001	001	ABLA	
9611901WG1191S		0001	J	Q	09141224		00000	04	ALMERÍA	(001	001	ABLA	
9608907WG1190N		0001	W	Х	09141222		00000	04	ALMERÍA	(001	001	ABLA	
9608906WG1190N		0001	Н	Х	09141221		00000	04	ALMERÍA	(001	001	ABLA	



3. Caracterización de las parcelas

A partir de la explotación de la información gráfica y alfanumérica catastral, se caracteriza cada espacio en "vacío", de forma que se tenga identificado a nivel de parcela, los solares disponible así como las parcelas en función de su uso.

	Nº parcelas	Superficie	Superficie	
Uso	iv= parceias	total	construida	
ALMACÉN-ESTAC.	76	1.275.341	17.175	
COMERCIO	10	31.373	21.724	
DEPORTIVO	2	6.952	5.723	
INDUSTRIAL	762	1.714.478	684.243	
OFICINA	15	74.023	17.546	
RESIDENCIAL	8	4.697	5.095	
SOLARES	94	237.026	12.134	
TURISMO	11	3.708	3.389	
TOTAL	186	640.624	205.502	





Rótulos de fila

Metodología de trabajo

3. Caracterización de las parcelas

A partir de la explotación de la información gráfica y alfanumérica catastral, se caracteriza cada espacio en "vacío", de forma que se tenga identificado a nivel de parcela, los solares disponible así como las parcelas en función de su uso.

Caracterización de los espacios productivos de Andalucía

Nº de construcciones Superficie construida

■Comercial	19	13.163
Normal	18	12.711
Ruinoso	1	452
■ Deportes	11	17.504
Normal	7	5.370
Ruinoso	4	12.134
■ Edificios singulares	32	55.369
Normal	32	55.369
■ Industrial	1.147	607.734
Normal	1.142	606.643
Regular	1	211
Ruinoso	4	880
■ Ocio y hostelería	21	4.511
Normal	20	4.468
Ruinoso	1	43
□ Oficinas	290	39.702
Normal	290	39.702
■ Residencial	14	5.366
Normal	10	5.039
Regular	2	176
Ruinoso	2	151
Total general	1.534	743.349





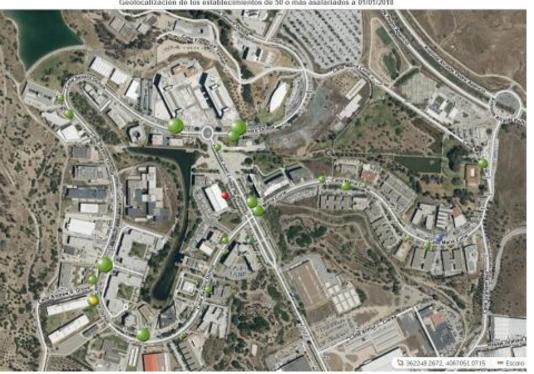
4. Geolocalización de empresas y establecimientos

Caracterización de los espacios productivos de Andalucía

Directorio de empresas y establecimientos con actividad económica en Andalucia



Geolocalización de los establecimientos de 50 o más asalariados a 01/01/2018



4. Geolocalización de empresas y establecimientos

Caracterizar cada espacio en función de las actividades que se desarrollan en él es una de las prioridades del proyecto.

De cara al inversor, es fundamental, no solo saber la disponibilidad de suelo sino disponer, también, de información sobre la tipología de actividades que se desarrollan en cada espacio.

Caracterización de los espacios productivos de Andalucía

Directorio de empresas y establecimientos con actividad económica en Andalucia



Geolocalización de los establecimientos de 50 o más asalariados a 01/01/2018

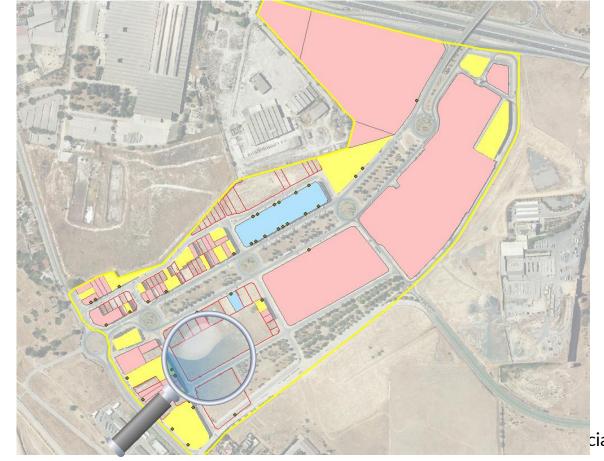


4. Geolocalización de empresas y establecimientos

No obstante, hay una serie de problemas que han incidido en tal cuestión y que nos han llevado a nuevos planteamientos para extrapolar esta experiencia a toda Andalucía.

Problemas detectados:

- 1) Georreferenciación de direcciones "incorrectas" por venir "mal" en la fuente de entrada
- 2) A nivel de número, incoherencias entre la fuente de entrada y los portales de CDAU
- 3) En muchos casos, georreferenciación a portal cercano o centro de vía, lo que impide cruzar esa información con la que proviene de Catastro.
- 4) Etc.





4. Geolocalización de empresas y establecimientos

No obstante, hay una serie de problemas que han incidido en tal cuestión y que nos han llevado a nuevos planteamientos para extrapolar esta experiencia a toda Andalucía.

Problemas detectados:

- 1) Georreferenciación de direcciones "incorrectas" por venir "mal" en la fuente de entrada
- 2) A nivel de número, incoherencias entre la fuente de entrada y los portales de CDAU
- 3) En muchos casos, georreferenciación a portal cercano o centro de vía, lo que impide cruzar esa información con la que proviene de Catastro





4. Geolocalización de empresas y establecimientos

No obstante, hay una serie de problemas que han incidido en tal cuestión y que nos han llevado a nuevos planteamientos para extrapolar esta experiencia a toda Andalucía.

Problemas detectados:

- 1) Georreferenciación de direcciones "incorrectas" por venir "mal" en la fuente de entrada
- 2) A nivel de número, incoherencias entre la fuente de entrada y los portales de CDAU
- 3) En muchos casos, georreferenciación a portal cercano o centro de vía, lo que impide cruzar esa información con la que proviene de Catastro

Geocodificación	Razon social
Portal cercano	Integrador de Servicios Multimarca SL
Centro via	Construcciones Publicitarias Chia SL
Portal cercano	Bemotu SA
Portal cercano	Jose Diaz Garcia SA
Portal cercano	Sapore Di Formaggio SLU
Portal cercano	Visionlab SA
Portal cercano	Mercadona SA
Portal cercano	Sprinter Megacentros del Deporte SL
Portal cercano	Liwe Española SA
Portal cercano	Eroski Hipermercados S Coop
Portal cercano	Vision Innovation Diversion SL
Portal cercano	Asian y Vera SL

4. Geolocalización de empresas y establecimientos

Y sobre todo, el método usado requiere de mucho trabajo manual aún disponiendo de herramientas que nos permiten automatizar todos los procesos: Alink, Nordir, Geodir, etc.

Y ha sido ésta **la cuestión clave** que nos has llevado a plantear una contratación a partir de la cual podamos incorporar técnicas basadas en BIG DATA para mantener actualizado y georreferenciado el Directorio, y con ello, la actividad económica de cada espacio



Resultados

Conclusiones



Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía



Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

Resultados

Espacios Productivos de Andalucía (ESPAND)

Resultados

Espacios Productivos de Andalucía (ESPAND)

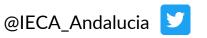
Espacios Productivos de Andalucía (ESPAND). Versión Beta





Caracterización de los espacios productivos de Andalucía

Lo vemos en la Web



Resultados

Conclusiones



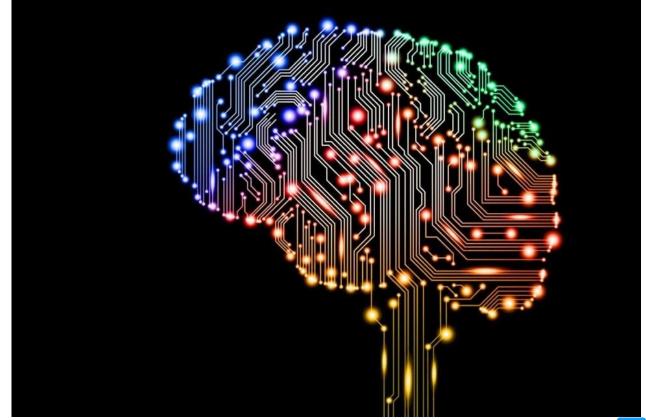
Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

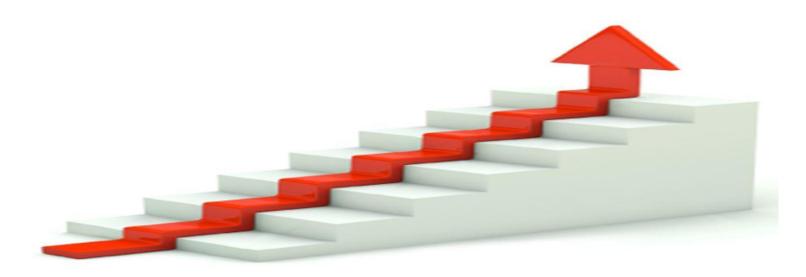
Islas Canarias

1. A través de la herramienta diseñada se pone a disposición de quien lo precise una herramienta de inteligencia de gobierno para la promoción de los espacios productivos de Andalucía, permitiendo a los inversores obtener una primera aproximación a las parcelas vacantes susceptibles de edificación en aquellos espacios caracterizados previamente.

Del 15 al 19 de noviembre de 2021

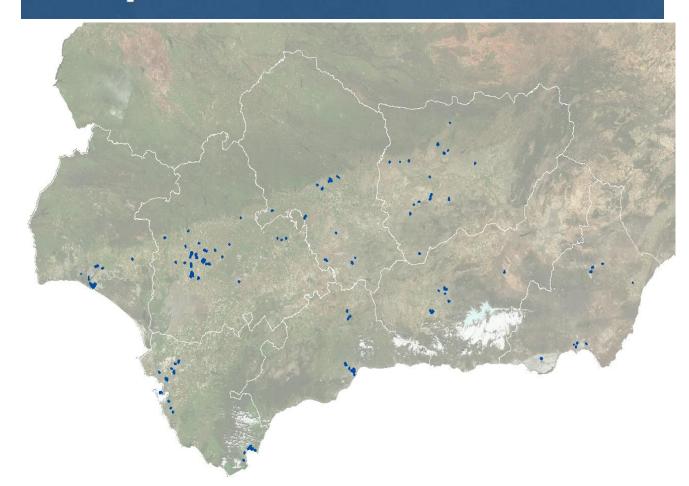


2. Las tareas que se han abordado con el objetivo anteriormente descrito han permitido la **mejora de una serie de infraestructuras de información** del IECA, como son la georreferenciación del Directorio, la mejora de CDAU y también de la capa geográfica que define los espacios productivos en Andalucía.



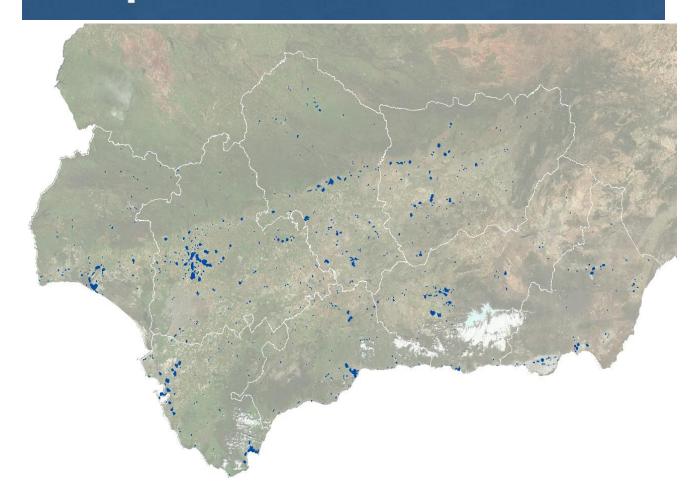
3. Se ha comprobado la viabilidad del proyecto y todos los trabajos realizados ponen de manifiesto que la experiencia es extrapolable a la totalidad de los espacios productivos de Andalucía y sobre todo, es mantenible desde las diferentes Infraestructuras de Información de las que se nutre

Piloto - 122 espacios



3. Se ha comprobado la viabilidad del proyecto y todos los trabajos realizados ponen de manifiesto que experiencia es extrapolable a la totalidad de los espacios productivos de Andalucía y sobre todo, es mantenible desde las diferentes Infraestructuras de Información de las que se nutre

Andalucía - Más de 1.340



Del 15 al 19 de noviembre de 2021

Conclusiones

4. Esta experiencia nos ha servido como lanzadera para iniciar una nueva vía de trabajo hasta ahora no explorada en el IECA, a partir de la cual empezaremos a incorporar técnicas basadas en BIG DATA para mantener actualizado y georreferenciado nuestro Directorio, y con ello, la actividad económica de cada espacio. Sin lugar a dudas es todo un reto al que se une la dinamicidad de algunos sectores de actividad y que podrían inferir determinados sesgos en algunos espacios.



Caracterización de los espacios productivos de Andalucía

José Antonio Moreno Muñoz josea.moreno.munoz@juntadeandalucia.es

