



Análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana

Ángel Ortiz Donas
Dirección General del Catastro



2019-10-23/25

Cáceres



Índice

- 1. Orígenes de la cartografía catastral urbana.
- 2. Situación actual de la cartografía catastral.
- 3. Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.
- 4. Plan de mejora de la cartografía catastral.

1. Orígenes de la cartografía catastral urbana

- Centro Gestión Catastral y Cooperación Tributaria (CGCCT) (1987-1993):**
 Cartografía Urbana de un gran porcentaje de los núcleos urbanos en formato analógico (poliéster) obtenidos mediante restitución fotogramétrica, normalmente a escala 1:1000.



1. Orígenes de la cartografía catastral urbana

- **Centro Gestión Catastral y Cooperación Tributaria (CGCCT) (1987-1993):**

Proyecto de Análisis Métrico de la Cartografía Urbana Catastral:

- Análisis de la calidad de la Cartografía Catastral de un gran número de municipios para estudiar la viabilidad de su digitalización.

- El **70%** de los núcleos urbanos analizados eran aptos para su **digitalización**.



INTOPSA		RESEÑA DE VERTICE	
ZONA	NUCLEO URBANO DE UTRERA	VERTICE	
H.M.N.	1003	E - 17	
PROVINCIA	SEVILLA	NUMERO	1217
HUSO	30	X =	253213.812
LONGITUD	- 5°46'48.9273	Y =	4120000.245
LATITUD	37°11'35.7375	Z =	53.597
CONVERGENCIA DE MERIDIANOS	- 1°40'53.5043	ANAMORFOSIS =	1.000350212
FOTO O CROQUIS		RESEÑA	
		<p>Es la acera de la unión de la Calle Torre del Agua y la Calle Torre Abcaz a la altura del número 16.</p>	
		<p>REFERENCIAS Y SEÑALIZACION</p> <p>A= 1,31 Esquina de semáforo B= 2,79 Esquina de zona C= 1,93 Esquina de acera</p> <p>Clevo normalizado del CGCCT.</p>	
		DETALLE DE SITUACION	



2019-10-23/25

Cáceres

1. Orígenes de la cartografía catastral urbana

- **Dirección General del Catastro (1993):**
 - Digitalización núcleos urbanos aptos.
 - Realización de Nueva Cartografía de los núcleos que se analizaron no fueron aptos para su digitalización (1995-2004):
 - Restitución fotogramétrica.



- **Mantenimiento continuo por parte de las Gerencias:**
 - Incorporación a lo largo del tiempo de **NUEVAS CONSTRUCCIONES** a partir de planos de proyectos y ortofotos y posteriormente del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA).
 - Utilización de nuevas cartografías municipales y volcado en ella de la información catastral.



2. Situación actual de la cartografía catastro

- **Catastro Urbano**
 - 1.062.636 Ha en mapas a 1/1.000 o 1/500.
 - 1.356.385 manzanas de urbana.
 - 13,7 M parcelas urbanas.
 - 6.500 inmuebles actualizados a diario.
 - 480 altas de construcciones diarias.

<http://www.catastro.meh.es/esp/catastroencifras.asp>

Gobierno abierto, transparencia y acceso a la información pública:
El Catastro como plataforma de servicios para una sociedad digital



- **Formación, actualización y mantenimiento del Catastro:**
 - Declaraciones de los ciudadanos.
 - Colaboradores imprescindibles.
 - Convenios de colaboración con entidades locales (65%), comunidades autónomas y otras instituciones.
 - AAPP, titulares de Dominio Público: ADIF, Autopistas, Montes, Concentración parcelaria, etc.

INSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL



Agencia Tributaria



CONSEJO GENERAL
DEL NOTARIADO



30 Aniv. Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria



2019-10-23/25

Cáceres

3. Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.

- Origen:

Ley 13/2015: Reforma de la Ley Hipotecaria y de la Ley de Catastro Inmobiliario

Favorecer la inscripción en el Registro de la Propiedad.



Mejorar la concordancia entre el parcelario catastral y la realidad.

3. Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.

- **Objetivo:**
 - Obtener el **diagnóstico y propuesta de corrección** de la exactitud posicional de las manzanas, la **detección de incidencias** cartográficas catastrales y la **definición de un parámetro de calidad por municipio** en la cartografía catastral urbana.
- **Adjudicación:**
 - Junio 2018.
- **Duración del contrato:**
 - 15 meses.
- **La unidad cartográfica de estudio:**
 - **Manzana catastral.**
- **Ámbito geográfico y extensión del trabajo:**
 - Lotes por Comunidades Autónomas (excepto Cataluña y Canarias: previstas otras actuaciones), teniendo en cuenta el número de manzanas (1.132.552 manzanas) y hectáreas de suelo urbano (98.1000 Ha).

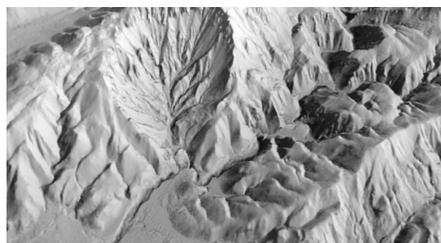


3. Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.

- Fuente de datos:
 - La cartografía catastral urbana **VS** productos del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea.



Pares estereoscópicos



- La cartografía catastral urbana **VS** otras fuentes cartográficas oficiales de organismos públicos (necesario autorización de la dirección del proyecto).



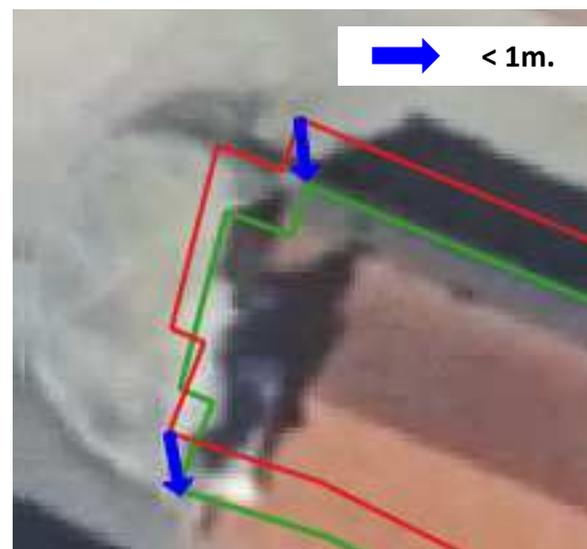
Cáceres



3. Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.

- Metodología:

- Preferentemente mediante restitución fotogramétrica (pares estereoscópicos del PNOA).
- Obtención, si procede, de VECTORES DE TRANSFORMACIÓN (Mínimo 4 vectores homogéneamente repartidos por la manzana catastral) y de una propuesta de manzana transformada.
- Clasificación de las manzanas.



2019-10-23/25

Cáceres



10

3. Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.

- Tipología de los recintos de transformación:
 - 1. Recintos **válidos** (sin vectores de transformación)
 - Manzanas bien posicionadas.



2019-10-23/25

Cáceres



3. Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.

- **Tipología de los recintos de transformación:**
 - 2. Recintos **transformables** (con vectores de transformación)
 - Transformación de coordenadas con traslación bidimensional.
 - Transformación de coordenadas con giro y/o traslación bidimensional.
 - Transformación de coordenadas de tipo Helmert bidimensional.
 - Transformación de coordenadas de tipo Afín bidimensional.



3. Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.

- Tipología de los recintos de transformación:
 - 3. Recintos **revisables** (sin vectores de transformación)
 - Diferencia entre el parcelario catastral y la realidad.



3. Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.

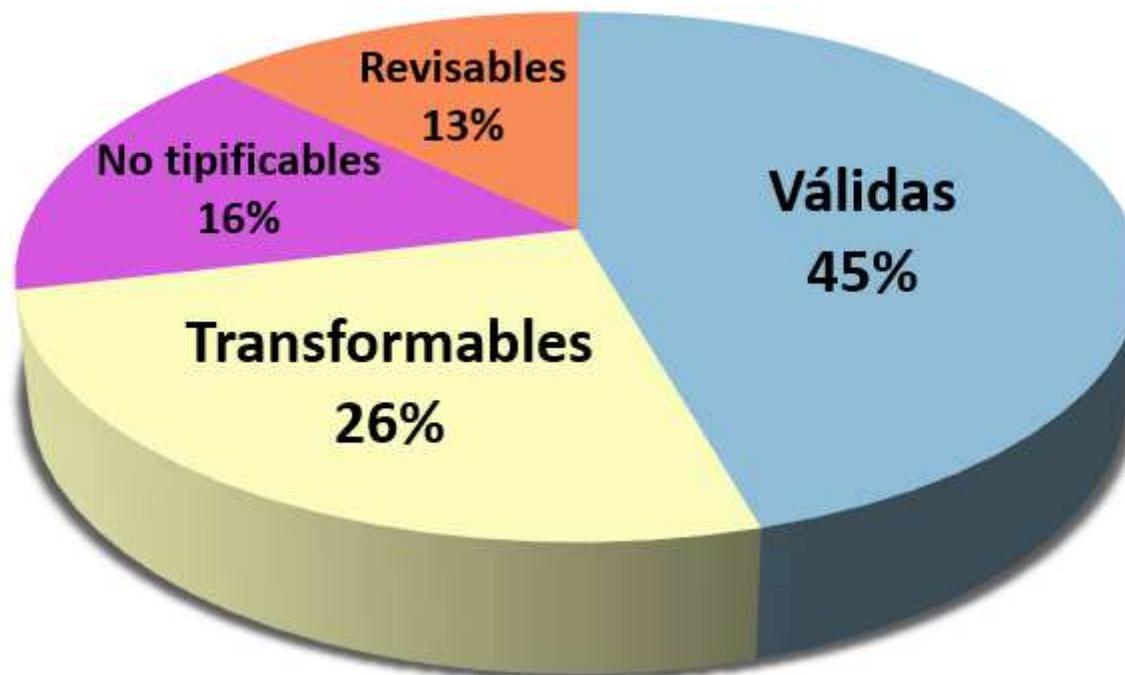
- Tipología de los recintos de transformación:
 - 4. Recintos **no tipificables** (sin vectores de transformación)
 - No es posible determinar un mínimo de puntos homólogos.



3. Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.

- Resultados:

Total municipios	Total manzanas	Válidas	Transformables	Revisables	No tipificables
6.539	1.140.562	520.004	293.777	147.789	178.992



2019-10-23/25

Cáceres



15

3. Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.

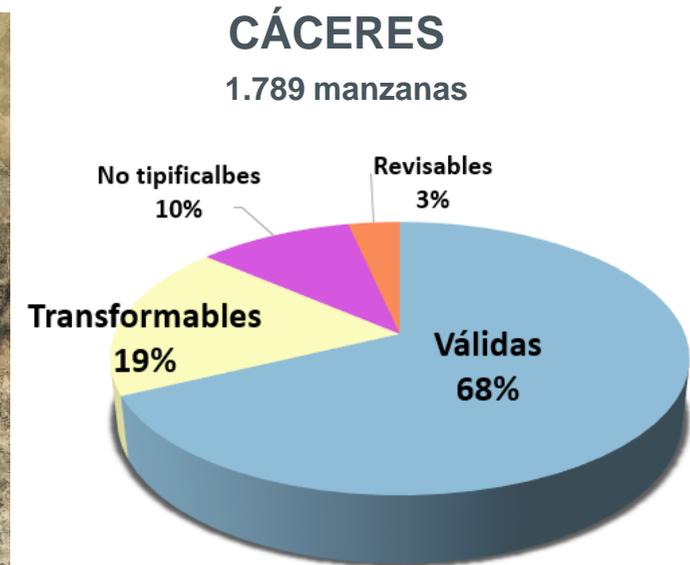
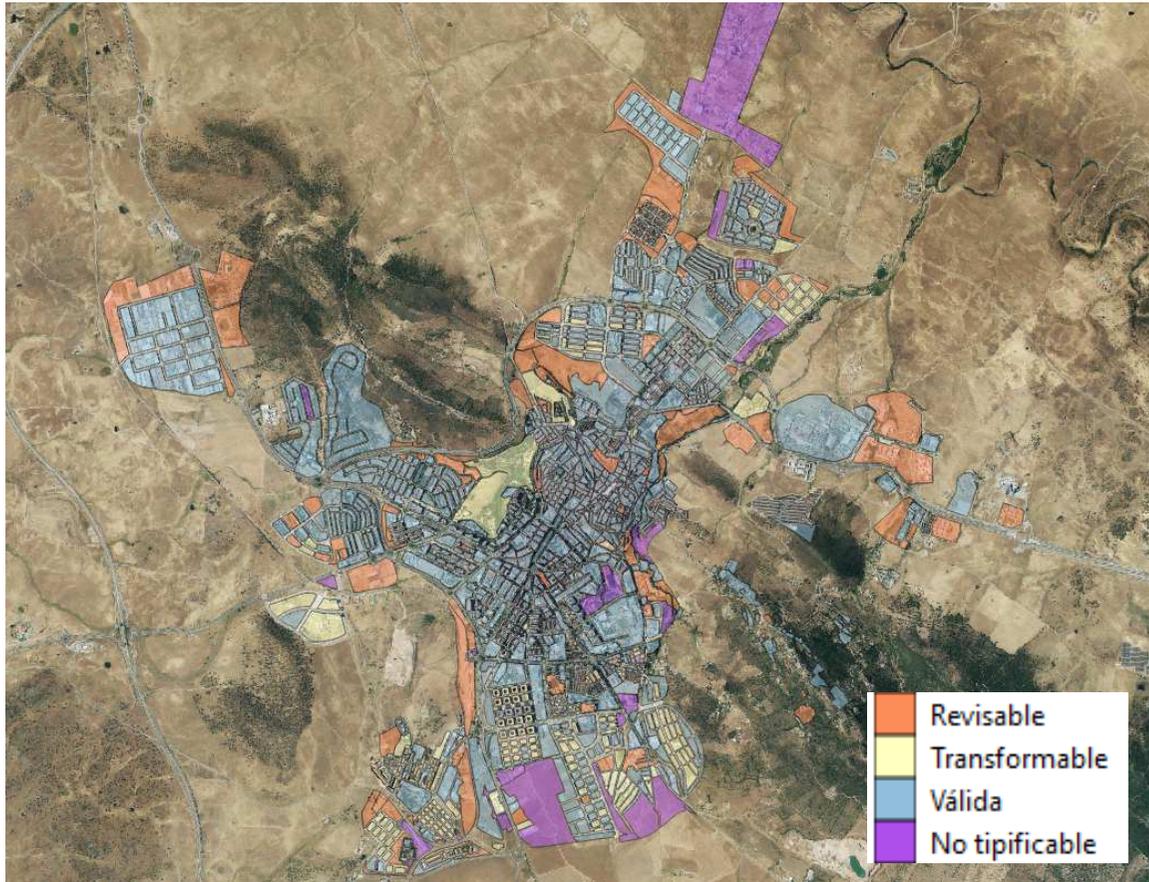
- Resultados:

Provincia	Manzanas válidas		Provincia	Manzanas válidas	
A_Coruña	20.292	49%	Jaén	11.534	50%
Albacete	8.003	44%	La Rioja	7.138	44%
Almería	13.693	43%	León	16.465	32%
Alicante	23.087	47%	Lugo	3.468	40%
Asturias	9.187	57%	Madrid	48.685	74%
Ávila	9.879	42%	Málaga	13.589	34%
Badajoz	9.239	38%	Melilla	798	51%
Baleares	16.520	73%	Murcia	19.332	36%
Burgos	15.177	34%	Ourense	6.294	54%
Caceres	6.602	24%	Palencia	4.389	26%
Cádiz	12.343	41%	Pontevedra	9.142	49%
Cantabria	16.396	63%	Salamanca	16.242	51%
Castellon	6.910	35%	Segovia	7.935	45%
Ceuta	855	68%	Sevilla	23.855	53%
Córdoba	10.011	46%	Soria	6.113	31%
Ciudad Real	9.735	57%	Teruel	4.280	27%
Cuenca	8.419	41%	Toledo	18.812	51%
Granada	19.624	42%	Valencia	27.968	53%
Gijón	1.340	54%	Valladolid	9.467	53%
Guadalajara	13.286	56%	Zamora	8.207	31%
Huelva	6.805	35%	Zaragoza	15.439	58%
Huesca	3.449	23%	TOTAL	520.004	46%



3. Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.

- Resultados:



REVISABLES Y NO TIPIFICABLES:
Zonas periféricas con un desarrollo urbanístico en expansión.



2019-10-23/25

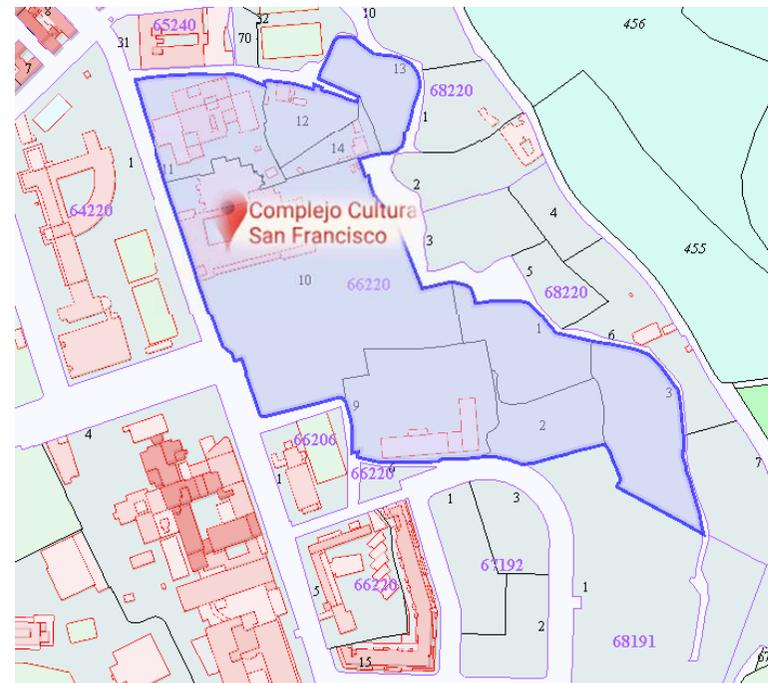
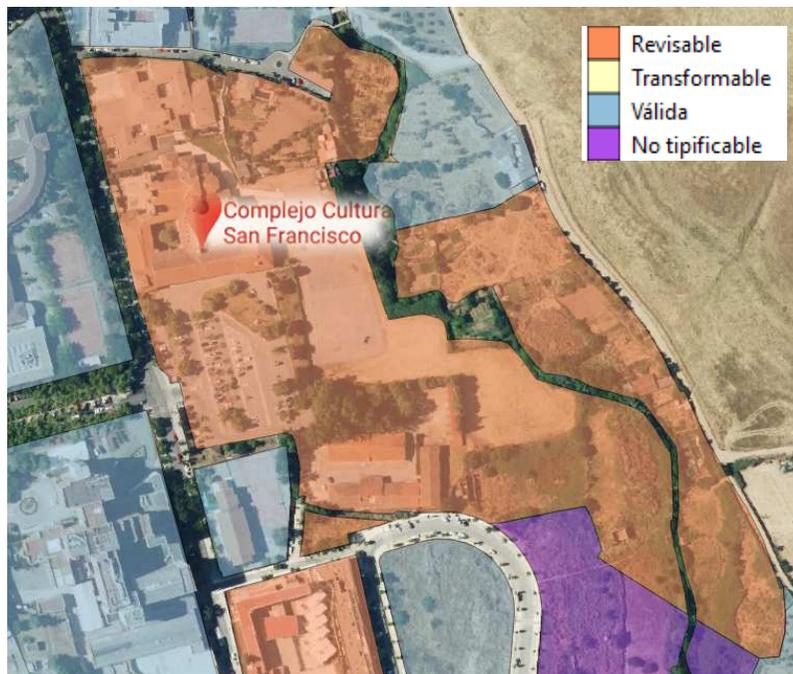
Cáceres



3. Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.

- Resultados:

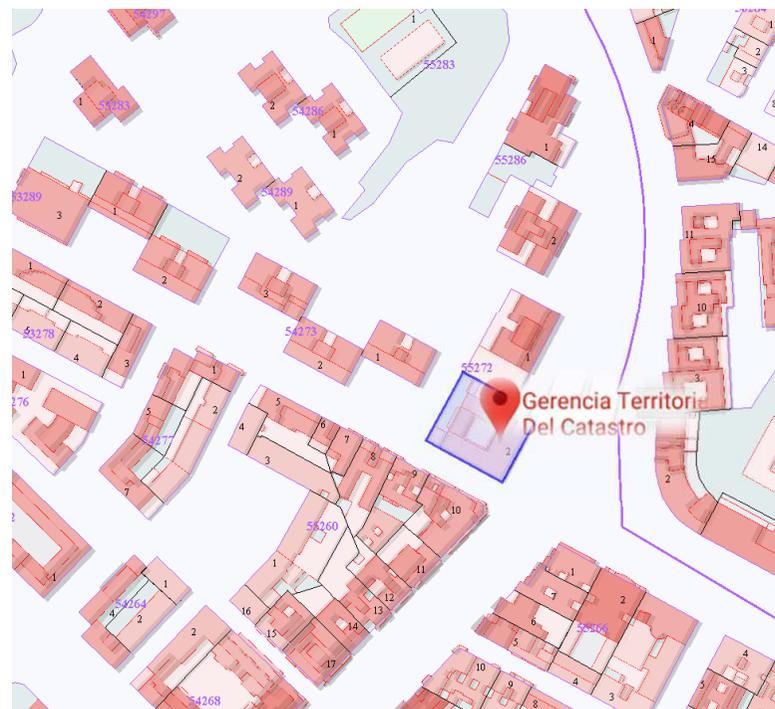
Cáceres



3. Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.

- Resultados:

Cáceres



3. Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.

- **Control de calidad por parte de los SSCC de la DG de Catastro**
 - **Herramienta de corrección de cartografía:** A partir de los datos suministrados (recintos y vectores de transformación), la aplicación permite principalmente establecer controles de calidad a los mismos, calcular las transformaciones espaciales de los recintos según los vectores y criterios definidos por el usuario, y proporcionar un archivo shapefile de propuesta de corrección.
 - Verificación de omisiones y comisiones.
 - **Estudio de una muestra (ISO-2859)** en función de la clasificación de las manzanas.
 - Análisis individual de las manzanas no transformables.

No se corrige la cartografía catastral de la base de datos gráfica de Catastro.



CONTROL DE CALIDAD

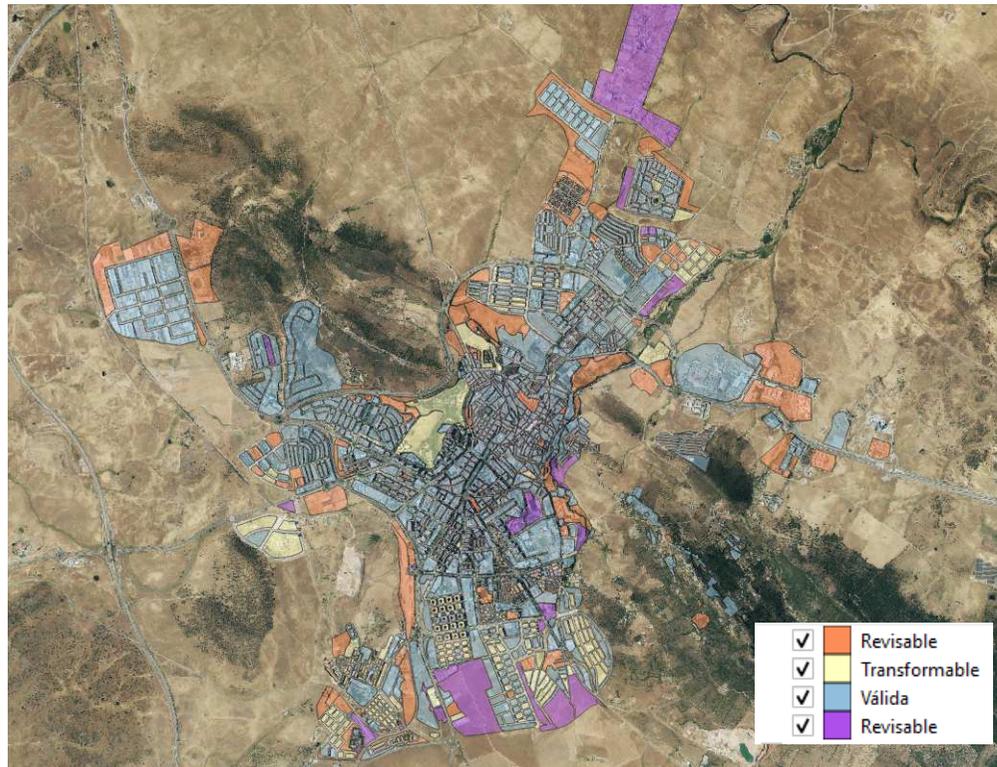


30 Aniv. Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria

4. Plan de mejora de la cartografía catastral



Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.



2019-10-23/25

Cáceres



4. Plan de mejora de la cartografía catastral



Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.



Incidencias en el dominio público a partir de la red de transporte del IGN-CNIG.



4. Plan de mejora de la cartografía catastral



Incidencias en el dominio público a partir de la red de transporte del IGN-CNIG.

NUEVO TRAZADO QUE MODIFICA A UNO EXISTENTE



LA INSCRIPCIÓN EN EL CATASTRO DEL DOMÍNIO PÚBLICO ES OBLIGATORIO

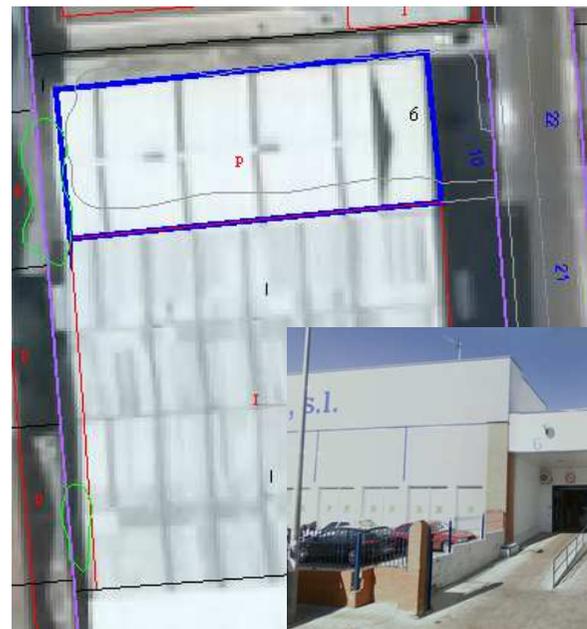
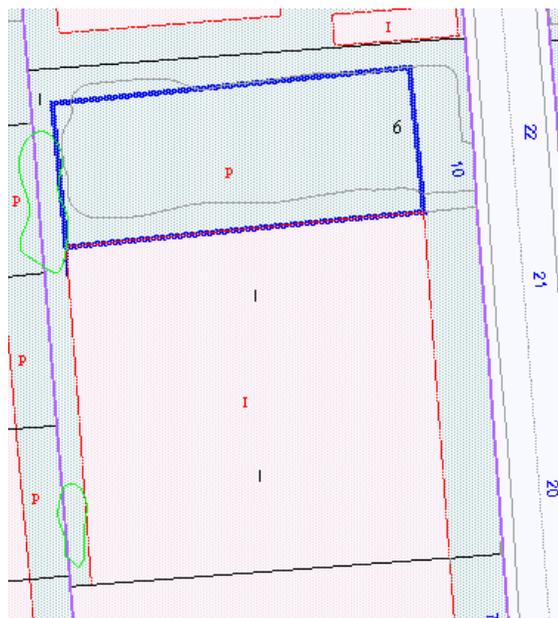
4. Plan de mejora de la cartografía catastral

-  Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.
-  Incidencias en el dominio público a partir de la red de transporte del IGN-CNIG.
-  Incidencias en construcciones a partir de información de btn25 (Incidencias en construcciones a partir de información de btn25 (IGN-CNIG))



4. Plan de mejora de la cartografía catastral

 Incidencias en construcciones a partir de información de btn25 (Incidencias en construcciones a partir de información de btn25 (IGN-CNIG)IGN-CNIG)



AMPLIACIÓN DE UN INMUEBLE



MANTENIMIENTO REACTIVO, A POSTERIORI EN MUCHOS CASOS



2019-10-23/25

Cáceres



4. Plan de mejora de la cartografía catastral

-  Contrato de servicio de análisis y diagnóstico de la calidad métrica de la cartografía catastral urbana.
-  Incidencias en el dominio público a partir de la red de transporte del IGN-CNIG.
-  Incidencias en construcciones a partir de información de btn25 (Incidencias en construcciones a partir de información de btn25 (IGN-CNIG)IGN-CNIG)
-  Encuesta interna del estado de la cartografía catastral de rústica.



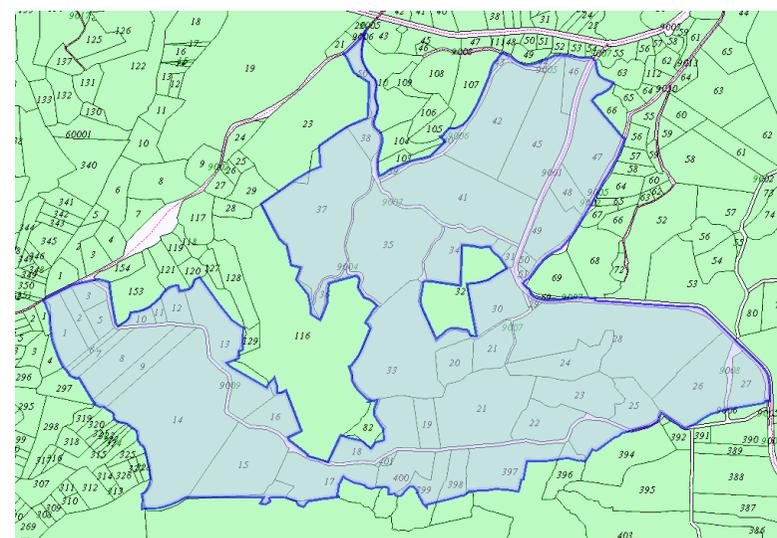
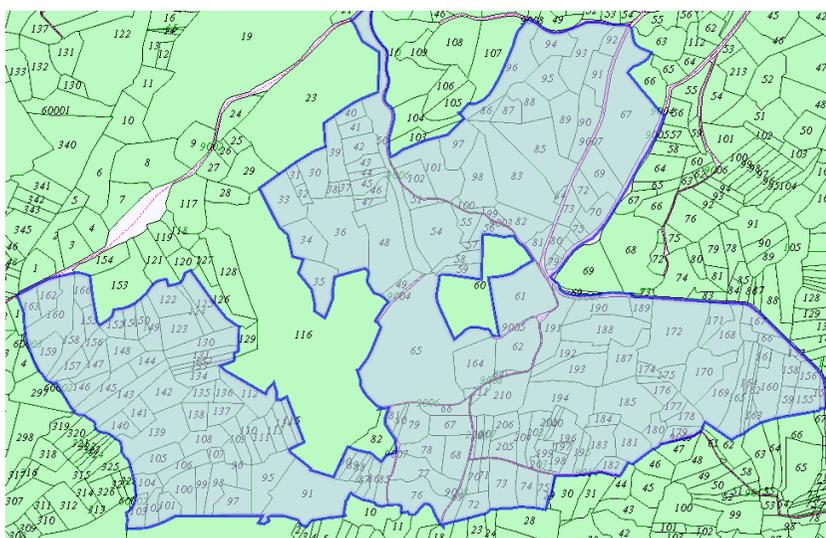
4. Plan de mejora de la cartografía catastral



Encuesta del estado de la cartografía catastral de rústica.



INCORPORACIÓN DE UNA CONCRETACIÓN PARCELARIA



COORDINACIÓN CON LAS CCAA PARA EL REGISTRO DE LAS CONCENTRACIONES PARCELARIAS



2019-10-23/25

Cáceres

4. Plan de mejora de la cartografía catastral



2019-10-23/25



Cáceres



Gracias por su atención
Obrigado pela sua atenção



angel.ortiz@catastro.minhafp.es



2019-10-23/25

Cáceres



29