

# Técnicas de ejecución de Cartografía Catastral

20 Congreso Internacional de Ingeniería Gráfica 2008

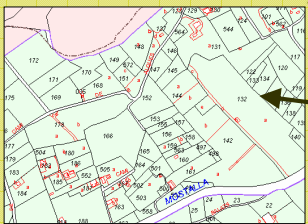


## INTRODUCCIÓN

El Catastro es "... un registro administrativo dependiente del Ministerio de Hacienda en el que se describen los bienes inmuebles rústicos, urbanos y de características especiales..."

Esquema de referenciación de parcelas catastrales rústicas

Oficina Virtual del Catastro



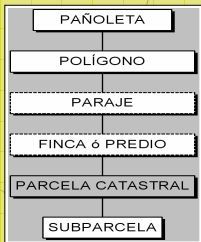
<http://ovc.catastro.meh.es>



<http://www.catastro.meh.es>

Dirección General del Catastro

Principales características catastrales de los inmuebles	
Físicas	Referencia catastral Superficie Situación y lindero Representación gráfica Año de construcción Calidad de la edificación. Uso o cultivo
Jurídicas	Datos personales del titular / expedientes
Económicas	Valor de suelo Valor de la construcción Valor catastral
Gráficas	Cartografía digitalizada Copia de planta de edificios Ortofotografías

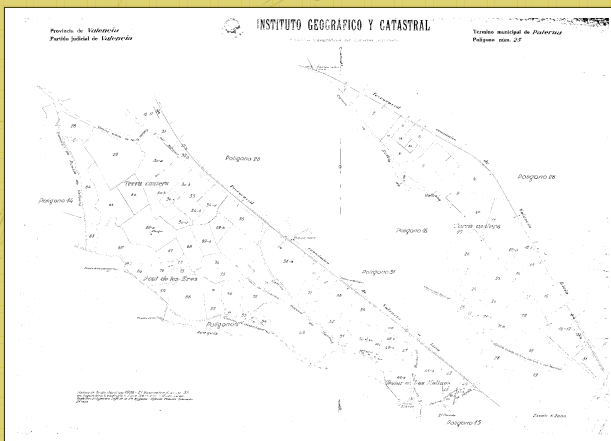


Femenia Ribera, Carmen, Mora Navarro, J. Gaspar, Padín Devesa, Jordi y Martín Furones, Ángel  
Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría  
Universidad Politécnica de Valencia, España.

## RESUMEN:

Muchas veces se recurre al Catastro como fuente básica de información gráfica, ya que podemos encontrar cualquier bien inmueble de urbana a escalas 1/500 ó 1/1000 y parcelas rústicas a escala 1/2000 ó 1/5000. A lo largo de la historia han sido muy diversas las técnicas utilizadas en la ejecución de la cartografía catastral como son: croquización, croquización por fotografía aérea (avance catastral), topografía clásica, fotografía aérea ampliada, conformada y enderezada, fotogrametría por restitución por línea,... y actualmente la ortofoto.

## Topografía clásica



Mapa Topográfico Parcelario

Para la ejecución de cartografía se pueden utilizar diversas técnicas, muy distintas entre sí teniendo en cuenta los siguientes factores: tiempo de ejecución, instrumental necesario, precisión métrica, rapidez, coste económico, etc...



Porción de polígono de rústica

## TÉCNICAS DE EJECUCIÓN DE CARTOGRAFÍA

### TÉCNICAS DE EJECUCIÓN DE "CARTOGRAFÍA CATASTRAL"

- Catastros exclusivamente literales:
  - Amillaramientos
  - Registro de la Propiedad
- Catastros con base gráfica:
  - Parcela no delimitada:
    - Catastro por Masas de Cultivo
  - Parcela delimitada:
    - Avance Catastral → Croquización
    - Avance por Fotografía Aérea → Croquización con Fotografía Aérea
    - Catastro Topográfico Parcelario → Topografía Clásica
    - Catastro Parcelario por Fotografía Conformada → Fotografía Aérea Conformada
    - Catastro por Fotogrametría. Ortofoto → Fotogrametría → Ortofoto
- Otros catastros o censos: SIGPAC, SIG Oleícola,...

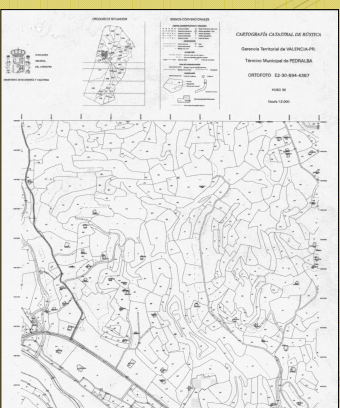
Esquema cronológico sobre técnicas de ejecución de cartografía catastral a lo largo de su historia

## Fotogrametría

Esquema general de clasificación de la Fotogrametría destacando las técnicas utilizadas actualmente en la cartografía catastral

CLASIFICACIÓN GENERAL DE LA FOTOGRAMETRÍA según...	
Campo de Aplicación	Fotogrametría Clásica (determinación cuantitativa)
	Fotointerpretación y Teledetección (determinación cualitativa)
Posición de la Cámara	Aérea
	Terrestre
Restitución	Restitución por línea (Vectorial ó Lineal)
	- Analógica
	- Analítica
	- Ortofoto (Raster)
	- Diferencial
	- Digital

## Fotogrametría → Ortofoto



Retintado sobre ortofoto

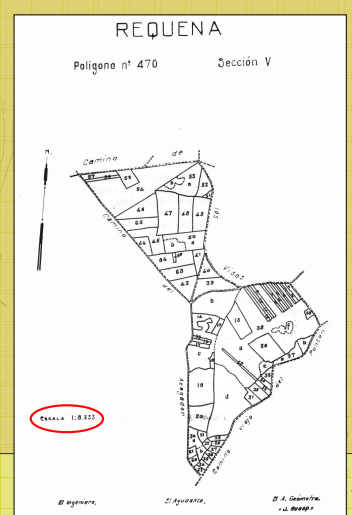
Las ortofotografías son el soporte gráfico fundamental del actual Catastro en España. No solo por tener la precisión cartográfica, de la que carecían las ampliaciones fotográficas en relación con las medidas lineales y de superficie, sino también porque permiten fácilmente su procesamiento informático y su posterior almacenamiento

## Fotografía aérea

### Avance Catastral

- Por croquización
- Por fotografía aérea

Caracterizado por sus escalas aproximadas, procedentes de la ampliación de fotografías



## CONCLUSIONES

Tipo de Cartografía (realizada por...)	Objetivos / Fines				
	Catastro		Planeamiento urbanístico	Registro de la Propiedad	
	Rústico	Urbano		Situar fincas	Valor jurídico: superficies fincas
Avance Catastral / Fotografía Aérea	NO	NO	NO	SI	NO
Restitución Fotogramétrica	SI	SI	NO	SI	SI, con revisión de campo
Ortofoto	SI	NO	NO	SI	NO
Topografía Clásica	SI	SI	SI	SI	SI

Esquema general de relación: técnicas de ejecución de cartografía y validez métrica según objetivos buscados