



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

# Tratamiento, georreferenciación, metadado y publicación de la cartografía histórica de Alcoy

Autor: Álvaro Verdú Candela  
Tutor: Gaspar Mora Navarro  
Cotutora: Carmen Femenia Ribera

Grado en Ingeniería Geomática y Topografía. Trabajo Final de Grado. Valencia, Julio de 2022



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍA GEODÉSICA  
CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El objetivo del proyecto es crear un geoportal donde se pueda ver y descargar toda la cartografía histórica de la ciudad de Alcoy.

Hasta ahora, todas las recopilaciones que existen son incompletas y están en formato físico, lo cual limita mucho las posibilidades de uso de estos planos.

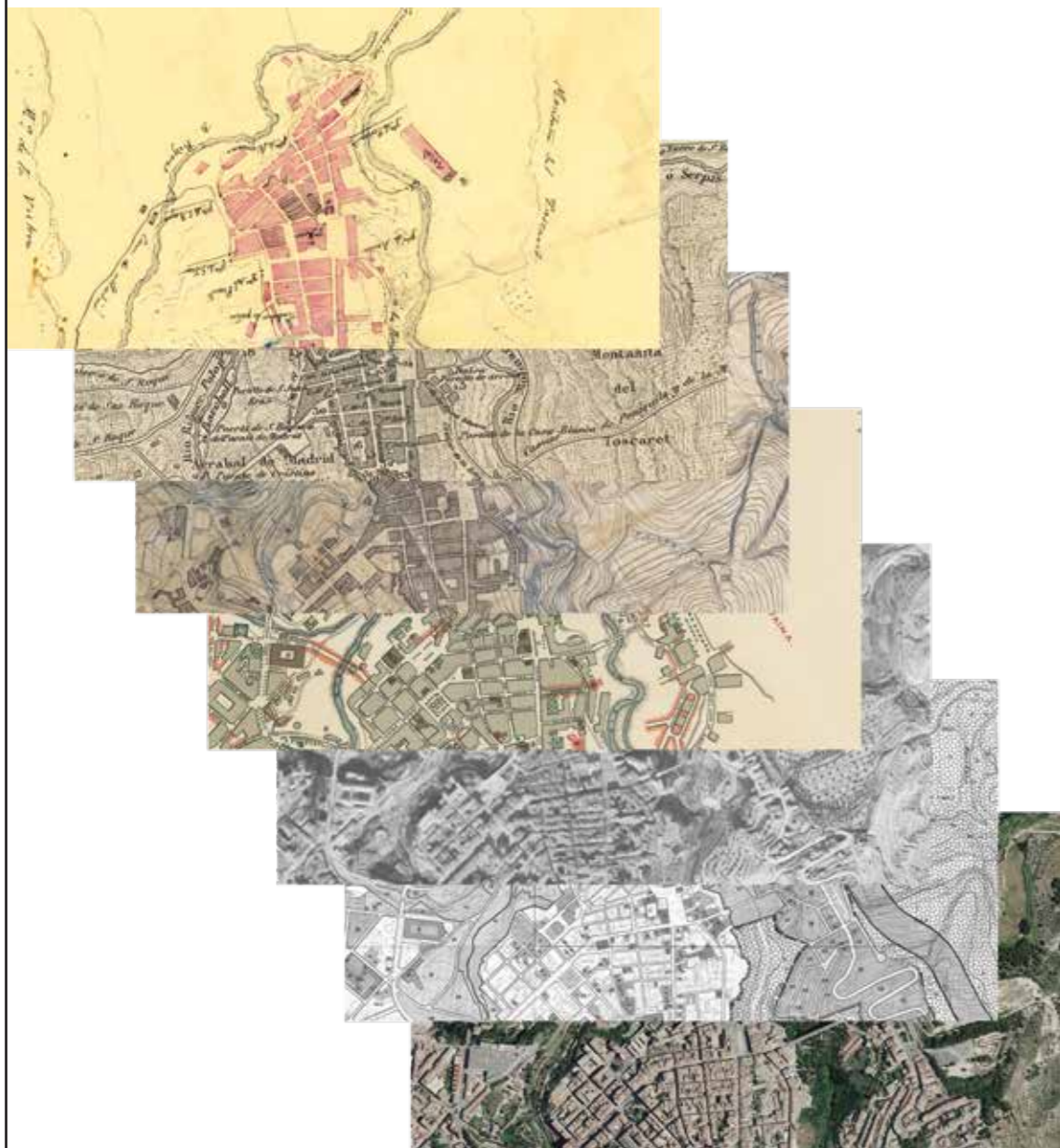
Mediante el uso de diferentes técnicas como la georreferenciación de planos digitalizados, la ortorrectificación de fotogramas aéreos y la reconstrucción de planos mediante el método de "coordinación cartográfica", se busca mostrar un conjunto de cartografía que abarque toda la historia de Alcoy, desde su fundación hasta la actualidad.

El proyecto también supone la digitalización de numerosos planos y documentos, accediendo a archivos públicos y colecciones particulares, así como un trabajo de investigación histórica para aquellos periodos en que no existen planos originales de la época.

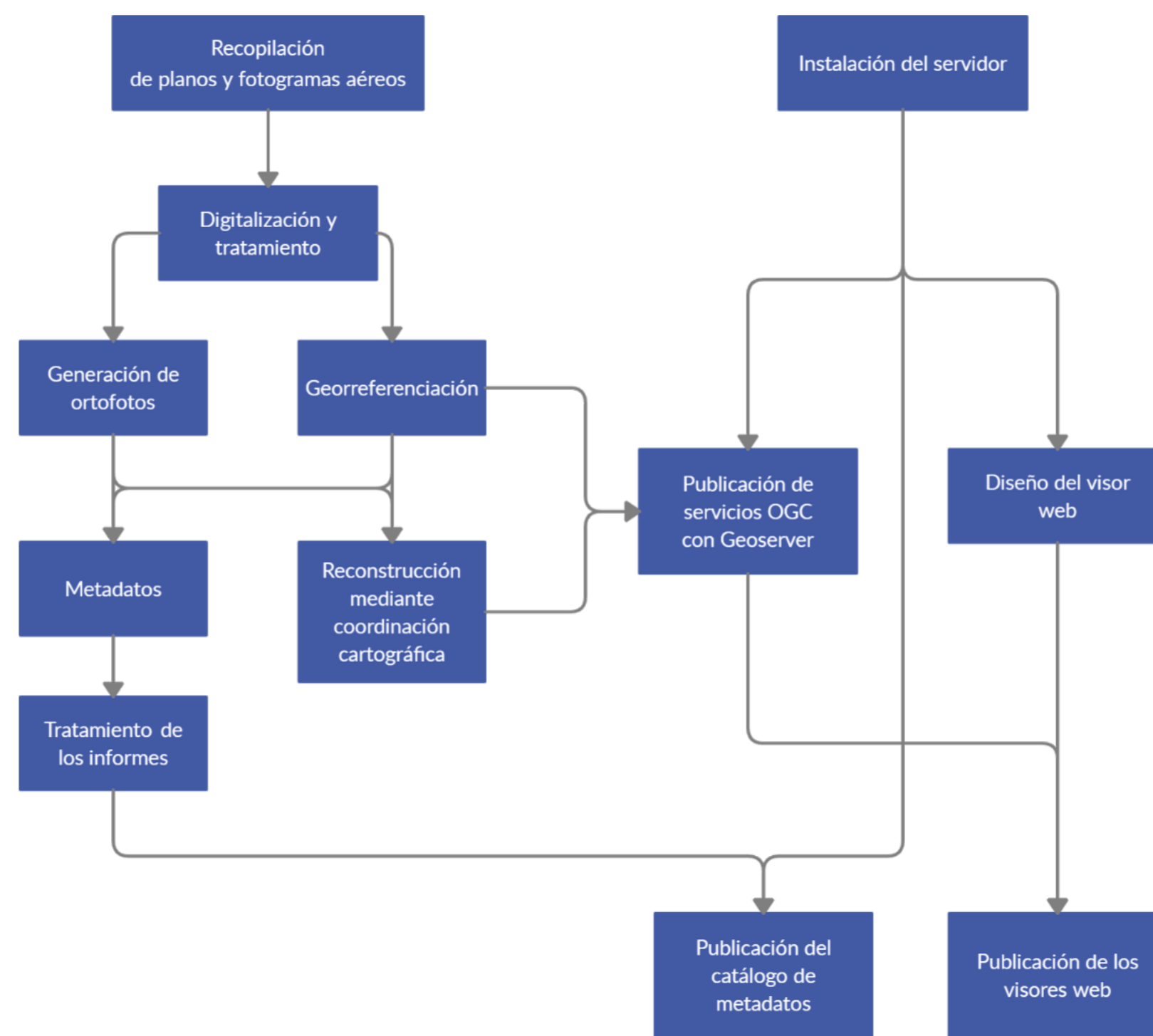
Se han recopilado numerosos planos, croquis y fotogramas, datando los planos originales más antiguos del siglo XVIII.

Todo ello ha de ser accesible a través de una página web, la cual se alojará en un servidor en el que se habrá instalado todo el software necesario. Todo este software será de código libre, y debe implementar los servicios estándar OGC (WMS, WMTS, CSW, etc).

### Georreferenciación y creación de ortofotos



### ESQUEMA DE TRABAJO



### Reconstrucción de planos



### Catálogo de metadatos

2018 - Alcoy en 2018 (Reconstrucción)

Reconstrucción histórica del plano de Alcoy en el año 2018 realizada a partir de las fuentes históricas y por el método de coordinación cartográfica.

Verdú Candela, Álvaro

---

1806 - Paredón de Gisbert y Merita

Plano del paredón de Gisbert y Merita, del año 1806. Georreferenciado mediante transformación helmert

Verdú Candela, Álvaro

### Instalación y configuración del servidor web

Capas

Gestionar las capas publicadas por GeoServer

Tipo	Titulo	Nombre de la capa	Almacén	Habilitada?	SRS nativo
<input type="checkbox"/>	1988 - Vuelo Este de la Provincia de Alicante	cartohistalcoy:ALEM1988_orto	ALEM1988_orto	✓	EPSG:25830
<input type="checkbox"/>	1994 - Vuelo del Norte de la Provincia de Alicante	cartohistalcoy:ALNR1994_orto	ALNR1994_orto	✓	EPSG:25830
<input type="checkbox"/>	1945 - Vuelo Americano Serie A	cartohistalcoy:AMSA1945_orto	AMSA1945_orto	✓	EPSG:25830
<input type="checkbox"/>	AMSA1945_reco	cartohistalcoy:AMSA1945_reco	PG_CartoAlcoy	✓	EPSG:25830
<input type="checkbox"/>	1956 - Vuelo Americano Serie B	cartohistalcoy:AMSB1956_wmts	AMSA1956_wmts	✓	EPSG:3857
<input type="checkbox"/>	1958 - Foto aérea de Alcoy en la revista "Arquitectura"	cartohistalcoy:ARQU1958_helmert	ARQU1958_helmert	✓	EPSG:25830
<input type="checkbox"/>	1830 - Plano de las tierras de las dos Boltas	cartohistalcoy:BOLT1830_helmert	BOLT1830_helmert	✓	EPSG:25830

- Servidor con Ubuntu Server 18.04 LTS
- Servidor web Apache. Uso de proxies.
- Apache Tomcat
- Publicación de capas con Geoserver
- Catálogo de metadatos con Geonetwork
- Visor principal con Openlayers y jQuery
- Visor adicional con MapStore
- Base de datos PostgreSQL



## RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El resultado final de este proyecto se encuentra alojado en la web [www.cartoalcoy.es](http://www.cartoalcoy.es).

Se han publicado en total 87 capas, a partir de:

- 246 planos individuales georreferenciados
- 10 nuevas ortofotografías
- 16 reconstrucciones cartográficas históricas.
- 12 capas WMTS del ICV

En conclusión, este Trabajo Final de Grado ha sido satisfactorio porque no solo ha conseguido poner en práctica numerosas materias impartidas durante el Grado, sino que además tendrá un impacto positivo en la comunidad cultural e histórica de Alcoy, mejorando notablemente el acceso a una información imprescindible para comprender el pasado y el presente de la ciudad.

