



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍA GEODÉSICA  
CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA**

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA  
GEODÉSICA CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA

# TRABAJOS TOPOGRÁFICOS Y CATASTRALES SOBRE DELIMI- TACIÓN DE LA PROPIEDAD

TRABAJO FINAL DE GRADO DE INGENIERÍA EN GEOMÁTICA Y TOPOGRAFÍA

ALUMNO: Eli Aleksandrova Petrova

TUTOR: Carmen Femenia Ribera

**CURSO ACADÉMICO: 2017/2018**

**VALENCIA, JULIO 2018**

## **Agradecimientos**

Después de todos estos meses de formación, aprendizaje y trabajo intenso, ha llegado el momento de dedicar el apartado de agradecimientos de mi trabajo final de grado.

En primer lugar, me gustaría dar las gracias a mis compañeros de trabajo en la empresa por su paciencia y colaboración. Me habéis apoyado mucho y siempre habéis estado ahí para ayudarme cuando lo necesitaba. En definitiva, me habéis facilitado todas las herramientas necesarias para completar mi trabajo satisfactoriamente.

Gracias a mi tutora, Carmen Femenia, por guiarme y estar pendiente de mi en todo momento, ayudándome y aconsejándome de la mejor manera posible.

También me gustaría agradecer a mi familia y amigos su comprensión y apoyo moral durante esta última etapa universitaria.

Pero, especialmente, tengo que dar las gracias a mi jefe, Gabriel Donaire, por creer y confiar en mí desde el primer momento. Me gustaría agradecer su paciencia y tiempo dedicados a formarme, tanto a nivel profesional, como personal.

¡Muchas gracias a todos!

Eli Petrova

Torrent, 7 de julio de 2018



## **Resumen**

Actualmente en España, la mayoría de los propietarios de fincas y parcelas rústicas, desconocen los límites reales de sus bienes.

Por un lado, está la representación gráfica catastral y por otro el dominio Registral y derechos reales sobre la propiedad.

Con la nueva Reforma de la Ley Hipotecaria 13/2015 y Ley del Catastro Inmobiliario, se pretende llegar a una coordinación entre el Catastro y el Registro de la propiedad.

A lo largo de este trabajo, se muestran los antecedentes históricos del Catastro y el Registro en España y su organización interna.

Se explicará el proceso mediante el cual se llega a la coordinación entre ambas gerencias y se mostrarán trabajos reales realizados por mí a lo largo del período de mis prácticas en la empresa Delimitae. Esta es una empresa topográfica dedicada especialmente al sector de la delimitación de la propiedad.

## **Abstract**

Currently in Spain, most of the owners of rustic plots are unaware of the real the real limits of their assets.

On one hand, there is the cadastral graphical representation and on the other hand, the registry domain and real property rights.

With the new mortgage law Amendment 13/2015 and the Real Estate Cadastre Law, it's intended to achieve a coordination between the cadastre and the land registry.

Throughout this work, the historical background of the Cadastre and the Registry in Spain and its internal organization are shown.

The process by which coordination between both managements will be explained and real work done by me throughout the period of my internship at the company Delimitae will be explained. This is a topographic company dedicated especially to the sector of the delimitation of the property.

## ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	OBJETIVO.....	2
3	CONCEPTOS PREVIOS.....	3
3.1	ORGANIZACIÓN EN EL ESTADO ESPAÑOL.....	4
3.1.1	CATASTRO.....	4
3.1.2	REGISTRO DE LA PROPIEDAD.....	9
3.2	COORDINACIÓN DE CATASTRO Y REGISTRO.....	12
3.2.1	LEY HIPOTECARIA 13/2015 Y LEY DEL CATASTRO INMOBILIARIO.....	13
3.2.2	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN.....	21
3.2.3	DESLINDE Y AMOJONAMIENTO.....	23
4	LABOR TOPOGRÁFICA EN LA DELIMITACIÓN DE LA PROPIEDAD.....	24
5	CASOS PRÁCTICOS.....	25
5.1	AMOJONAMIENTO SEGÚN DICTAMEN PERICIAL, SUECA.....	25
5.2	DESLINDE Y OBTENCIÓN DE SUPERFICIE AFECTADA POR EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO TRAS ESTUDIO DE LA CARTOGRAFÍA HISTÓRICA, CASAS IBÁÑEZ.....	31
5.3	PROYECTO DE SEGREGACIÓN POR REPARTO DE HERENCIA, BUÑOL.....	34
5.4	DELIMITACIÓN DE LA PROPIEDAD POR MEDIO DE ORTOFOTOS OBTENIDAS POR EL VUELO AMERICANO SERIE B, OLOCAU DEL REY.....	36
5.5	REPLANTEOS DE COORDENADAS CATASTRALES PARA DELIMITACIÓN DE LA PROPIEDAD, SOLLANA.....	40
5.6	CERTIFICACIÓN DE SUPERFICIES Y SUBSANACIÓN DE DISCREPANCIAS CATASTRALES, MUTXAMEL.....	42
5.7	VALIDACIÓN GRÁFICA ALTERNATIVA DE AGRUPACIÓN DE PARCELAS, ELIANA.....	44
6	CONCLUSIONES.....	48
7	GLOSARIO.....	49
8	FUENTE DE INFORMACIÓN.....	50
	ANEXO A- VALIDACIÓN GRÁFICA ALTERNATIVA.....	51
	ANEXO B - PRESUPUESTO.....	59

## ÍNDICE IMÁGENES

IMAGEN 1: HOJA KILOMÉTRICA DE LA PUERTA DEL SOL, MADRID.

IMAGEN 2: AVANCE CATASTRAL DEL TÉRMINO MUNICIPAL TURRE, ALMERÍA

IMAGEN 3: CATASTRO TOPOGRÁFICO PARCELARIO TÉRMINO MUNICIPAL DE BOCAIRENT, VALENCIA

IMAGEN 4: MOJON

IMAGEN 5: HITO EN EL CAMINO, SUECA

IMAGEN 6: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO SOBRE ORTOFOTO DEL AÑO 1956/57

IMAGEN 7: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO SOBRE ORTOFOTO DEL AÑO 1973-86

IMAGEN 8: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO SOBRE ORTOFOTO DEL AÑO 1991

IMAGEN 9: CLAVO GEODÉSICO DE COORDENADA REPLANTEADA, SUECA

IMAGEN 10: LOCALIZACIÓN ACTUAL DE LAS PARCELAS CATASTRALES, CASAS IBÁÑEZ

IMAGEN 11: MOJON QUE DELIMITA EL VÉRTICE SE DE LA PARCELA

IMAGEN 12: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO SOBRE LA ORTOFOTO ANTIGUA (OLISTAT)

IMAGEN 13.: ESTADO CATASTRAL DE LA PARCELA, BUÑOL

IMAGEN 14: LOCALIZACIÓN APROXIMADA DEL CAMINO SOBRE LA ORTOFOTO ACTUAL

IMAGEN 15: CAMINO DIBUJADO SOBRE LA ORTOFOTO DEL VUELO AMERICANO 1957

IMAGEN 16: CAMINO TRASLADADO DESDE LA ORTOFOTO DEL VUELO AMERICANO 1957 A LA ORTOFOTO DE PNOA DE MÁXIMA ACTUALIDAD

IMAGEN 17: COMPARACIÓN VISUAL DEL CAMINO DEL DICTAMEN INICIAL Y EL OBTENIDO CON ORTOFOTOS DEL VUELO AMERICANO

IMAGEN 18: CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA CATASTRAL INICIAL, MUTXAMEL

IMAGEN 19: CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA CATASTRAL ACTUALIZADA, MUTXAMEL

IMAGEN 20: PARCELA 1 SITUACIÓN INICIAL, LA ELIANA

IMAGEN 21: PARCELA 2 SITUACIÓN INICIAL, LA ELIANA

IMAGEN 22: COMPARACIÓN DE SUPERFICIES, LA ELIANA

## ÍNDICE TABLAS

TABLA 1: TIPOS DE TRABAJOS TOPOGRÁFICOS EN DELIMITACIÓN DE LA PROPIEDAD.

TABLA 2: COORDENADAS REPLANTEADAS DEL LINDERO, SUECA

TABLA 3: COMPARACIÓN DE SUPERFICIES, CASAS IBAÑEZ

TABLA 4: COMPARACIÓN DE SUPERFICIES, BUÑOL

TABLA 5: COMPARACIÓN DE COORDENADAS Y LAS DISTANCIAS ENTRE LOS DIFERENTES PUNTOS, OLOCAU DEL REY.

TABLA 6: LISTADO DE COORDENADAS REPLANTEADAS, SOLLANA

TABLA 7: COMPARACIÓN DE SUPERFICIES Y RESULTADO DE LA DISCREPANCIA, SOLLANA

TABLA 8: COMPARACIÓN DE SUPERFICIES Y RESULTADO DE LA DISCREPANCIA, MUTXAMEL

TABLA 9: COORDENADAS EN ETRS89 UTM, LA ELIANA

TABLA 10: COMPARACIÓN DE SUPERFICIES, LA ELIANA

TABLA 11: COSTE MENSUAL DE UN INGENIERO TÉCNICO EN TOPOGRAFÍA

TABLA 12: COSTE TOTAL DE UN DÍA DE TRABAJO PARA LA EMPRESA

# 1 INTRODUCCIÓN

La situación actual de nuestro país para la delimitación de la propiedad inmobiliaria resulta un tema muy complicado de tratar. Nadie puede decir con certeza cuáles son los límites exactos con sus vecinos colindantes, al menos que lleguen a previo acuerdo. Esto se refiere sobre todo a las fincas o parcelas de carácter rústico, en las cuales los únicos indicios que podemos encontrar, en algunas ocasiones, de los lindes son antiguos mojones que pueden llegar a confundirse con piedras de gran tamaño.

## ***“La teoría del caos Inmobiliario”***

En un artículo del 25 de julio de 2014, don Pedro J. Ortiz Toro, presidente de la asociación de Geómetras Expertos (AEGEX), expone una metáfora refiriéndose a una “película” protagonizada por un Promotor, un Tasador, el Catastro, el Registro de la propiedad, el ayuntamiento y, por último, pero no menos importante, el Geómetra.

La sinopsis de la “película” es real.

El Promotor compra unos terrenos urbanizables y con mucho esfuerzo consigue un terreno urbano. Este terreno urbano, perfectamente definido en el proyecto de Reparcelación y aprobados por el Ayuntamiento, acceden al Registro de la propiedad. Lo que hasta aquí parecía una “película” con final feliz, se complica. Entra en acción el Catastro y sus “revisiones catastrales”. Estas revisiones se realizan para actualizar los valores catastrales, que repercuten en los impuestos municipales, pero también sirven para hacer correcciones geométricas en las parcelas, he de ahí el nombre de la película.

Este argumento nos lleva a hacernos ciertas preguntas, como, por ejemplo: ¿Hasta qué punto el Catastro refleja nuestra propiedad inmobiliaria? ¿Quién se encarga de la representación gráfica que aparece en el catastro? ¿Con que precisiones se han obtenido dichas representaciones? ¿Hasta qué punto estas representaciones reflejan la realidad física del terreno?

Hasta el día de hoy, y probablemente por muchos años más, el Catastro y el Registro de la propiedad en nuestro país son dos administraciones públicas totalmente independientes, incluso forman parte de ministerios diferentes. Esto puede causar ciertas discrepancias entre la realidad física y la representación gráfica que aparece en el Catastro.

Con la implantación de la ley hipotecaria 13/2015, se pretende conseguir una coordinación entre ambas instituciones, mediante la incorporación de la RGA (Representación Gráfica Alternativa) de las parcelas, fincas, edificaciones, etc. dentro de las escrituras de los bienes inmuebles. Estas representaciones deben cumplir algunas características de las que hablaremos más adelante, igual que de la Ley hipotecaria y sus propósitos.

## 2 OBJETIVO

La situación de “Caos Inmobiliario” que sufrimos en España nos lleva a la búsqueda de soluciones. En marzo de 2017, pase satisfactoriamente la entrevista para comenzar mis prácticas en una empresa especializada en el sector de la Delimitación de la Propiedad, Delimitae, en la cual sigo trabajando hoy en día.

Al principio me dedicaba únicamente a formarme y conocer la estructura y organización de la que disponemos actualmente de la delimitación de la propiedad inmobiliaria en España.

Distinguir entre el Catastro y Registro de la propiedad y ver de qué manera se organizan ambas administraciones para gestionar la delimitación de la propiedad de manera jurídica y representarla gráficamente.

A lo largo de este trabajo, explicaré en qué consiste el proceso de coordinación entre Catastro y Registro y cuales son los requisitos que deben cumplirse y que debe presentarse a la hora de llevar a cabo una coordinación.

Para entender mejor todo este proceso destacaré las principales características de la reforma de la Ley Hipotecaria 13/2015 y la Ley del Catastro Inmobiliario, viendo de cerca los artículos modificados y la manera en la que afectan a los profesionales de nuestro sector.

El objetivo fundamental de este trabajo es dar a conocer el papel que desempeña el Graduado en Geomática y Topografía y lo que este puede aportar a la hora de mejorar la situación en España de la delimitación de la propiedad., todo esto con ejemplos de trabajos reales realizado a lo largo de mi periodo de prácticas en Delimitae.

Resumiendo, los objetivos principales son los siguientes:

- Conocer la estructura actual de la delimitación de la propiedad en España.
- Distinguir el Catastro y el Registro
- Saber en qué consiste el proceso de coordinación Catastro-Registro
- Explicar las principales características de la Ley Hipotecaria 13/
- Dar a conocer el papel del Graduado en Geomática y Topografía y lo que aportáramos para la mejora de la delimitación de la propiedad en España.
- Mostrar ejemplo de trabajo realizados por el topógrafo en una empresa de la delimitación de la propiedad.

### 3 CONCEPTOS PREVIOS

En España puedes ser propietario de fincas/parcelas y no conocer su ubicación, puedes poseer finca inscrita más de una vez en el Registro de la propiedad, que la línea límite entre dos municipios pase por mitad de tu parcela o incluso que se crucen caminos sobre las casas. Estos son unos de los ejemplos reales que nos muestran que la delimitación de la propiedad inmobiliaria en nuestro país no está garantizada por ninguna de las figuras jurídicas existentes en materia de la propiedad.

En muchas ocasiones estos problemas no salen a la luz hasta que no nos enfrentamos a procesos de compraventas, herencias, expropiaciones o procesos de delimitación del dominio público.

Esta incertidumbre de los límites de lo que nos pertenece y lo que no, nos lleva a conflictos entre vecinos colindantes. Al año más de 3000 casos llegan a los tribunales para enfrentarse a este problema.

Sin embargo, dos son las posibilidades de definir los límites de nuestros bienes inmuebles actualmente:

1. Llegando a un acuerdo entre ambas partes y firmando un acta de deslinde para sellarlo.
2. Por sentencia judicial.

### 3.1 ORGANIZACIÓN EN EL ESTADO ESPAÑOL

El Catastro, el Registro de la propiedad y los Notarios, son los encargados de representar, registrar y validar las transacciones inmobiliarias en España.

#### 3.1.1 CATASTRO

El catastro inmobiliario es un registro administrativo que actualmente depende del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. Legalmente está regulado por el Texto Refundido de la Ley del Catastro inmobiliario. Es la única entidad que aporta representación gráfica continua de la cartografía nacional, describiendo los bienes inmuebles rústicos, urbanos y de características especiales. Estas descripciones incluyen datos como: Localización, referencia catastral, superficie, uso, cultivo, representación gráfica georreferenciada, valor catastral y titular catastral.

Las inscripciones en el catastro son de carácter obligatorio, ya que la finalidad principal es la recaudación tributaria. Para llevar a cabo las inscripciones catastrales se realizan mediante distintos procedimientos, entre los que destacan las declaraciones realizadas por los titulares catastrales, las comunicaciones realizadas por notarios y registradores de la propiedad, Ayuntamientos, Agencia Estatal de Administración Tributaria y otras Administraciones, así como las solicitudes que deben realizarse en los supuestos contemplados legalmente.

Existen modelos para solicitar las declaraciones catastrales. Los podemos encontrar en la Sede electrónica del catastro:

- Modelo 901N- Alteración de la titularidad y variación de la cuota de participación en bienes inmuebles.
- Modelo 902N- Nueva construcción, ampliación, reforma o rehabilitación de bienes inmuebles.
- Modelo 903N-Agregación, agrupación, segregación o división de bienes inmuebles.
- Modelo 904N-Cambio de cultivo o aprovechamiento, cambio de uso y demolición o derribo de bienes inmuebles.

En los últimos años, el catastro inmobiliario, se ha usado como herramienta para la descarga masiva de la información catastral, tanto para particulares como para empresas. Este servicio es gratuito y está disponible desde el año 2011. No hay que olvidar que la información catastral no está obtenida de manera rigurosa. La cartografía es elaborada por restitución de analítica a partir de un vuelo fotogramétrico, digitalización de los documentos gráficos existentes del catastro o derivada de cartografía digital de otras administraciones públicas, sobre la que se vuelca el parcelario catastral. Está formada por un mapa vectorial parcelario urbano por municipio con líneas de manzana, parcelas y edificios en zonas urbanas, ejes de calle, números de policía, puntos de control y otras informaciones. Las escalas son de 1:5.000 y 1:2.000.

Entre la cartografía catastral podemos distinguir la urbana y la rústica. La función de ambas es identificar y localizar las parcelas, asignar referencias catastrales y fijar valores catastrales. Las precisiones de ambas varían. En urbana nos encontramos en una presión entre 0,5 y 1 metro,



muy heterogénea, aunque insuficiente para este tipo de cartografía, ya que es muy poco eficaz para delimitar la propiedad cuando existe conflicto.

Por otro lado, la cartografía catastral rústica se ha confeccionado a partir de vuelos fotogramétricos a escala 1:20.000, en general y en zonas muy parceladas 1:15.000, ortofotos a escala 1:5.000 o 1:2.000 o vectorización del parcelario catastral. Las funciones son las que he comentado anteriormente y cabe destacar que la cartografía catastral en España está hecha en el sistema de referencia geodésico ETRS89, sistema de coordenadas UTM y varía entre los Husos 29,30 y 31.

Además de los datos públicos, en el catastro existen unos datos protegidos que se pueden consultar con nuestro certificado digital vigente o si se solicitan por los órganos de administraciones públicas. Estos datos son: el nombre y apellidos del titular, razón social o dominio, código de identificación y valor catastral.

### *3.1.1.1 CATASTRO HISTÓRICO*

La cartografía catastral moderna tiene sus inicios en España con Las hojas kilométricas (HK) el año 1860. La elaboración de estas fue dirigida por D. Francisco de Coello y realizada por la Junta General de Estadística. Los medios técnicos que tenían en aquella época eran el teodolito para las triangulaciones, la brújula y plancheta para el levantamiento de los puntos y a partir de estos se utilizaba el sistema de abscisas y ordenadas con cinta. Los edificios se acotaban en todas las dimensiones posibles, se empleaban coordenadas locales planas sin una proyección cartográfica. Con esta cartografía se considera el inicio del Mapa Topográfico Nacional.

Actualmente el Instituto Cartográfico Nacional (IGN) cuenta con 6000 de estos ejemplares. La función en su día fue la de representar gráficamente la realidad parcelaria urbana y rústica. Posee un gran valor histórico, puesto que fue el primer intento de realizar una cartografía catastral completa. En el día de hoy se utiliza para la investigación histórica de la propiedad y para conocer la realidad territorial en la época de realización.



IMAGEN 1: HOJA KILOMÉTRICA DE LA PUERTA DEL SOL, MADRID.

Asociadas a las HK están las Cédulas Catastrales (CC), información literal y gráfica de cada una de las parcelas representadas en las HK, se conservan en el IGN más de 75.000 y están ordenadas por orden alfabético de propietarios y por orden de número de parcela. La unidad básica es la parcela que se representa gráficamente y se determina mediante numeración correlativa.

La Cedula del Propietario representa un documento literal y grafico de cada parcela que define el poseedor de la tierra, sin carácter jurídico. Se especifica el nombre, numero de parcela y numero de hoja y termino municipal en el que se encuentra.

Posterior a este está el Avance catastral realizado entre los años 1900 y 1920. Consiste en croquis parcelario rústico que se apoya en los planos generales de los municipios. La unidad de esta representación gráfica es el polígono catastral y en su interior las parcelas croquizadas y toponimia. Se realizo a unas escalas aproximadas de 1:5000 y 1:2000 dependiendo del grado de parcelación. Contiene información toponímica y numeración de las parcelas.

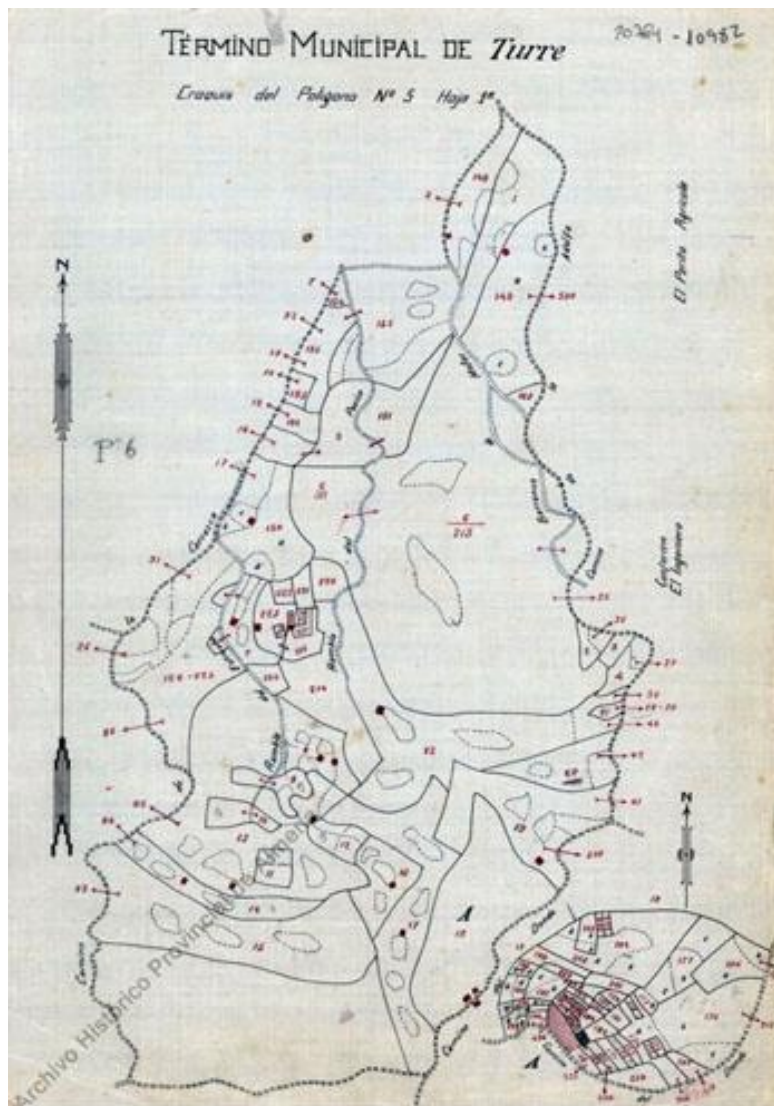


IMAGEN 2: AVANCE CATASTRAL DEL TÉRMINO MUNICIPAL TURRE, ALMERÍA

Técnicamente el avance catastral no está considerado como cartografía, ya que no está representado a escala y no sirve para delimitar parcelas ni para obtener superficies. Se realizó utilizando como base los levantamientos topográficos mediante brújula taquimétrica de los límites exteriores de los municipios y de los polígonos a escala 1:25.000. A partir de estos levantamientos rigurosos se dibujaron los límites de las parcelas mediante croquis a mano alzada y en ocasiones con cadenas de agrimensor.

La precisión de los límites exteriores de los polígonos es de 5 a 10 metros. El sistema de proyección cartográfico utilizado, debido a que los límites externos se levantaron para las minutas del MTN a escala 1:25.000, es el poliédrico.

Después del avance catastral, llega el catastro topográfico parcelario, realizado entre los años 1930 y 1970. Es la mejor cartografía rústica catastral existente en España obtenida mediante levantamientos topográficos rigurosos. La unidad básica continua siendo el polígono catastral. En algunos casos existe un plano general por municipio en el cual se definen los polígonos. Ambos límites fueron levantados topográficamente, apoyándose en la Red Geodésica Nacional y mediante taquímetro y brújula. Dentro de cada polígono aparecen las parcelas levantadas topográficamente con su respectiva toponimia y numeración de parcelas.

Esta cartografía catastral nos permite realizar estudios históricos muy precisos, además de que está relacionada con una lista de propietarios y cultivos mediante las “hojas de características”. Las escalas que presenta son: 1:10.000, 1:5.000 y 1:2.000 en función del grado de parcelación. La precisión de sus límites externos e internos esta entre 2 y 4 metros, con un sistema de proyección poliédrico y sistema de coordenadas geodésico.

Tras el catastro topográfico parcelario damos un salto a la fotografía aérea retintada. Estas fotografías aéreas provenían en su mayor parte del famoso vuelo americano realizado a finales de la década de los 50 por el Ejército de los Estados Unidos de América, que recientemente fueron publicadas por el ICV las ortofotos de ese vuelo.

La precisión de estos productos no se puede evaluar, puesto que no es cartografía y no se puede utilizar para fines métricos. No se encuentran apoyados en un sistema geodésico de referencia ni poseen proyección alguna. La escala aproximada es de 1:5.000 y su principal uso en la actualidad es la investigación histórica de propiedades y para el conocimiento de la realidad territorial en la época realizada, como más adelante veremos en alguno de los trabajos realizados.

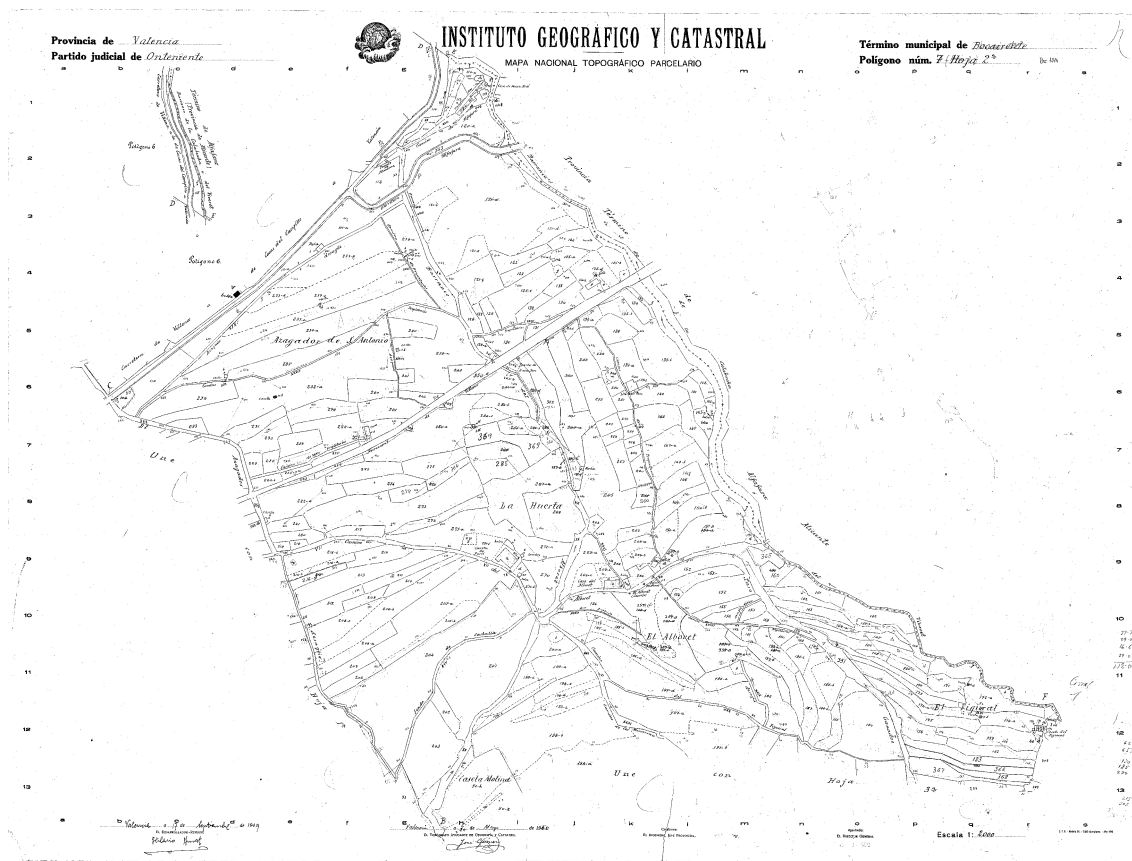


IMAGEN 3: CATASTRO TOPOGRÁFICO PARCELARIO TÉRMINO MUNICIPAL DE BOCAIRENT, VALENCIA

A continuación del vuelo americano, entra el catastro sobre ortofotos en el periodo entre 1987 y el 2000. Este fue realizado por la Delegación General del Catastro y presenta una cobertura total del territorio nacional (excepto País Vasco y Navarra). Se ha elaborado a base de ortofotos a escala 1:5.000 y 1:2.000 en el litoral cantábrico. Esta cartografía es el origen de la cartografía catastral que tenemos hoy en día. Su propósito es plasmar los límites parcelarios directamente sobre las ortofotos generales, aunque el procedimiento no se considera fiable y rigurosa

para obtener dichas representaciones. El sistema de referencia geodésico empleado fue el ED50 y el sistema de proyecciones UTM. En esta cartografía se puede encontrar información toponímica de las líneas geográficas, municipios adyacentes y parajes, así como números de parcelas.

En el año 1965 el Instituto de reforma y desarrollo agrario (IRYDA) fue encargado de reordenar el territorio, creando parcelas más grandes para aumentar la productividad agrícola en zonas con parcelas muy reducidas, lo que se conoce como Cartografía de concentraciones parcelarias.

Finalmente, entre los años 1980 y 1990 se obtuvieron los planos catastrales, que consistían en cartografía rústica a partir de ortofotos vectorizadas. Se integro en un sistema de información geográfica catastral para constituir la cartografía rústica actual. La escala disponible es 1:5.000

Desde el punto de vista técnico, esta cartografía deriva de la restitución fotogramétrica analógica rigurosa. En los cascos urbanos mediados y pequeños no se conectó directamente con la red geodésica nacional consiguiendo así una precisión relativa de 2 metros. La precisión absoluta, con respecto al sistema geodésico de referencia, es muy deficiente puesto que los apoyos frecuentemente no fueron georreferenciados.

Durante el periodo entre 1975 y 1990 se hicieron las primeras revisiones de la urbana, actualizando las anteriores cartografías urbanas y se insertaron en un sistema de información geográfica (SIG). Dentro de los núcleos urbanos se puede estimar un error de hasta 2 metros, ya que la precisión es derivada de la restitución fotogramétrica analógica de vuelos a escala de 1:5.000.

### 3.1.2 REGISTRO DE LA PROPIEDAD

Por su lado el Registro de la propiedad una institución privada, a través de la cual se adquieren el dominio y demás derechos reales sobre la propiedad, con seguridad en todos los aspectos excepto en la delimitación e identificación precisa de todas las fincas inscritas.

La función principal es crear titularidades inatacables en virtud de un acto de poder público. Sus orígenes se remontan al siglo XIX, como solución capaz de ofrecer seguridad a las transacciones sin costes desorbitados en tiempo o dinero.

El objetivo es la inscripción o anotación de actos, contratos o resoluciones judiciales o administrativas que afectan a la propiedad y a determinados derechos sobre los bienes inmuebles, ya sean de titularidad pública o privada.

El Registro de la propiedad depende del Ministerio de Justicia y cada Registro de la Propiedad está a cargo de un Registrador, que es un funcionario del estado, y se le asigna una determinada circunscripción territorial. Sus asuntos están encomendados a la Dirección General de los Registros u del Notariado.

La organización en el Registro se hace por fincas. Para cada finca se abre un folio registral, dentro del cual se realizan los asientos registrales, que son, la constatación escrita en el Registro que se deriva de un título (o contrato de compraventa). Contienen un resumen de los datos fundamentales contenidos en el título.

Existen varios tipos de asientos:

- Asiento de Presentación: Se realiza por el Registrador en el libro diario cuando se le presentan documentos con el fin de dejar constancia de la fecha y hora de la presentación.
- Asiento de inscripción: Se inscriben y publican determinados hechos, actos o derechos que afectan a bienes inmuebles.
- Anotación preventiva: Son asientos sujetos a plazo de caducidad que se usan para proteger derechos que aún no son firmes o para dar publicidad a determinadas decisiones judiciales o administrativas.
- Nota marginal: Se practican al margen de los asientos de presentación, de las inscripciones, anotaciones o cancelaciones y sirven para dar noticia de algún hecho secundario que afecta a las fincas o derechos inscritos.
- Cancelaciones: Son los asientos de extinción de otros, ya sean éstos inscripciones o anotaciones.

El Registro de la propiedad se considera una de las fuentes de información más valiosas. En él se inscribe el dominio y los derechos reales y contiene datos fundamentales sobre los linderos, cabidas y representaciones gráficas alternativas, las cuales se han incorporado recientemente y más adelante hablaremos de ellas.

De lo contrario al Catastro, las inscripciones en el Registro son de carácter voluntario, salvo en el caso de las hipotecas. Quien desee inscribir su finca, deberá hacerlo en el registro que le corresponde. En el caso de que se pretendan inscribir dos derechos incompatibles, se inscribirá el primero que lo haga y si hay dos derechos inscritos sobre la misma finca tendrá prioridad el más antiguo.

Los Registradores califican bajo su responsabilidad la legalidad formal de los documentos empleados para la inscripción, la capacidad de los otorgantes y la validez de los actos contenidos en las escrituras públicas.

El principio de tracto sucesivo, de gran importancia en el Derecho Hipotecario, consiste en la exigencia de que en el Registro de la Propiedad figuren todas las transmisiones realizadas, sin ruptura de la cadena de transmisiones, para poder inscribir el título correspondiente (artículo 20 de la Ley Hipotecaria: "para inscribir o anotar títulos por los que se declaren, transmitan, graven, modifiquen o extingan el dominio y demás derechos reales sobre inmuebles, deberá constar previamente inscrito o anotado el derecho de la persona que otorgue o en cuyo nombre sean otorgados los actos referidos. En el caso de resultar inscrito aquel derecho a favor de persona distinta de la que otorgue la transmisión o gravamen, los Registradores denegarán la inscripción solicitada").

En cambio, si el bien inmueble no se encuentra inscrito, ha de inmatricularse por primera vez. El procedimiento se inicia mediante solicitud por escrito del titular dominical de la finca, esto es, se parte de la base de que quien inicia el expediente es el titular del dominio actual que carece de título inscrito.

En la solicitud se deberá hacer constar junto a la descripción literaria de la finca, los datos personales del promotor y su domicilio para la práctica de notificaciones.

Para la inmatriculación no se requiere, obviamente, tener título inscrito alguno, y la regla segunda del art. 203 LH 1946 precisa que deberá presentar, entre otros documentos, el “título de propiedad de la finca que se pretende inmatricular, que atribuya el dominio sobre la misma al promotor del expediente”.

También deberá presentarse relación de los datos registrales, catastrales o de cualquier otro origen de los que disponga el promotor y sirvan para localizar las fincas registrales y parcelas catastrales colindantes. En particular, el nombre y domicilio de sus propietarios actuales, si fueran distintos de los recogidos en las certificaciones catastrales descriptivas y gráficas, así como los titulares de cargas o gravámenes sobre las mismas.

Por otro lado, el solicitante deberá realizar una “identificación de los derechos constituidos sobre la finca, expresando las cargas a que pueda hallarse afecta o las acciones con trascendencia real ejercitadas en relación con la misma, indicando los nombres de los titulares o actores, sus domicilios y cualesquiera otras circunstancias que ayuden a su correcta identificación, quienes serán requeridos para que, si les conviene, soliciten la inscripción o anotación omitida, presentando a tal fin los títulos necesarios en el Registro”.

Deberá identificarse también a los poseedores de la finca que se pretende inmatricular y al arrendatario de ella, si se trata de vivienda.

El Notario levantará acta a la que incorporará la documentación presentada, remitiendo copia de la misma al Registrador de la Propiedad competente solicitando la expedición de certificación acreditativa de que la finca no consta inscrita en el Registro y que, en su caso, practique anotación preventiva de la pretensión de inmatriculación.

El Registrador, tras consultar su archivo, tanto literario como de representación gráfica en soporte papel o informático, expedirá en el plazo de quince días certificación acreditativa de la falta de inscripción de la finca, siempre que haya verificado que concurren las siguientes circunstancias:

- a) La correspondencia entre la descripción contenida en el título de propiedad aportado y la certificación catastral.
- b) La falta de previa inmatriculación de la finca a favor de persona alguna.
- c) La ausencia de dudas fundadas sobre la coincidencia total o parcial de la finca cuya inmatriculación se solicita con otra u otras que hubiesen sido previamente inmatriculadas.

Al estar inscrita una finca el propietario goza de los derechos reales y de la posesión de esta. Los asientos del Registro están bajo la salvaguarda de los tribunales y producen todos sus efectos mientras no se declare su inexactitud en los términos establecidos por la ley.

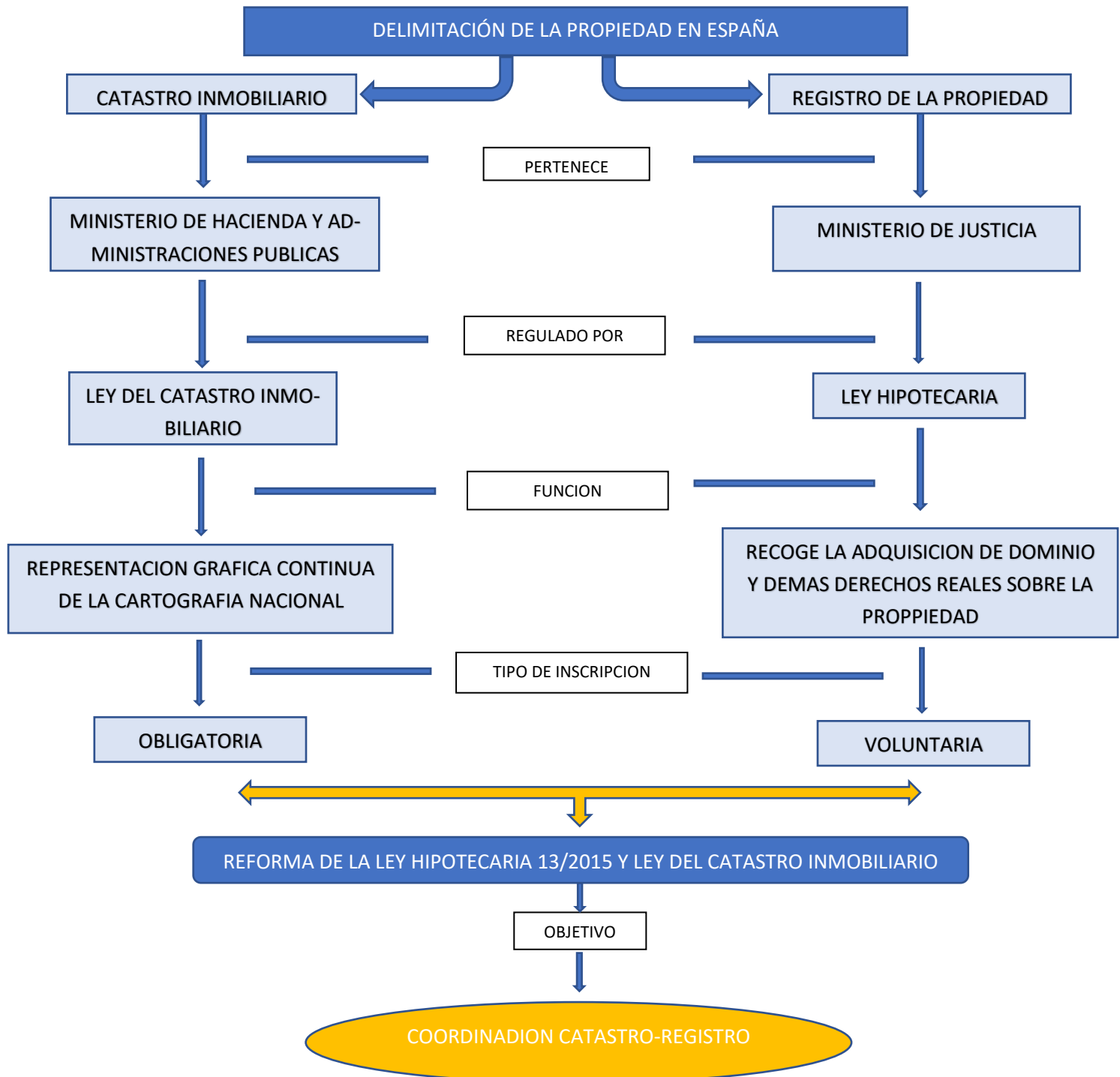
Al ser público, el Registro permite a una persona consultar la referencia catastral que le corresponde a una finca que desee adquirir o posibilita al perito obtener la información registral que considere necesaria para la elaboración de un informe pericial.

La publicidad del Registro se realiza mediante nota simple informativa o certificación expedida por el Registrador quien deberá asegurarse de la identidad e interés legítimo del solicitante.



### 3.2 COORDINACIÓN DE CATASTRO Y REGISTRO

Viendo la situación confusa y a veces errónea entre el Catastro, el Registro y la realidad física, en el año 2015 se realizó una reforma de la Ley hipotecaria con el fin de empezar a coordinar ambas entidades con la realidad e introducir una Representación real de lo que hay en el terreno. A continuación, voy a explicar en que se basa esta reforma de la Ley y como llevara a cabo esta coordinación.





### 3.2.1 LEY HIPOTECARIA 13/2015 Y LEY DEL CATASTRO INMOBILIARIO

Ley 13/2015, de reforma de la Ley Hipotecaria y la Ley del Catastro Inmobiliario, entró en vigor el pasado 1 de noviembre del 2015.

Esta presenta las siguientes novedades:

- **Artículo 9** (*"El folio real de cada finca incorporará necesariamente el código registral único de aquella. Los asientos del Registro contendrán la expresión de las circunstancias relativas al sujeto, objeto y contenido de los derechos inscribibles según resulten del título y los asientos del registro, previa calificación del Registrador. A tal fin, la inscripción contendrá las circunstancias siguientes..."*)

Con la incorporación de este artículo, en los folios registrales aparecerá el código registral único, en adelante CRU, con el cual se llevará al fin la asignación de número de fincas que ha estado vigente durante 150 años, dando a cada finca nueva un número correlativo y sucesivo dentro del municipio.

- **Artículo 10** (*"1. La base de representación gráfica de las fincas registrales será la cartografía catastral, que estará a disposición de los Registradores de la Propiedad..."*)

Este artículo sienta una novedad: la extensión del principio de legitimación registral a la ubicación y delimitación, en caso de que conste la coordinación con la base gráfica catastral.

- **Artículo 11** (*"En la inscripción de los contratos en que haya mediado precio o entrega de metálico, se hará constar el que resulte del título, así como la forma en que se hubiese hecho o convenido el pago, debiendo acreditarse los medios de pago utilizados, en la forma establecida en los artículos 21, 254 y 255 de esta Ley..."*)
- **Artículo 198** (*"La concordancia entre el Registro de la Propiedad y la realidad física y jurídica extra registral se podrá llevar a efecto mediante alguno de los siguientes procedimientos: ..."*)

Aquí se refiere a procedimientos como la inscripción de la RGA, y su coordinación con catastro, deslinde registral de la finca, modificación de su descripción y la inscripción de nuevas edificaciones e instalaciones, entre otros.

Según la exposición de motivos de la norma: "Se incorporan a la reforma los procedimientos registrales que puedan afectar a las realidades físicas de las fincas, como los de inmatriculación –tanto de los particulares como de las Administraciones–, deslindes, excesos o rectificaciones de cabida, a los que se refieren los artículos 198 y siguientes de la Ley Hipotecaria. ...

Las modificaciones que se introducen en los procedimientos regulados en los artículos 198 a 210 de la Ley Hipotecaria tienen como objeto, por una parte, la desjudicialización de los mismos eliminando la intervención de los órganos judiciales sin merma alguna de los derechos de los ciudadanos a la tutela judicial efectiva, que siempre cabrá por la vía del recurso, y por otra parte, su modernización, sobre todo en las relaciones que han de existir entre Notarios y Registradores y en la publicidad que de ellos deba darse."

- **Artículo 199** (*"1. El titular registral del dominio o de cualquier derecho real sobre finca inscrita podrá completar la descripción literaria de la misma acreditando su ubicación y delimitación gráfica y, a través de ello, sus linderos y superficie, mediante la aportación de la correspondiente certificación catastral descriptiva y gráfica..."*)

En este artículo se regula el procedimiento de incorporación al folio registral de la representación gráfica catastral, así como el procedimiento para posibilitar al interesado la puesta de manifiesto y rectificación de la representación catastral si esta no se correspondiese con la de la finca registral; en ambos casos con salvaguarda de los derechos de los colindantes.

- **Artículo 200** ("El expediente de deslinde de fincas inscritas deberá tramitarse ante Notario hábil para actuar en el distrito notarial en donde radiquen las fincas o en cualquiera de los distritos notariales colindantes a dicho distrito...")
- **Artículo 201** ("1. El expediente para rectificar la descripción, superficie o linderos de cualquier finca registral se tramitará siguiendo las reglas prevenidas en el artículo 203, con las siguientes particularidades: ...")

Este artículo regula el expediente para la rectificación de la descripción, superficie y linderos de las fincas sobre la base del que a continuación se establece para la inmatriculación, salvo los casos en los que, por su poca entidad, se considera no ser este necesario. La inmatriculación de las fincas se llevará a cabo mediante el expediente de dominio que se regula de forma minuciosa sin intervención judicial. Este expediente sustituye al judicial regulado por el anterior artículo 201 de la Ley Hipotecaria y, según la exposición de motivos de la norma, se caracteriza por su especial preocupación por la defensa de los derechos de todos los posibles afectados.

- **Artículo 202** ("Las nuevas plantaciones y la construcción de edificaciones o asentamiento de instalaciones, tanto fijas como removibles, de cualquier tipo, podrán inscribirse en el Registro por su descripción en los títulos referentes al inmueble, otorgados de acuerdo con la normativa aplicable para cada tipo de acto, en los que se describa la plantación, edificación, mejora o instalación. En todo caso, habrán de cumplirse todos los requisitos que hayan de ser objeto de calificación registral, según la legislación sectorial aplicable en cada caso...")

Este artículo está relacionado directamente con los procedimientos mencionados en el anterior artículo 199.

- **Artículo 203** ("1. El expediente de dominio para la inmatriculación de fincas que no estén inscritas en el Registro de la Propiedad a favor de persona alguna se tramitará con sujeción a las siguientes reglas: ...")

Se refiere a que puede iniciar el expediente el titular dominical, incluso en algunas ocasiones reguladas, este expediente puede ser iniciado por un codueño.

- **Artículo 204** ("Además del procedimiento prevenido en el artículo anterior y la posibilidad de inscripción de los títulos previstos en los artículos 205 y 206, podrá obtenerse también la inmatriculación de fincas en el Registro de la Propiedad en los siguientes supuestos: ...")

Los supuestos son: cuando se trate de fincas aportadas a expedientes de transformación, reemplazos resultantes de expedientes de concentración parcelaria, expropiaciones, cuando se trate de fincas de titularidad pública resultantes de procedimientos administrativos de deslinde o sentencia que expresamente ordene la inmatriculación. Antes de la modificación de este artículo, las actas del tracto sucesivo sólo podrían inscribirse cuando las inscripciones contradictorias tenían más de treinta años de antigüedad.

- **Artículo 205** ("Serán inscribibles, sin necesidad de la previa inscripción y siempre que no estuvieren inscritos los mismos derechos a favor de otra persona, los títulos públicos

*traslativos otorgados por personas que acrediten haber adquirido la propiedad de la finca al menos un año antes de dicho otorgamiento también mediante título público, siempre que exista identidad en la descripción de la finca contenida en ambos títulos a juicio del Registrador y, en todo caso, en la descripción contenida en el título inmatriculador y la certificación catastral descriptiva y gráfica que necesariamente debe ser aportada al efecto...")*

Este artículo se aplicará a escrituras traslativas otorgadas antes del 1 nov 2015 que se presenten en el registro a partir del 1 nov 2015, pero si la escritura se otorgo y presento antes de esa fecha, y, tras dicha fecha, se aporta como documento complementario durante la vigencia del mismo asiento de presentación, el acta de notoriedad prevista por la legislación anterior sí debe admitirse y calificarse todo conforme a la ley anterior.

- **Artículo 206** ("*1. Las Administraciones Públicas y las entidades de Derecho público con personalidad jurídica propia vinculadas o dependientes de cualquiera de aquéllas podrán inmatricular los bienes de su titularidad, mediante la aportación de su título escrito de dominio, cuando dispongan de él...*")

Este artículo regula el procedimiento de inmatriculación de fincas por parte de las distintas Administraciones Publicas, sobre todo lo que afecta a la Iglesia Católica.

- **Artículo 207** ("*Si la inmatriculación de la finca se hubiera practicado con arreglo a lo establecido en los números 1.º, 2.º, 3.º y 4.º del artículo 204, el artículo 205 y el artículo 206, los efectos protectores dispensados por el artículo 34 de esta Ley no se producirán hasta transcurridos dos años desde su fecha. Esta limitación se hará constar expresamente en el acta de inscripción, y en toda forma de publicidad registral durante la vigencia de dicha limitación.*")

De este modo el usuario queda advertido de que, durante dos años, existe la posibilidad de que alguien reclame en propiedad a la finca y por lo tanto tendrá preferencia a cualquier acto jurídico firmado anteriormente.

- **Artículo 208** ("*La reanudación del tracto sucesivo interrumpido se realizará en expediente tramitado con arreglo a las siguientes reglas: ...*")

Se remite al expediente de dominio, señalando algunas especialidades, como por ejemplo, que se deberá expresar la última inscripción de dominio y todas las demás vigentes y habrá que presentar todos aquellos documentos que justifiquen la adquisición de los titulares intermedios.

- **Artículo 209** ("*1. La subsanación de la doble o, en general, múltiple inmatriculación de una misma finca o parte de ella en folios registrales distintos tendrá lugar a través de expediente que se tramitará con sujeción a las reglas siguientes: ...*")

En articulo anterior reconoce la facultad de los registradores como la posibilidad de iniciar de oficio el expediente, lo cual concuerda con el principio de que la inscripción es voluntaria. Se deja en manos del Registrador controlar las inscripciones erróneas incluso contra la voluntad del afectado.

- **Artículo 210** ("*1. El titular registral de cualquier derecho que registralmente aparezca gravado con cargas o derechos que hayan quedado legalmente extinguidos por prescripción, caducidad o no uso podrá solicitar la cancelación registral de los mismos, a través*

*de expediente de liberación de cargas y gravámenes, tramitado con sujeción a las siguientes reglas: ...")*

Por otro lado, este artículo regula el expediente de liberación de cargas y gravámenes, atribuyendo también competencias al Registrados.

Novedades en el texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario

Se modifican los artículos:

- **Artículo 3**, (*"1. La descripción catastral de los bienes inmuebles comprenderá sus características físicas, económicas y jurídicas, entre las que se encontrarán la localización y la referencia catastral, la superficie, el uso o destino, la clase de cultivo o aprovechamiento, la calidad de las construcciones, la representación gráfica, el valor catastral y el titular catastral, con su número de identificación fiscal o, en su caso, número de identidad de extranjero. Cuando los inmuebles estén coordinados con el Registro de la Propiedad se incorporará dicha circunstancia junto con su código registral.»*)

De esta manera el usuario de la sede de catastro puede disponer de toda la información de manera más fácil. Si dicho usuario es un futuro comprador de la parcela puede comprobar si esta se encuentra coordinada con el registro, de esa manera se asegura de que en un futuro no tendrá problemas de delimitación.

- **Artículo 5**, (*"2. En cada municipio podrá constituirse una junta pericial para intervenir, como órgano de asesoramiento, apoyo y colaboración, en la tramitación de los procedimientos catastrales que afecten a bienes inmuebles rústicos. La composición y funciones de las juntas periciales se regularán reglamentariamente."*)
- **Artículo 6**, (*"2. Tendrán también la consideración de bienes inmuebles: ..."*)

En este artículo se definen con detalle el concepto y clases de bienes inmuebles. En catastro, como ya sabemos, la clasificación principal es urbanos, rústicos y de características especiales.

- **Artículo 7**, apartado 2, letra b) (*"b Los terrenos que tengan la consideración de urbanizables o aquellos para los que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística aprobados prevean o permitan su paso a la situación de suelo urbanizado, siempre que se incluyan en sectores o ámbitos espaciales delimitados y se hayan establecido para ellos las determinaciones de ordenación detallada o pormenorizada, de acuerdo con la legislación urbanística aplicable."*)
- **Artículo 9** (*"Titulares catastrales y representación"*)

En el apartado 5 de este artículo se establece que cuando el notario vea con claridad y suficientemente acreditada la discrepancia y una vez se obtenga en consentimiento de los titulares que, en su condición de colindantes, pueden resultar afectados por la rectificación, incorporará la nueva descripción del bien inmueble en el mismo documento público o en otro autorizado.

Una vez se formalice el documento público, el notario es quien se encargará de notificar a la Dirección General del Catastro del cambio realizado, en un plazo máximo de 5 días.

- **Artículo 11**, nuevo apartado 3 ("3. En caso de fincas que hayan sido objeto de coordinación conforme a la legislación hipotecaria, se tomará en cuenta, a los efectos del Catastro, la descripción gráfica coordinada, salvo que la fecha del documento por el que se produce la incorporación al Catastro sea posterior a la de la coordinación.")
- **Artículo 13** ("1. Son declaraciones los documentos por los que se manifiesta o reconoce ante el Catastro Inmobiliario que se han producido las circunstancias determinantes de una alta, baja o modificación de la descripción catastral de los inmuebles...")
- **Artículo 14** Se modifican las letras a) y d) y se añade una nueva letra e) ("a) La información que los notarios y registradores de la propiedad deben remitir conforme a lo dispuesto en el artículo 36, en cuanto se refiera a documentos por ellos autorizados o inscritos cuyo contenido suponga la adquisición o consolidación de la propiedad ...")
- **Artículo 15** ("Procedimiento de incorporación mediante solicitud")
- **Artículo 16**, apartado 2, letras e) y f) ("e) La constitución, modificación o adquisición de la titularidad de una concesión administrativa y de los derechos reales de usufructo y de superficie...")
- **Artículo 18**, apartado 2, letras c) y d), apartado 3 y nuevo apartado 4 ("c) Si los otorgantes le manifestaran la existencia de una discrepancia entre la realidad física y la certificación catastral, el notario solicitará su acreditación por cualquier medio de prueba admitido en derecho...")

Además, este artículo nos dice que el procedimiento de subsanación de discrepancias puede ser iniciado de oficio, por iniciativa propia o por orden superior. En el caso de que la administración tenga conocimiento de la falta de concordancia entre la realidad física y la catastral, el interesado deberá iniciar el proceso en la gerencia del catastro correspondiente y presentando la siguiente documentación:

1. Modelo de subsanación con los datos que correspondan y la descripción de la discrepancia
  2. Levantamiento topográfico georreferenciado en formato digital con la situación actual y las modificaciones correspondientes de las parcelas afectadas.
  3. Documentación jurídica, es decir, títulos de propiedad (escrituras) y, aunque no sea obligatorio, es recomendable adjuntar un acta de deslinde firmado por todos los colindantes.
- **Artículo 24** ("1. La determinación del valor catastral, salvo en los supuestos a los que se refieren las letras c), d), g) y h) del apartado 2 del artículo 30, se efectuará mediante la aplicación de la correspondiente ponencia de valores...")
  - **Artículo 26**, apartado 2, letra b) ("b) Parciales, cuando se circunscriban a los inmuebles de una misma clase de alguna o varias zonas, polígonos discontinuos o fincas, o a inmuebles con características constructivas que requieran su valoración singularizada de acuerdo con lo que se determine reglamentariamente.")
  - **Artículo 27**, apartado 3 ("3. Los acuerdos de aprobación de las ponencias de valores se publicarán por edicto en la sede electrónica de la Dirección General del Catastro...")
  - **Artículo 29**, apartado 1 ("1. Los procedimientos de valoración colectiva de carácter general y parcial se iniciarán con la aprobación de la correspondiente ponencia de valores, excepto cuando se trate de una ponencia de valores parcial de ámbito nacional que se circunscriba a inmuebles urbanos o rústicos con características constructivas que requieran su valoración singularizada...")

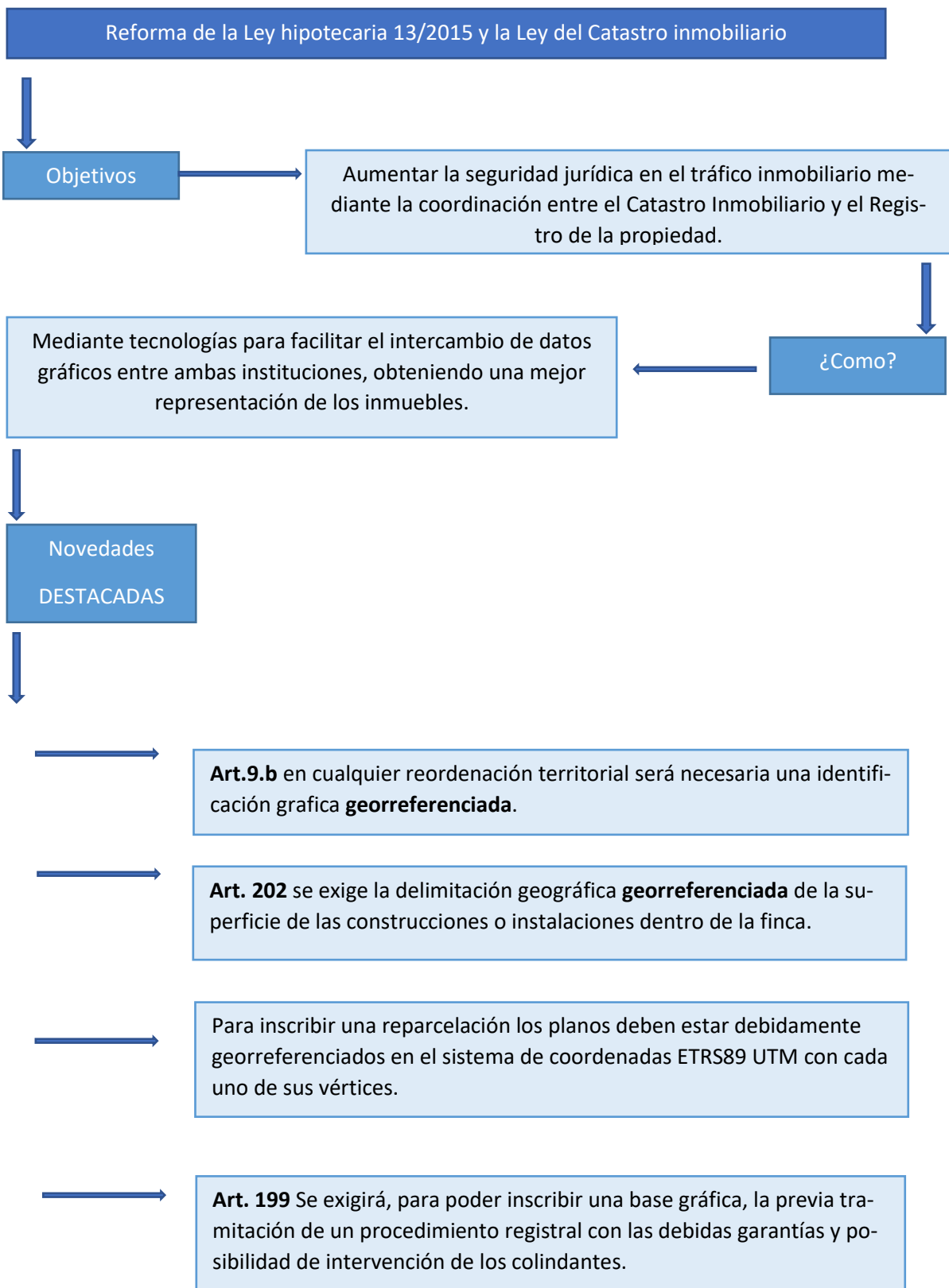
- **Artículo 30** ("1. El procedimiento simplificado se iniciará mediante acuerdo que se publicará por edicto en la sede electrónica de la Dirección General del Catastro y no requerirá la elaboración de una nueva ponencia de valores...")- 36, apartado 2 ("2. Las Administraciones y demás entidades públicas, los fedatarios públicos y quienes, en general, ejerzan funciones públicas estarán obligados a suministrar al Catastro Inmobiliario, en los términos previstos en el artículo 94 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, cuantos datos o antecedentes relevantes para su formación y mantenimiento sean recabados por éste ...")

La reforma del artículo 30.2, junto con la disposición transitoria séptima, que más adelante veremos, regulan el procedimiento y entrada en vigor de la nueva clasificación y valoración del suelo urbanizable sin ordenación detallada, distinguiendo entre situaciones existentes y nuevas.

- **Artículo 53**, apartado 1, letra b) ("b) Para la identificación y descripción de las fincas, así como para el conocimiento de las alteraciones catastrales relacionadas con los documentos que autoricen o los derechos que inscriban o para los que se solicite su otorgamiento o inscripción, por los notarios y registradores de la propiedad ...")
- **Disposición adicional cuarta** ("Valoración de las construcciones indispensables para el desarrollo de explotaciones agrícolas, ganaderas o forestales ubicadas en suelo rústico")
- **Disposición transitoria primera**, apartados 1 y 2 ("1. La clasificación de bienes inmuebles rústicos y urbanos establecida por esta Ley será de aplicación a partir del primer procedimiento de valoración colectiva de carácter general que se realice con posterioridad al 1 de enero de 2003 ...")
- **Disposición transitoria segunda** ("1. Lo establecido en el Título II de esta Ley para la determinación del valor catastral queda en suspenso respecto a los bienes inmuebles rústicos hasta que mediante ley se establezca la fecha de su aplicación...")
- **Disposición transitoria séptima** ("Régimen transitorio para la aplicación de la modificación de la letra b) del apartado 2 del artículo 7").

En resumen, gracias a la nueva Ley hipotecaria 13/2015 en las acciones realizadas sobre la propiedad, tal como, primera inmatriculación, segregación o agrupación de parcelas se debe inscribir la finca en el Registro de la propiedad, presentando la RGA (Representación Gráfica Alternativa) en formato GML y cumpliendo una serie de características que forman parte de la competencia de los profesionales de nuestro sector de la Topografía y Geomática.

A continuación, he realizado un esquema resumiendo los principales contenidos de esta reforma para poder visualizar y entender mejor los conceptos expuestos hasta ahora.



- **Art. 10.5** Si se inscribe una base gráfica que no es la catastral, se tendrá que presentar una Validación de esta.
- Respecto a las bases graficas no catastrales, son admisibles en procedimientos de concordancia entre el Registro y la realidad extrarregistral en los que se admita una RGA o cuando el acto inscribible consista en reparcelación, segregación, división, deslinde judicial, etc.
- Una vez alcanzada la coordinación consta tanto en el Registro como en el Catastro, además el Catastro incorporara a la descripción catastral el código único de finca registral (CRU).
- **Art. 11.** Una vez coordinada una finca, puede después catastro descoordinarse unilateralmente cuando la fecha del documento de incorporación sea posterior a la coordinación.
- **Art.18** Se exige oposición expresa en el procedimiento notarial de subsanación de discrepancias para que este no se lleve a cabo.
- Se implanta un sistema de publico de alertas registrales geográficas que permite una publicidad mas eficiente, adicional al actual sistema de notificaciones.
- **Art. 201** Cualquier exceso de cabida que supere el 5% (10% catastral), necesita tramitarse con un expediente notarial citando a los colindantes.
- Los expedientes de dominio para inmatricular fincas, reanudar tracto, obtener la cancelación de cargas caducadas o solventar la doble inmatriculación se desjudicializan cuando no exista contienda y oposición entre partes.
- Se potencia la protección registral de dominio público, se prevé que el registrador tendrá que velar por la protección del dominio público incluso no inmatriculado.
- Se establece que los municipios deben poner a disposición de los Registros un acceso mediante servicio de mapas web a todos los planes urbanísticos generales y de desarrollo, georreferenciados en el sistema correspondiente, así como sus modificaciones aprobadas definitivamente y en vigor.



### 3.2.2 PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN

Como ya hemos comentado, el Registro de la propiedad aporta seguridad y protección al tráfico inmobiliario, pero no proporciona seguridad jurídica en la delimitación y ubicación precisa de la propiedad inmobiliaria.

Con la reforma de la Ley se comienza a regular de alguna manera el problema de la delimitación de la propiedad con la incorporación de la Representación gráfica catastral al folio registral, pero no se resuelve del todo, ya que no todas las fincas registrales van a quedar coordinadas con el Catastro.

La Cartografía Catastral en España no refleja correctamente la realidad física, por lo tanto, las fincas inscritas y coordinadas con el Catastro, cuando este sea defectuoso, generaran conflictos entre propietarios colindantes, que alguna vez puede que acaben en los tribunales. La reducción de la litigiosidad, que era uno de los objetivos de esta Ley, no se cumplirá, y seguirá siendo fundamental la prueba pericial para asesorar a los jueces en este tipo de asuntos.

La ley contempla procedimientos para evitar que exista una delimitación distinta según Registro y Catastro. El pilar fundamental de este procedimiento es la coordinación, es decir, la correspondencia entre la parcela catastral y la finca registral.

Con la coordinación aumentará considerablemente la seguridad jurídica, ya que el propietario tendrá la presunción de certeza en la ubicación, superficies y delimitación geográfica, y esta se hará efectiva solo si es acorde con la realidad física.

El concepto de correspondencia entre parcela y finca registral es un tanto disperso en nuestra legislación, ya que es de libre apreciación por parte del Registrador y se produce cuando la finca descrita es el mismo inmueble al que se refiere a un determinado recinto geográfico.

Las vías para llevar a cabo la coordinación o la subsanación de errores catastrales dependen del tiempo y el presupuesto del que se dispone. Se puede hacer a través de:

#### 3.2.2.1 LAS GERENCIAS DEL CATASTRO.

En este caso el procedimiento se iniciará por propia iniciativa, de oficio o por orden superior, cuando la Administración tenga conocimiento de la falta de concordancia entre la cartografía catastral y la delimitación física real de las parcelas sobre el terreno. El interesado tendrá que iniciar el proceso en la gerencia del catastro correspondiente, comunicando esta falta de concordancia.

La documentación que se presenta es, por una parte, un modelo de subsanación con los datos correspondientes y la descripción de las discrepancias y, además, un levantamiento topográfico en formato digital, georreferenciado, de las parcelas afectadas, que refleje la situación actual y las modificaciones.

También se recomienda presentar los títulos de propiedad y un acta de deslinde con todas las firmas de los colindantes afectados del cambio.

Cuando el Catastro recibe una solicitud para realizar alguna modificación, en primer lugar, se manda un comunicado a los colindantes, los cuales tienen un plazo de 15 días para presentar

alegaciones. Si previamente se ha presentado un acta de deslinde, este proceso se agiliza ya que se tiene el consentimiento de los vecinos. Si se carece de esa acta y uno de los colindantes no está conforme con la modificación el proceso de subsanación se paraliza.

La resolución tendrá efectividad desde el día siguiente a la fecha en que se acuerde y se notificará a los interesados. El plazo máximo establecido en que debe notificarse la resolución será de seis meses desde la notificación del acuerdo de iniciación de oficio a los interesados.

El vencimiento del plazo máximo provocará la caducidad del expediente y el archivo de todas las actuaciones.

#### *3.2.2.2 LA NOTARIA*

En primer lugar, el notario preguntará a los otorgados si la descripción que contiene la certificación catastral se corresponde con la realidad física del inmueble en el momento del otorgamiento del documento público. Si los otorgantes le manifestaran la existencia de una discrepancia, el notario solicitará su acreditación. Cuando el notario entienda acreditada la discrepancia lo notificará a los titulares colindantes afectados por la rectificación, para que en el plazo de veinte días puedan alegar lo que a su derecho convenga.

Si no hay oposición el notario incorporará la nueva descripción en el mismo documento público y se encargará de informar a la Dirección General del Catastro en un plazo de 5 días, siendo necesaria la aportación de una RGA en formato GML.

Una vez validada técnicamente por la Dirección General, se incorporará la alteración en el Catastro en el plazo de 5 días. El notario puede incorporar en el documento público la nueva certificación catastral descriptiva y gráfica de los inmuebles afectados. La nueva delimitación se incorporará en los asientos de las fincas ya inscritas en el Registro de la Propiedad.

Si existe identidad de la parcela, con la correspondiente finca registral en los asientos posteriores se tomará la nueva descripción. Si no existe identidad, el Registrador de la propiedad, pondrá esta circunstancia en conocimiento de la Dirección General del Catastro.

Se considera que existe identidad cuando los datos de situación, denominación y superficie, si constara coincidan con los del título y, en su caso con los del Registro de la Propiedad, o cuando existan diferencias de superficies que no sean superiores al 10% y siempre que no existan dudas fundadas sobre la identidad de la finca derivadas de otros datos descriptivos.

Este procedimiento para subsanar discrepancias es mucho más rápido que el anterior, sin embargo, el precio es mucho más elevado.

#### *3.2.2.3 EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD*

El Catastro realizará de oficio subsanaciones de discrepancias cuando la rectificación se derive de un procedimiento de coordinación con el Registro de la Propiedad. Si se ajusta a la normativa hipotecaria, el Registrador informará a la Dirección General del Catastro en el plazo máximo de 5 días desde la inscripción.

Validada la representación gráfica alternativa por la Dirección General se incorporará la correspondiente rectificación en el Catastro. El Catastro comunicará la incorporación al Registro de la Propiedad, junto con la certificación descriptiva y grafica actualizada, para que éste haga constar la circunstancia de la coordinación e incorpore al folio real la nueva representación gráfica de la misma.

### 3.2.3 DESLINDE Y AMOJONAMIENTO

El deslinde y el amojonamiento se relacionan con el derecho de propiedad en la facultad de exclusión que este contiene.

La acción de deslinde procede cuando los limites están confusos, es decir, no se puede conocer exactamente la línea perimetral de cada propiedad, ya que no hay nada físico en el terreno que lo indique. Este proceso puede ser realizado por los interesados de manera privada o extrajudicialmente, aunque es importante la presencia y colaboración del técnico como mediador para llegar al acuerdo. Si se pretende garantizar la eficacia de dicho acuerdo, es necesaria la intervención de un notario.

Esta acción de deslinde corresponde a los propietarios y a los titulares de derechos reales sobre la finca. La legitimación pasiva corresponde a dueños de predios colindantes, situados sobre linde incierta.

El deslinde se hace en conformidad con títulos de cada propietario y, a falta de estos, por lo que resulta de la posesión en que estuviesen los colindantes. Si los títulos no determinasen los limites o el re perteneciente a cada propietario, y no pudiera resolverse por posesión o por otro medio de prueba, el deslinde se haría distribuyendo el terreno litigioso en partes iguales.

El amojonamiento es la materialización física sobre el terreno de un lindero cierto e indiscutido. Antiguamente la delimitación se hacia con mojones, piedras de gran tamaño ancladas en el suelo.



IMAGEN 4: MOJÓN

## 4 LABOR TOPOGRÁFICA EN LA DELIMITACIÓN DE LA PROPIEDAD

Durante los meses de prácticas en la empresa he tenido la ocasión de realizar los distintos tipos de trabajos de delimitación de la propiedad que abarca un topógrafo.

Empezando por lo más sencillo, la certificación de superficie, que consiste en hacer una medición topográfica de la parcela y obtener su superficie real. Se estudia la información Catastral, Registral y Real de la parcela, haciendo una comparativa entre las superficies resultantes de las tres. Este tipo de trabajos se suelen solicitar cuando esta por venir una acción de compra/venta.

La segregación de parcelas, por otro lado, consiste en dividir una parcela en partes iguales o desiguales, por motivos de reparto de herencia o posterior compraventa. En este caso el topógrafo primero mide el perímetro de la parcela y obtiene la superficie, que posteriormente dividirá en las proporciones que le indique el cliente. Actualmente, tras realizar la división y marcarla físicamente, debe presentarse un informe de Validación Gráfica Alternativa Catastral, para que la gerencia apruebe el cambio que se propone y actualice la representación de las parcelas.

El deslinde, es una de las acciones más complejas, ya que, como he comentado antes, es muy difícil conocer los límites exactos de la propiedad. A la hora de realizar un deslinde entre vecinos colindantes, la manera ideal de hacerlo es firmando un acta oficial en el cual aparezcan las coordenadas de los límites asignados por ambas partes y tomadas por el topógrafo. Una vez deslindada la finca, el paso siguiente es amojonar, es decir, marcar físicamente el lindero.

La resolución de discrepancias catastrales es uno de los servicios topográficos más solicitados en la empresa de delimitación de la propiedad, hoy en día. Consiste en contrastar la información catastral con la realidad física. Si se observa discrepancia entre ambas, el cliente o la empresa debe de seguir el procedimiento adecuado hasta llevar a cabo la resolución del error y la actualización en el catastro. Se emitirán los archivos GML correspondientes y un informe técnico explicando cual ha sido el proceso de actuación.

A continuación, muestro una tabla resumiendo los principales trabajos en el sector:

TIPOS DE TRABAJOS
1. Segregación
2. Agrupación
3. Deslinde
4. Amojonamiento
5. Certificación de superficie
6. Resolución de discrepancias catastrales
7. Replanteo de coordenadas catastrales
8. Ubicación de fincas por cartografía y ortofotos históricas
9. Informes periciales
10. Proyectos de reparcelación

TABLA 1: TIPOS DE TRABAJOS TOPOGRÁFICOS EN DELIMITACIÓN DE LA PROPIEDAD.

## 5 CASOS PRÁCTICOS

A continuación, voy a mostrar ejemplos reales de trabajos realizados con mi colaboración en la empresa donde he realizado mis prácticas. Esta empresa se dedica especialmente a los trabajos topográficos en la delimitación de la propiedad.

Los casos expuestos muestran los diferentes problemas con los que un topógrafo puede encontrarse en este sector, entre los cuales he destacado: Amojonamiento, deslinde, proyecto de segregación, delimitación de la propiedad por ortofotos históricas, replanteo de coordenadas catastrales y certificación de superficies y subsanación de discrepancias catastrales.

En cada caso se explicará el objetivo del trabajo, introduciendo que es lo que se solicita exactamente por parte de nuestro cliente, metodología empleada, es decir, como se ha procedido a solucionar el problema inicial y que medios se han empleado, conclusiones obtenidas y planos elaborados.

### 5.1 AMOJONAMIENTO SEGÚN DICTAMEN PERICIAL, SUECA

#### OBJETIVO DEL TRABAJO

Consistente en que un ingeniero técnico en topografía colegiado realice una medición de la finca matriz y elabore un plano topográfico detallado con cotas, superficies y lindes de esta, para la determinación del linde entre dos fincas registrales.

#### ANTECEDENTES – DOCUMENTACIÓN

La finca Matriz N<sup>o</sup> 00000 queda en herencia a dos hermanos y se procede a su segregación en dos partes iguales, dando como resultado dos fincas registrarles nuevas. La finca segregada obtiene un número número registral y la otra mantiene el número de la finca matriz.

#### LOS DATOS REGISTRALES:

De estos datos interesa de las fincas registrales sus linderos y cabidas.

FINCA N<sup>o</sup> 00000 (matriz)

TITULAR ACTUAL: Propietario 1

RUSTICA: Inscripción 5 Un campo de cabida nueve hanegadas y un cuartón equivalentes a 76 a y 78 ca plantado de naranjos, dentro de la cual y hacia el centro de su linde este existe una casa de labor de 64 metros 17 decímetros cuadrados de superficie, compuesta solo de planta baja, con puerta de entrada al linde sur, recayendo a un pedazo de terreno que sirve de ensanche a esta y a la otra casa que con ella colinda por la izquierda entrando, todo ello forma una sola finca situada en el término de Sueca, partida de la lotería lugar de las Palmeras; lindando:

LINDEROS:

Norte: Tierras de Vecino 1

Sur: La carretera de las Palmeras

Este: finca que se adjudica a Propietario 2

Oeste: Vecino 2 y Carretera Perelló

FINCA Nº 11111

TITULAR ACTUAL: Propietario 2

RUSTICA: 1 inscripción Un campo de cabida nueve hanegadas y un cuartón equivalentes a 76 a y 78 ca plantado de naranjos, dentro de la cual y hacia el centro de su linde este existe una casa de labor de 64 metros 17 decímetros cuadrados de superficie, compuesta solo de planta baja, con puerta de entrada al linde sur , recayendo a un pedazo de terreno que sirve de ensanche a esta y a la otra casa que con ella colinda por la izquierda entrando, todo ello forma una sola finca situada en el término de Sueca, partida de la loterialugar de las Palmeras; lindando:

LINDEROS:

Norte: Tierras de Vecino 1

Sur: La carretera de las Palmeras

Este: la de Vecino 3 y otros

Oeste: finca que se adjudica a Propietario 1

#### OBJETO DEL DICTAMEN

Las fincas 00000 y 11111 situadas en el término municipal de Sueca tienen todo su contorno deslindado con muros y fitas.

De lo que se trata de ver que indicios hay para determinar la situación del linde de separación entre ambos propietarios. La confusión de linderos existentes es debida a un hito que ha aparecido al lado del camino. (imagen 5)



IMAGEN 5: HITO EN EL CAMINO,  
SUECA

## METODOLOGÍA EMPLEADA

Se procedió al levantamiento de la realidad física materializada por el perímetro de sus muros y fitas.

### INSTRUMENTOS DE CAMPO

*(\*\* En todos los trabajos de campo se utilizarán estos instrumentos)*

#### ESTACIÓN TOTAL:

Nº de serie 229562      -MODELO: TCR1202+ R400      -MARCA: LEICA



#### RECEPTOR GNSS:

Nº de serie 188382      -MODELO: ATX1230GG 1200+      -MARCA:  
LEICA

#### CONTROLADORA:

Nº de serie 316260      -MODELO: RX1250XC 1200+      -MARCA: LEICA

#### MEDIDOR LASER:

Nº de serie 0601231596      -MODELO: DISTO D2      -MARCA: LEICA



Una vez realizadas las mediciones de campo y obtenidas las coordenadas de los sucesivos puntos, en gabinete se procedió a su unión y delineación de los diferentes elementos medidos, que nos permite identificar las fincas por sus cuatro puntos cardinales y reproducir los planos.

Estado actual de las fincas desde un punto de vista cenital a lo largo de diferentes años para ver que indicios ha ocurrido sobre las fincas a lo largo del tiempo.



Año 56-57



*IMAGEN 6: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO SOBRE ORTOFOTO DEL AÑO 1956/57*

Año 73-86



*IMAGEN 7: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO SOBRE ORTOFOTO DEL AÑO 1973-86*





IMAGEN 8: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO SOBRE ORTOFOTO DEL AÑO 1991

## CONCLUSIONES

La realidad física y materializada obtenida por el levantamiento topográfico, precisando sus linderos y cabidas de las fincas, y siendo los predios topográficamente los mismos al que se refieren los títulos.

En primer lugar, de las fincas registrales se identifica claramente donde están en la realidad física pero sobre la medición en el registro dudamos de partida sobre su precisión, en el que en la finca registral Nº 00000 sufre una corrección de 7678 m<sup>2</sup> pasa a medir 7855 m<sup>2</sup>, y la Nº 11111 sufre una corrección sobre la medición de 7678 m<sup>2</sup> pasa a medir 7859 m<sup>2</sup> por lo tanto podemos ver indicios de pequeños errores sobre las precisiones de partida de estas fincas, debido a los medios utilizados en los años en que están realizadas las escrituras para medir.

En segundo lugar, vemos que las dos fincas registrales en el terreno físico son prácticamente las mismas como aparecen en el plano adjunto y que definitivamente su lindero correcto es el borde del camino izquierdo entrando por la carretera de las palmeras (Planos nº1)

A continuación, se muestran las coordenadas en el sistema de referencia ETRS89 UTM de los puntos replanteados en el terreno como lindero oficial entre ambas fincas:

PUNTO	X (m)	Y (m)
1	735910.979	4348713.091
2	735905.280	4348725.764
3	735901.413	4348734.362
4	735891.377	4348756.211

TABLA 2: COORDENADAS REPLANTEADAS DEL LINDERO, SUECA

Físicamente los puntos quedan marcados mediante clavos geodésicos.



*IMAGEN 9: CLAVO GEODÉSICO DE COORDENADA REPLANTEADA, SUECA*

## **PLANOS**

**Plano Nº 1-** Levantamiento topográfico y superficie total

**Plano Nº 2-** Plano de amojonamiento



735800.000

736000.000

4348800.000

4348800.000



735800.000

736000.000

ETSIGCT-UPV



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA GEODÉSICA CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

LEYENDA

- Limite parcela total
- Muro
- Camino

TÍTULO PLANO

PLANO DEL LEVANTAMIENTO

TITULO TFG

TRABAJOS TOPOGRAFICOS Y CATASTRALES SOBRE LA DELIMITACION DE LA PROPIEDAD

TITULACION

GRADO EN INGENIERIA GEODESICA, CARTOGRAFICA Y TOPOGRAFICA

AUTOR

ELI ALEKSANDROVA PETROVA

ESCALA

1:1000

FECHA

Mayo 2017

Nº PLANO

1

SISTEMA DE COORDENADAS

ETRS89 UTM HUS030

735800.000

736000.000

4348800.000

4348800.000



PUNTO	X (m)	Y (m)
1	735910.979	4348713.091
2	735905.280	4348725.764
3	735901.413	4348734.362
4	735891.377	4348756.211

ETSIGCT-UPV



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA GEODÉSICA CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

LEYENDA

- Línea Lindero con Los puntos replanteadas

TÍTULO PLANO

PLANO DE AMOJONAMIENTO

TITULO TFG

TRABAJOS TOPOGRAFICOS Y CATASTRALES SOBRE LA DELIMITACION DE LA PROPIEDAD

TITULACION

GRADO EN INGENIERIA GEODESICA, CARTOGRAFICA Y TOPOGRAFICA

AUTOR

ELI ALEKSANDROVA PETROVA

ESCALA

1:1000

FECHA

Mayo 2017

Nº PLANO

2

SISTEMA DE COORDENADAS

ETRS89 UTM HUS030

735800.000

736000.000

## 5.2 DESLINDE Y OBTENCIÓN DE SUPERFICIE AFECTADA POR EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO TRAS ESTUDIO DE LA CARTOGRAFÍA HISTÓRICA, CASAS IBÁÑEZ

### OBJETIVO DEL TRABAJO

El objetivo del presente trabajo es mostrar cómo ha afectado la implantación de la calle 1, en el municipio Casas-Ibáñez, a la finca rústica registral número 1476.

Tras la reclasificación del terreno de 3632 m<sup>2</sup>, han resultado tres parcelas separadas por las calles 1 y 2 y cuyas referencias catastrales son:

1. 179XXXXXXXXXXS0001TK con lindes en Calle 1.
2. 179XXXXXXXXXX0001ZP con lindes en Calle 2, Calle 1, Calle 3 y Calle 4.
3. 179XXXXXXXXXXN0001OP con lindes en Calle 2, Calle 3 y Calle 4.

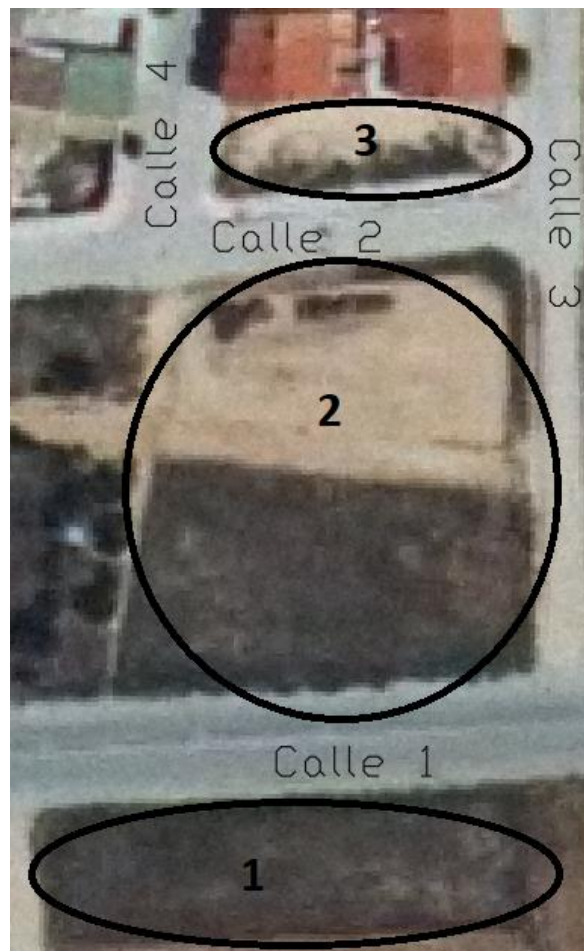


IMAGEN 10: LOCALIZACIÓN ACTUAL DE LAS PARCELAS CATASTRALES, CASAS IBÁÑEZ

### METODOLOGÍA EMPLEADA

Una vez aceptado el encargo procedemos a inspeccionar la zona de trabajo junto con nuestro cliente. Don Nombre Apellido 1 Apellido 2, junto con su hermana nos muestran los linderos de las parcelas resultantes, también la existencia de un mojón que delimita el lindero SE.





*IMAGEN 11: MOJÓN QUE DELIMITA EL VÉRTICE SE DE LA PARCELA*

Una vez inspeccionada la zona, se realiza un levantamiento de: las parcelas valladas, los bordillos, las aceras, la casa y la carretera existentes actualmente, que nos servirán para realizar el encaje, en el sistema de coordenadas UTM Datum ETRS89, sistema de referencia geodésico oficial en España para la referenciación geográfica y cartográfica establecido por El Real Decreto 1071/2007.

Para llevar a cabo el levantamiento, se utilizan técnicas GPS en RTK enlazando vía gsm con las estaciones permanentes de la RED IGN (Instituto Geográfico Nacional) la cual, proporciona correcciones diferenciales y nos permite obtener precisiones del orden de los 2 cm.

Posteriormente en gabinete se importan todos los puntos al software Autocad Civil3D donde se definen todos los elementos, cada uno en una capa y color específico para ayudar a su perfecta visualización.

Descargamos la ortofoto OLISTAT. Este vuelo se realizó para la producción del SIG Oleícola que contabilizaba el número de olivos del territorio español. Vuelo realizado por el Ministerio de Agricultura entre 1997 y 1998 sobre las 34 provincias olivareras españolas. Imágenes cedidas por el Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA). Escala aproximada de vuelo 1:40.000, en blanco y negro. El tamaño del pixel de las ortofotos (GSD) es de un 1 m.

Una vez dibujado el resultado del levantamiento, lo superponemos a la ortofoto que anteriormente hemos nombrado. Al estar georreferenciada la ortofoto le insertamos lo que hemos obtenido de nuestro levantamiento y vemos como ha quedado la parcela objeto del trabajo, tras la implantación de la carretera.

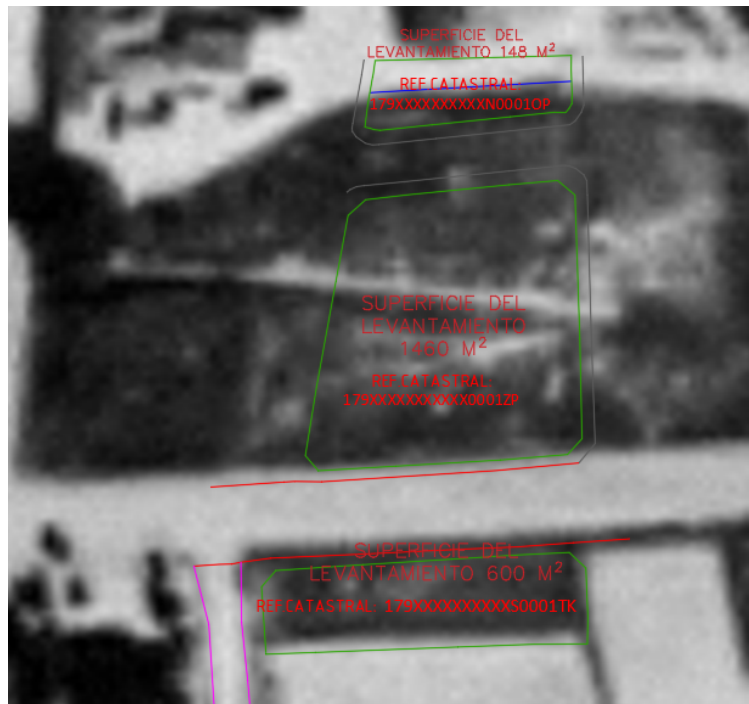


IMAGEN 12: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO SOBRE LA ORTOFOTO ANTIGUA (OLISTAT)

## CONCLUSIONES

Después de la reclasificación del terreno, la parcela que en un principio era de 3632 m<sup>2</sup>, ha quedado dividida en tres resultantes de: 148, 1460 y 600 m<sup>2</sup>.

La realidad física y la información catastral, en este caso, prácticamente coincide.

PARCELA	SUPERFICIE CATASTRAL	SUPERFICIE REAL
179XXXXXXXXXXN0001OP	147 M <sup>2</sup>	148 M <sup>2</sup>
179XXXXXXXXXXN0001ZP	1458 M <sup>2</sup>	1460 M <sup>2</sup>
179XXXXXXXXXXS0001TK	525 M <sup>2</sup>	600 M <sup>2</sup>

TABLA 3: COMPARACIÓN DE SUPERFICIES, CASAS IBÁÑEZ

## PLANOS

**Plano N° 3-** Levantamiento topográfico sobre la ortofoto del vuelo OLISTAT

**Plano N° 4-** Levantamiento topográfico sobre ortofoto del PNOA actual

Se observa el plano número 3 el límite de la parcela de nuestro cliente y se marca con una línea azul, de esa manera podemos trasladar dicho linde a la actualidad, gracias a que las ortofotos disponen de métrica y nos permiten marcar sobre ellas los puntos que nos interesen, con el fin de obtener sus coordenadas para poder replantearlos.



631600.000

631700.000

4349300.000

4349300.000



631600.000

631700.000

### ETSIGCT-UPV



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍA GEODÉSICA  
CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

### LEYENDA

- Limite parcelas
- Carretera
- Camino
- Bordillo

### TÍTULO PLANO

Levantamiento topográfico  
sobre ortofoto del vuelo  
OLISTAT

### TITULO TFG

TRABAJOS  
TOPOGRAFICOS Y  
CATASTRALES SOBRE LA  
DELIMITACION DE LA  
PROPIEDAD

### TITULACION

GRADO EN INGENIERIA  
GEODESICA,  
CARTOGRAFICA Y  
TOPOGRAFICA

### AUTOR

ELI ALEKSANDROVA  
PETROVA

ESCALA	Nº PLANO
1:500	3
FECHA	
Marzo 2018	

### SISTEMA DE COORDENADAS

ETRS89 UTM HUS030

SUPERFICIE DEL  
LEVANTAMIENTO 148 M<sup>2</sup>  
REF.CATASTRAL:  
179XXXXXXXXXXN0001OP

SUPERFICIE DEL  
LEVANTAMIENTO  
1460 M<sup>2</sup>

REF.CATASTRAL:  
179XXXXXXXXXX0001ZP

SUPERFICIE DEL  
LEVANTAMIENTO 600 M<sup>2</sup>  
REF.CATASTRAL: 179XXXXXXXXXS0001TK



631600.000

631700.000

4349300.000

4349300.000



631600.000

### ETSIGCT-UPV



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍA GEODÉSICA  
CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

### LEYENDA

- Limite parcelas
- Carretera
- Camino
- Bordillo
- Limite ortofoto OLISTAT

### TÍTULO PLANO

Levantamiento topográfico  
sobre ortofoto del PNOA  
actual

### TITULO TFG

TRABAJOS  
TOPOGRAFICOS Y  
CATASTRALES SOBRE LA  
DELIMITACION DE LA  
PROPIEDAD

### TITULACION

GRADO EN INGENIERIA  
GEODESICA,  
CARTOGRAFICA Y  
TOPOGRAFICA

### AUTOR

ELI ALEKSANDROVA  
PETROVA

ESCALA

1:500

FECHA

Marzo 2018

Nº PLANO

4

SISTEMA DE COORDENADAS

ETRS89 UTM HUS030



## 5.3 PROYECTO DE SEGREGACIÓN POR REPARTO DE HERENCIA, BUÑOL

### OBJETIVO DEL TRABAJO

El objetivo del presente trabajo es la identificación de las dos fincas según sus títulos y posteriormente la segregación de esta, ya que actualmente aparece en catastro como una sola parcela.



IMAGEN 13: ESTADO CATASTRAL DE LA PARCELA, BUÑOL

### Descripción de la finca

#### FINCA RUSTICA DE BUÑOL Nº XXXX

Finca rústica sita término de Buñol, partida de Lepera, con una superficie según título de cuarenta y cinco áreas y setenta y una centiáreas (4.571 m<sup>2</sup>), y que, en la actualidad, de cuarenta y cinco áreas y veintiuna centiáreas (4.521 m<sup>2</sup>). Linda según título: Norte, Barranco; Sur, Nombre Apellido; Este, Nombre Apellido; y Oeste, Carretera. Es parte de la parcela XX del polígono 2.

Linda actualmente: Norte, finca registral 1.461 Nombre Apellido, parte de la parcela XX del polígono 2; Sur, Vía de servicio de la Autovía A-3 parcela YYYY del polígono 2 y parcela YY del polígono 2; Este, parte de la parcela XX del polígono 2 y parcela YY del polígono 2; Oeste, Vía de servicio de la Autovía A-3 parcela YYYY del polígono 2.

Datos catastrales: Esta finca forma parte de la parcela catastral XX del polígono 2 del término municipal de Buñol.

## METODOLOGÍA EMPLEADA

Tras haber aceptado el encargo llegamos a la zona de trabajo y procedemos a la inspección detallada de la zona junto con nuestro cliente.

Una vez inspeccionada la zona, se realiza un levantamiento en el sistema de coordenadas UTM Datum ETRS89, sistema de referencia geodésico oficial en España para la referenciación geográfica y cartográfica establecido por El Real Decreto 1071/2007.

Los límites de la parcela se han obtenido con estación total LEICA TCRM 1202+. Se han tomado como datos los caminos, las edificaciones, la valla, la posición originaria de la fuente “La Legua” y el límite de las dos parcelas.

Posteriormente en gabinete se importan todos los puntos al software Autocad Civil3D donde se definen todos los elementos, cada uno en una capa y color específico para ayudar a su perfecta visualización.

En campo, nuestro cliente y su hermana nos indican por donde hay que hacer la segregación, que después veremos reflejada en los planos.

## CONCLUSIONES

Se obtienen las siguientes superficies del levantamiento:

Nº de Finca	Superficie Según Escritura	Superficie Según medición topográfica
XXXX	4521 m <sup>2</sup>	4521 m <sup>2</sup>
YYYY	8429 m <sup>2</sup>	8538 m <sup>2</sup>

TABLA 4: COMPARACIÓN DE SUPERFICIES, BUÑOL

## PLANOS

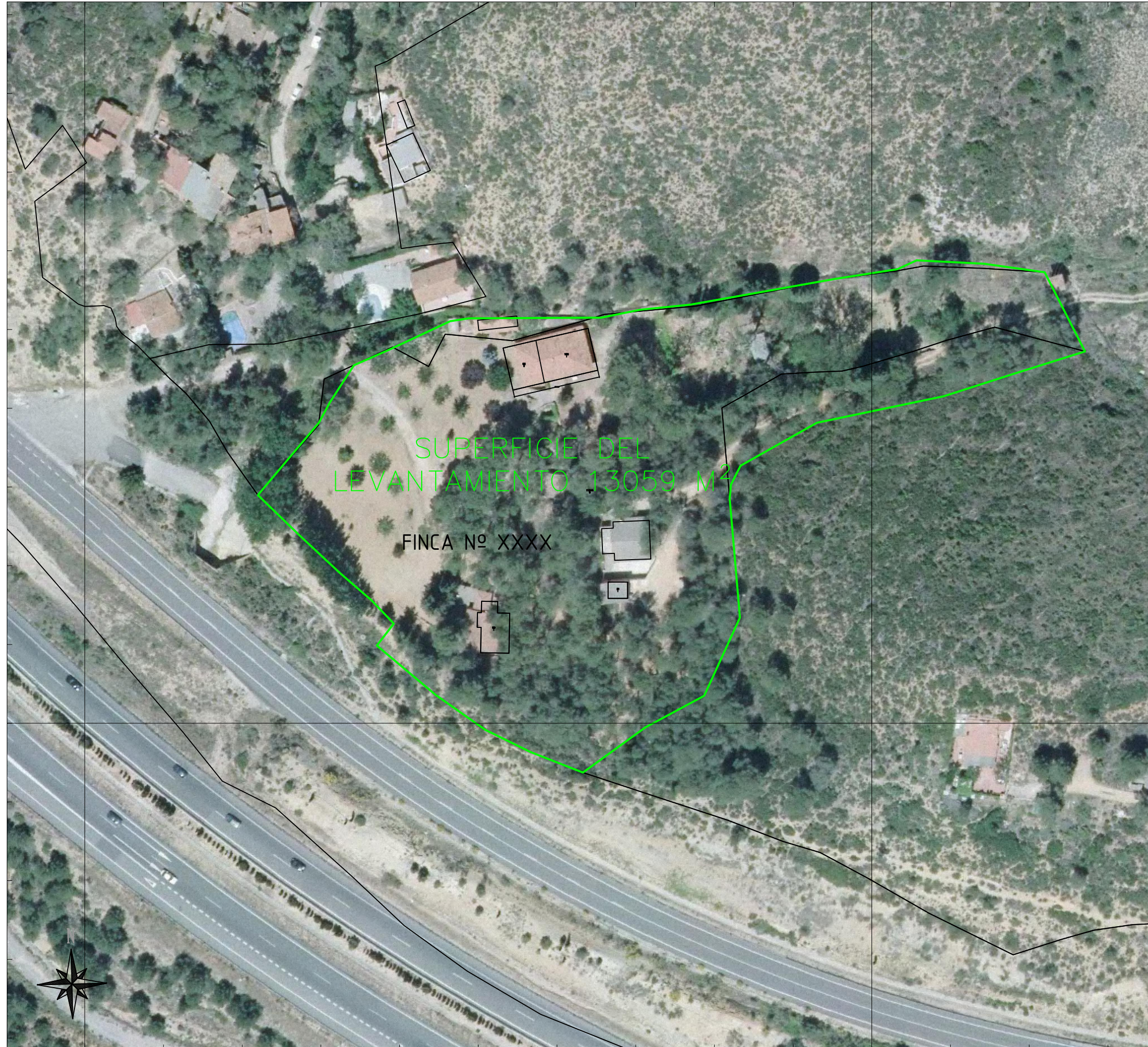
**Plano Nº 5-** Levantamiento topográfico

**Plano Nº 6-** Parcela segregada



684600.000

684800.000



684600.000

684800.000

4369000.000

4369000.000

**ETSIGCT-UPV**



**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍA GEODÉSICA  
CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA**



**UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA**

**LEYENDA**

- Perímetro obtenido del levantamiento topográfico
- Cartografía catastral

**TÍTULO PLANO**

**PLANO DEL  
LEVANTAMIENTO**

**TITULO TFG**

**TRABAJOS  
TOPOGRÁFICOS Y  
CATASTRALES SOBRE LA  
DELIMITACION DE LA  
PROPIEDAD**

**TITULACION**

**GRADO EN INGENIERIA  
GEODESICA,  
CARTOGRAFICA Y  
TOPOGRAFICA**

**AUTOR**

**ELI ALEKSANDROVA  
PETROVA**

ESCALA

**1:1000**

FECHA

Febrero 2017

Nº PLANO

**5**

SISTEMA DE COORDENADAS

**ETRS89 UTM HUS030**



684600.000

684800.000



4369000.000

4369000.000

684600.000

684800.000

ETSIGCT-UPV



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍA GEODÉSICA  
CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

LEYENDA

- PARCELA SEGREGADA 1
- PARCELA SEGREGADA 2

TÍTULO PLANO

PLANO DE LA  
PARCELA SEGREGADA

TITULO TFG

TRABAJOS  
TOPOGRAFICOS Y  
CATASTRALES SOBRE LA  
DELIMITACION DE LA  
PROPIEDAD

TITULACION

GRADO EN INGENIERIA  
GEODESICA,  
CARTOGRAFICA Y  
TOPOGRAFICA

AUTOR

ELI ALEKSANDROVA  
PETROVA

ESCALA

1:1000

FECHA

Febrero 2017

Nº PLANO

6

SISTEMA DE COORDENADAS

ETRS89 UTM HUS030



## 5.4 DELIMITACIÓN DE LA PROPIEDAD POR MEDIO DE ORTOFOTOS OBTENIDAS POR EL VUELO AMERICANO SERIE B, OLOCAU DEL REY

### OBJETIVO DEL TRABAJO

El objetivo del presente trabajo es ubicar en la actualidad el antiguo camino de Bordón y la vereda de San Joaquín, según las fotografías obtenidas del vuelo americano del año 1946 y 1957.

Estos caminos se encuentran en el municipio Olocau del Rey, Castellón y se dictamina que ejercen de lindero SE de la parcela X del polígono 4 de dicho municipio.



IMAGEN 14: LOCALIZACIÓN APROXIMADA DEL CAMINO SOBRE LA ORTOFOTO ACTUAL

### METODOLOGÍA EMPLEADA

Procedemos a inspeccionar la zona de trabajo junto con nuestro cliente. Previamente hemos estudiado el vuelo americano para encontrar elementos geográficos y edificaciones que aparecían en el año 1946 y 1957 y en la actualidad.

El vuelo se componía originalmente de 435 rollos de película, la mitad solo están disponibles en positivos (peor calidad). Cada hoja 1:50.000 tiene una media de entre 25 y 30 fotogramas de 23cm x 23cm realizados mediante 4 pasadas horizontales (Este-Oeste) y 7 a 9 fotogramas por pasada. Los fotogramas carecen de los datos de altímetro, hora, datos de vuelo, de la cámara y de su focal. Se estima que han sido realizados entre 6000 m y 8000 m de altitud con una focal de entre 150 y 155 mm, consiguiendo una escala real de aproximadamente 1:45.000. Este material ha sido facilitado en un soporte digital al CNIG por el Ejército del Aire tras un complejo proceso de restauración, digitalización, georreferenciación y archivo, y por su parte el CNIG ha acoplado esta base de datos a su visor público.

Una vez inspeccionada la zona, se realiza un levantamiento, de las casas y caminos que posteriormente nos servirán para realizar el encaje y comprobación, en el sistema de coordenadas UTM Datum ETRS89, sistema de referencia geodésico oficial en España para la referencia geográfica y cartográfica establecido por El Real Decreto 1071/2007.

Para llevar a cabo el levantamiento, se utilizan técnicas GPS en RTK enlazando vía gsm con las estaciones permanentes de la RED ERVA del ICV (Instituto Cartográfico Valenciano) la cual, proporciona correcciones diferenciales y nos permite obtener precisiones del orden de los 2 cm.

Se toman los vértices de las casas, el ancho de la carretera y el eje del camino objeto de estudio, el cual se encuentra marcado con estacas de un replanteo previo que se realizó, además nuestro cliente reconoce el eje del camino y nos guía a lo largo de este.

Posteriormente en gabinete se importan todos los puntos al software Autocad Civil3D donde se definen todos los elementos, cada uno en una capa y color específico para ayudar a su perfecta visualización.

Con la ortofoto publicada el 23 de enero y descargada de la nueva plataforma del Instituto Cartográfico Valenciano (ICV), IDEV, se comprueba que nuestro levantamiento encaja considerablemente con el vuelo americano serie B del año 1957. Esta ortofoto esta realizada con una precisión de  $\pm 1$  m.

Sobre esta ortofoto pasamos a dibujar exactamente el camino y de esa manera obtenemos las coordenadas.

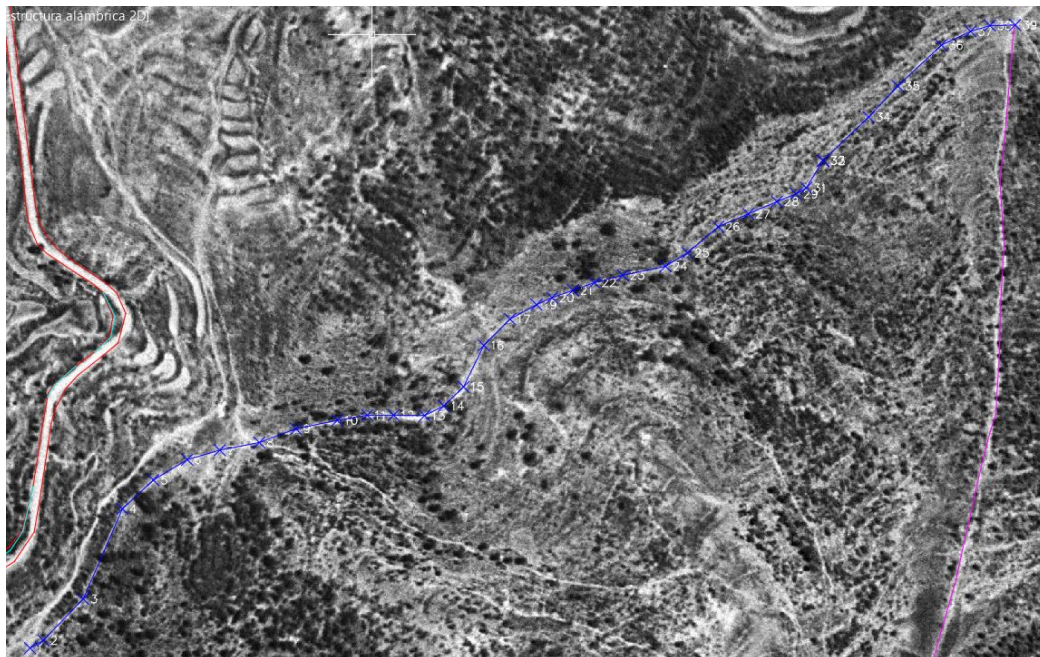


IMAGEN 15: CAMINO DIBUJADO SOBRE LA ORTOFOTO DEL VUELO AMERICANO 1957



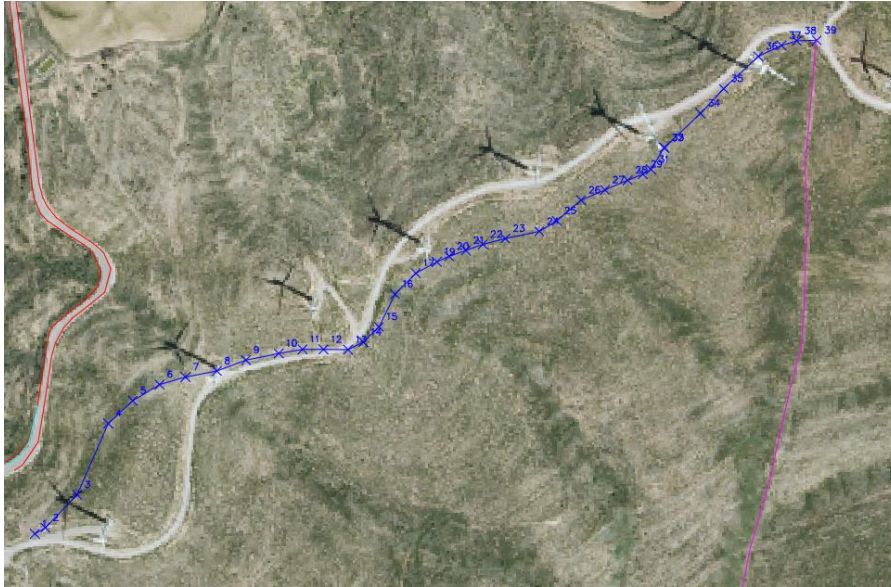


IMAGEN 16: CAMINO TRASLADADO DESDE LA ORTOFOTO DEL VUELO AMERICANO 1957 A LA ORTOFOTO DE PNOA DE MÁXIMA ACTUALIDAD

## CONCLUSIONES



IMAGEN 17: COMPARACIÓN VISUAL DEL CAMINO DEL DICTAMEN INICIAL Y EL OBTENIDO CON ORTOFOTOS DEL VUELO AMERICANO.

En color negro están dibujadas las coordenadas y el camino del dictamen pericial inicial, en azul el camino obtenido de la ortofoto del 57 y en rojo la distancia que se separa a ambos.

Como es evidente cogemos la ortofoto del 1957 que refleja idéntica situación del Camino de Bordón o Vereda de San Joaquín que la fotografía aérea de 1957.

Para concluir, afirmamos que las coordenadas buenas del Camino de Bordón o Vereda de San Joaquín son las obtenidas a partir de la ortofoto, debido a que son oficiales y esta es



obtenida por técnicas fotogramétricas actuales. Las coordenadas están en el sistema de referencia ETRS89 UTM.

	Coordenadas ortofoto		Coordenadas Dictamen		Todo en metros		
	X	Y	X	Y	dif X	dif Y	Distancia
1	726524.67	4503600.74					
2	726534.99	4503606.74					
3	726565.96	4503638.8	726558.4	4503645.89	7.56	-7.09	10.36
4	726596.32	4503708.51	726586.32	4503715.03	10.00	-6.52	11.94
5	726620.3	4503730.8	726609.599	4503742.57	10.70	-11.77	15.91
6	726646.56	4503746.59	726635.59	4503761.62	10.97	-15.03	18.61
7	726671.82	4503753.93	726661.82	4503773.97	10.00	-20.04	22.40
8	726702.46	4503759.86	726698.796	4503784.41	3.66	-24.56	24.83
9	726730.84	4503770.47	726730.42	4503787.52	0.42	-17.05	17.06
10	726762.91	4503777.01	726759.88	4503799.53	3.03	-22.53	22.73
11	726786.2	4503780.96	726784.41	4503802.58	1.79	-21.62	21.69
12	726806.63	4503780.97	726806.303	4503802.04	0.33	-21.07	21.07
13	726830.6	4503780.68	726823.56	4503804.51	7.04	-23.83	24.85
14	726845.48	4503788.12	726833.7	4503809.24	11.78	-21.12	24.18
15	726860.84	4503802.95	726846.142	4503819.48	14.70	-16.54	22.12
16	726876.49	4503834.97	726864.47	4503842.13	12.02	-7.16	13.99
18	726896.79	4503855.34	726877.52	4503866.99	19.27	-11.65	22.52
20	726929.38	4503871.92	726905.36	4503887.07	24.02	-15.15	28.40
21	726945.62	4503877.65	726937.75	4503897.14	7.87	-19.49	21.02
22	726962.26	4503883.58	726953.389	4503901.41	8.87	-17.83	19.92
23	726984.24	4503889.27	726977.903	4503911.11	6.34	-21.84	22.74
24	727017.38	4503896.24	727008.322	4503924.87	9.06	-28.63	30.03
25	727034.42	4503906.61	727023.176	4503933.46	11.24	-26.85	29.11
26	727058.25	4503926.78	727040.15	4503946.54	18.10	-19.76	26.79
27	727081.54	4503936.8	727060.94	4503963.03	20.60	-26.23	33.35
28	727103.74	4503946.26	727084.8	4503975.01	18.94	-28.75	34.43
29	727118.56	4503952.22	727102.45	4503985.49	16.11	-33.27	36.97
31	727126.48	4503956.81	727110.96	4503990.46	15.52	-33.65	37.06
32	727139.5	4503977.99	727120.75	4503995.23	18.75	-17.24	25.47
34	727174.85	4504011.64					
35	727197.45	4504035.71					
36	727231.3	4504067.33					
37	727253.91	4504078					
38	727268.87	4504082.48					
39	727288.47	4504082.95					

TABLA 5: COMPARACIÓN DE COORDENADAS Y LAS DISTANCIAS ENTRE LOS DIFERENTES PUNTOS, OLOCAU DEL REY.

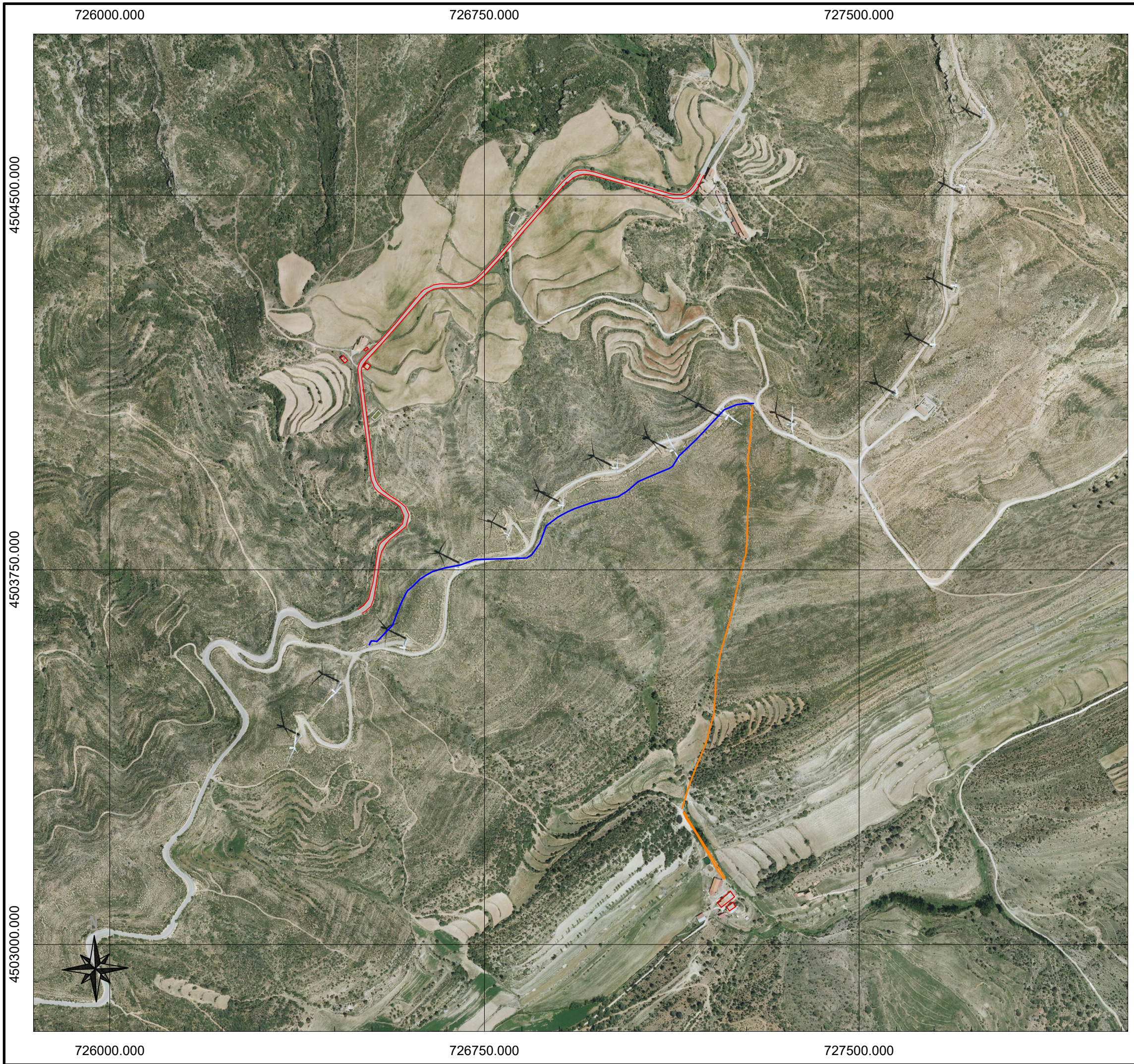
## PLANOS

**Plano Nº 7-** Levantamiento topográfico sobre la ortofoto del PNOA actual

**Plano Nº 8-** Levantamiento topográfico sobre la ortofoto del vuelo americano serie B

**Plano Nº 9-** Comparativa del Camino de San Joaquín del año 1957 y la actualidad





ETSIGCT-UPV



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍA GEODÉSICA  
CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

**LEYENDA**

- Carretera
- Eje del camino de Bordon  
o Vereda de San Joaquin
- Camino

**TÍTULO PLANO**

PLANO DEL LEVANTAMIENTO  
TOPOGRAFICO SOBRE ORTOFOTO  
DEL PNOA ACTUAL

**TITULO TFG**

TRABAJOS  
TOPOGRAFICOS Y  
CATASTRALES SOBRE LA  
DELIMITACION DE LA  
PROPIEDAD

**TITULACION**

GRADO EN INGENIERIA  
GEODESICA,  
CARTOGRAFICA Y  
TOPOGRAFICA

**AUTOR**

ELI ALEKSANDROVA  
PETROVA

ESCALA

1:7500

FECHA

Noviembre 2017

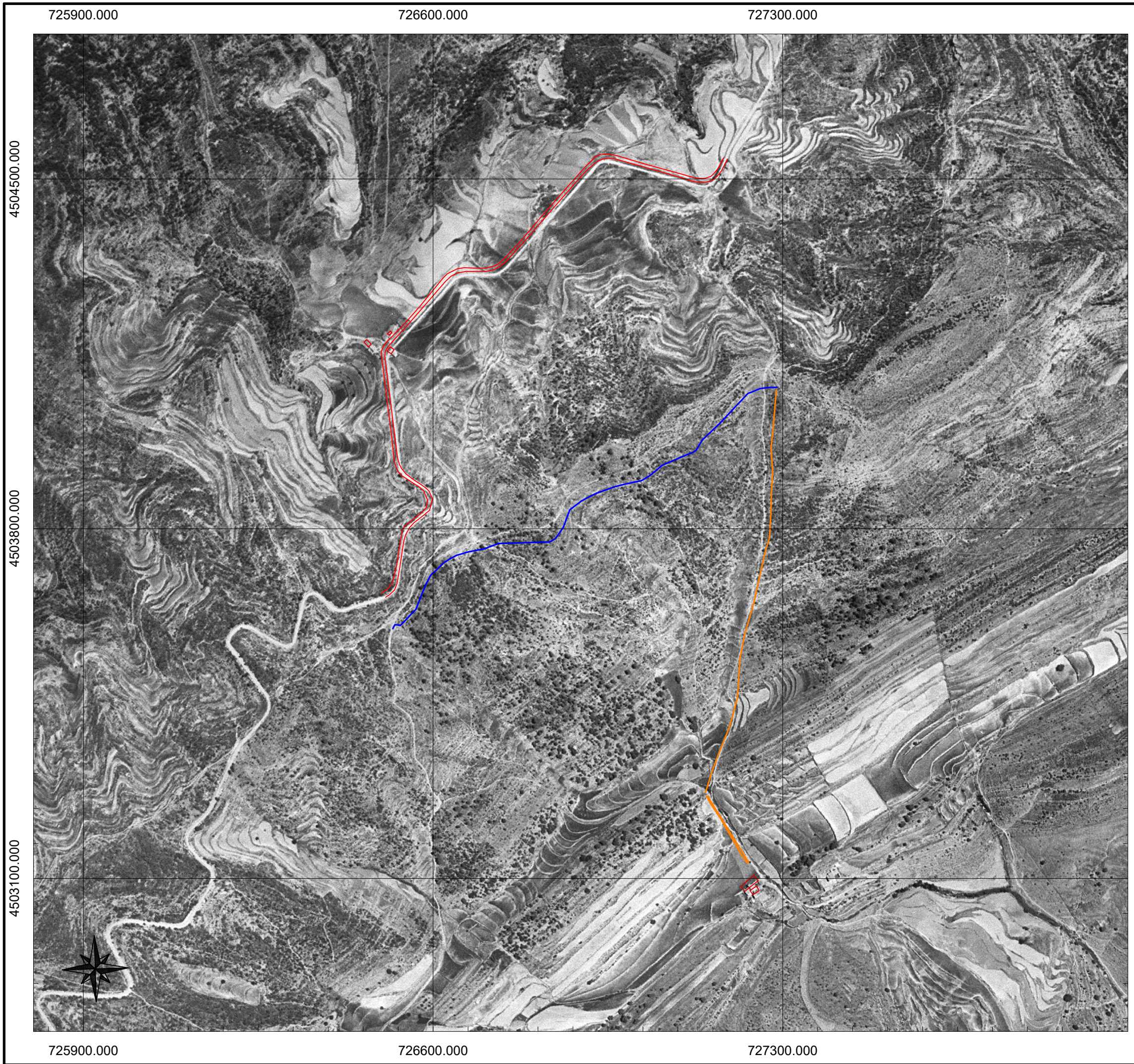
Nº PLANO

7

SISTEMA DE COORDENADAS

ETRS89 UTM HUS030





ETSIGCT-UPV



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍA GEODÉSICA  
CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

LEYENDA

- Carretera
- Eje del camino de Bordon  
o Vereda de San Joaquin
- Camino

TÍTULO PLANO

PLANO DEL LEVANTAMIENTO  
TOPOGRÁFICO SOBRE ORTOFOTO  
DEL VUELO AMERICANO SERIE B

TÍTULO TFG

TRABAJOS  
TOPOGRÁFICOS Y  
CATASTRALES SOBRE LA  
DELIMITACION DE LA  
PROPIEDAD

TITULACION

GRADO EN INGENIERIA  
GEODESICA,  
CARTOGRAFICA Y  
TOPOGRAFICA

AUTOR

ELI ALEKSANDROVA  
PETROVA

ESCALA

1:7500

FECHA

Noviembre 2017

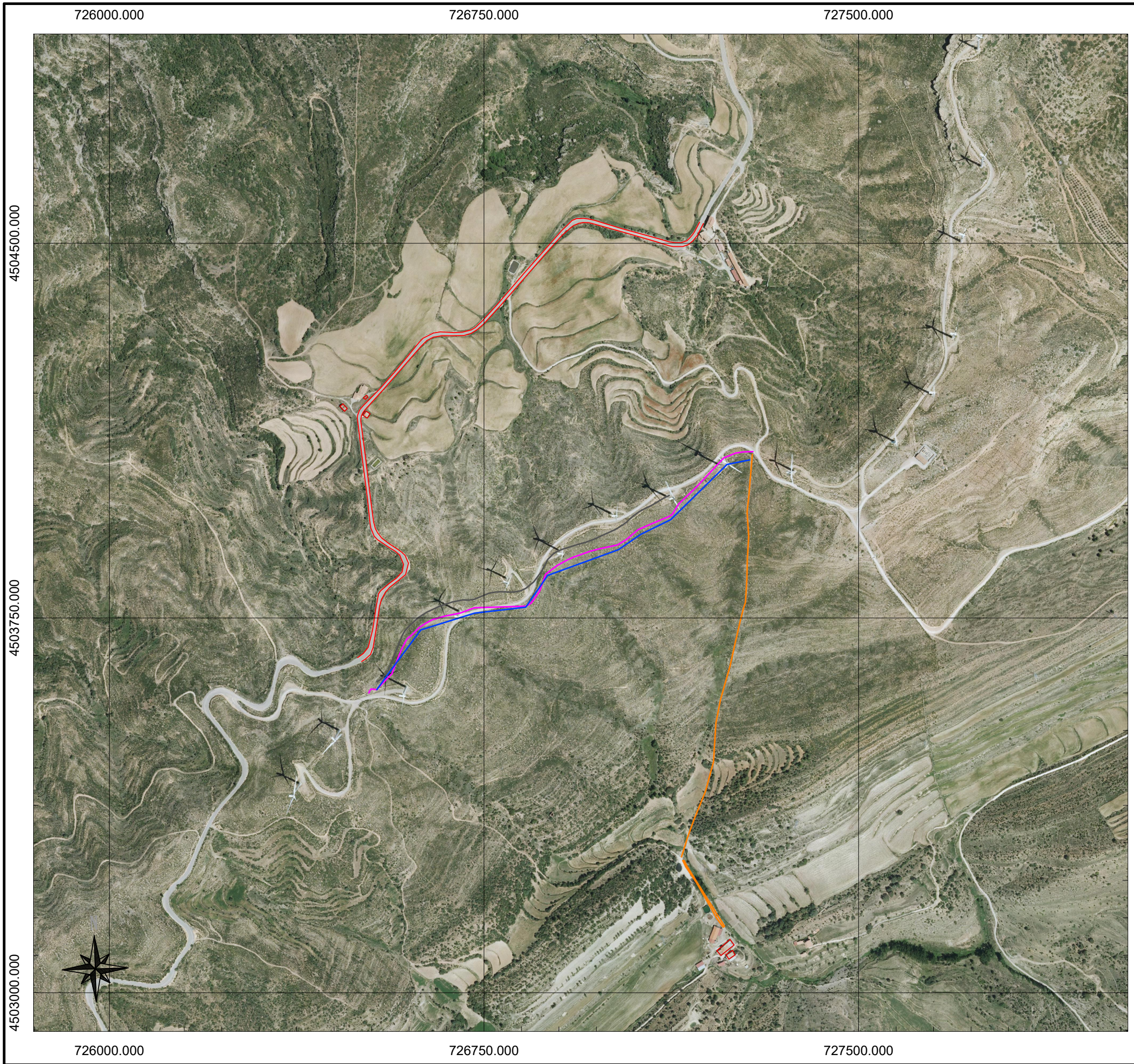
Nº PLANO

8

SISTEMA DE COORDENADAS

ETRS89 UTM HUS030





ETSIGCT-UPV



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍA GEODÉSICA  
CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

**LEYENDA**

- Carretera
- Camino ortofoto 1957
- Camino dictamen inicial
- Camino del levantamiento

**TÍTULO PLANO**

PLANO COMPARACION DE LOS  
CAMINOS

**TITULO TFG**

TRABAJOS  
TOPOGRAFICOS Y  
CATASTRALES SOBRE LA  
DELIMITACION DE LA  
PROPIEDAD

**TITULACION**

GRADO EN INGENIERIA  
GEODESICA,  
CARTOGRAFICA Y  
TOPOGRAFICA

**AUTOR**

ELI ALEKSANDROVA  
PETROVA

ESCALA

1:7500

FECHA

Noviembre 2017

Nº PLANO

9

SISTEMA DE COORDENADAS

ETRS89 UTM HUS030



## 5.5 REPLANTEOS DE COORDENADAS CATASTRALES PARA DELIMITACIÓN DE LA PROPIEDAD, SOLLANA

### OBJETIVOS DEL TRABAJO

El presente trabajo se realiza con el fin de replantear las coordenadas límite de la parcela ZZ del polígono 9 de Sollana, por petición de nuestra cliente, ya que se observa mas adelante que estas coinciden considerablemente con la realidad física antes de haber sufrido cambios por sembrar.

### METODOLOGÍA EMPLEADA

Tras haber aceptado el encargo se procede a la inspección de la zona de trabajo.

Una vez inspeccionada la zona, se realiza el replanteo mediante GPS en el sistema de coordenadas UTM Datum ETRS89 HUSO 30, sistema de referencia geodésico oficial en España para la referenciación geográfica y cartográfica establecido por El Real Decreto 1071/2007.

Se utilizan técnicas GPS en RTK enlazando vía gsm con la red del IGN, mediante red de estaciones permanentes con solución de red, la cual, proporciona correcciones diferenciales y nos permite obtener precisiones del orden de los 2 cm.

Para el replanteo de la parcela se han considerado buenas las coordenadas proporcionadas en él .dxf catastral de dicha parcela.

Estudiando la información anteriormente expuesta, se observa que la discrepancia de la superficie entre la escritura y la ficha catastral es mínima, además la representación de la parcela coincide con la ortofoto del año 2008 antes de que se sembrara esa porción del terreno.

Las coordenadas replanteadas en campo son las siguiente:

Nº de punto	X	Y
1	728266.94	4352844.98
2	728306.23	4352826.77
3	728345.52	4352808.55
4	728334.12	4352789.63
5	728322.72	4352770.71
6	728285.56	4352790.20
7	728248.40	4352809.69
8	728257.67	4352827.34

TABLA 6: LISTADO DE COORDENADAS REPLANTEADAS, SOLLANA

## CONCLUSIONES

En este caso se ha podido hacer uso de la cartografía catastral, ya que las superficies de la escritura y el catastro presentan una discrepancia mínima. Además, viendo los planos se observa la coincidencia de la representación catastral y la ortofoto.

<b>SUPERFICIE CATASTRAL (m2)</b>	3.575
<b>SUPERFICIE REGISTRADA (m2)</b>	3.698
<b>DIFERENCIA (m2)</b>	0.123
<b>DISCREPANCIA (%)</b>	1.03

TABLA 7: COMPARACIÓN DE SUPERFICIES Y RESULTADO DE LA DISCREPANCIA, SOLLANA

## PLANOS

**Plano N° 10-** Superficie replanteada sobre la ortofoto del año 2008

**Plano N° 11-** Superficie replanteada sobre la ortofoto del PNOA de máxima actualidad

728250.000

728300.000

728350.000

4352850.000

4352850.000

4352800.000

4352800.000

4352750.000

4352750.000

728250.000

728300.000

728350.000

### ETSIGCT-UPV



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍA GEODÉSICA  
CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

### LEYENDA

 Limite catastral de la parcela con los puntos replanteados

### TÍTULO PLANO

PLANO DE REPLANTEO  
SOBRE ORTOFOTO 2008

### TITULO TFG

TRABAJOS  
TOPOGRAFICOS Y  
CATASTRALES SOBRE LA  
DELIMITACION DE LA  
PROPIEDAD

### TITULACION

GRADO EN INGENIERIA  
GEODESICA,  
CARTOGRAFICA Y  
TOPOGRAFICA

### AUTOR

ELI ALEKSANDROVA  
PETROVA

ESCALA

1:500

FECHA

Febrero 2018

Nº PLANO

10

SISTEMA DE COORDENADAS

ETRS89 UTM HUS030

Tabla de puntos

Nº punto	Ordenada	Abscisa
8	4352827.3352	728257.6678
7	4352809.6905	728248.3975
6	4352790.2010	728285.5570
5	4352770.7115	728322.7165
4	4352789.6315	728334.1165
3	4352808.5515	728345.5165
2	4352826.7658	728306.2272
1	4352844.9800	728266.9380

PAR. ZZ  
POL. 9





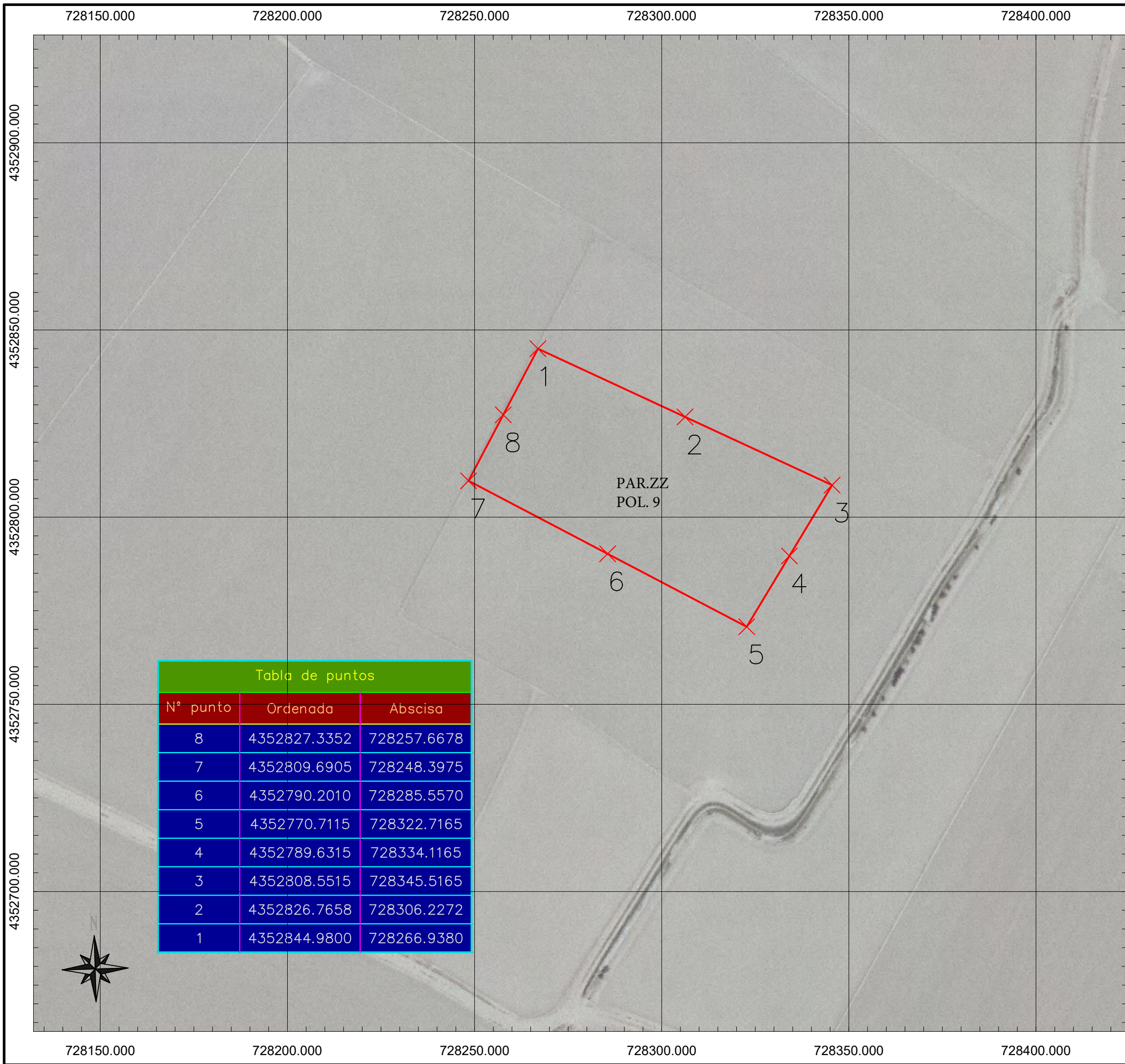




Tabla de puntos		
Nº punto	Ordenada	Abscisa
8	4352827.3352	728257.6678
7	4352809.6905	728248.3975
6	4352790.2010	728285.5570
5	4352770.7115	728322.7165
4	4352789.6315	728334.1165
3	4352808.5515	728345.5165
2	4352826.7658	728306.2272
1	4352844.9800	728266.9380

**ETSIGCT-UPV**



**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍA GEODÉSICA  
CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA**

---



**UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA**

---

**LEYENDA**

— Limite catastral de la parcela con los puntos replanteados

---

**TÍTULO PLANO**

**PLANO DE REPLANTEO  
SOBRE ORTOFOTO PNOA  
ACTUAL**

---

**TÍTULO TFG**

**TRABAJOS  
TOPOGRÁFICOS Y  
CATASTRALES SOBRE LA  
DELIMITACIÓN DE LA  
PROPIEDAD**

---

**TITULACIÓN**

**GRADO EN INGENIERÍA  
GEODÉSICA,  
CARTOGRÁFICA Y  
TOPOGRÁFICA**

---

**AUTOR**

**ELI ALEKSANDROVA  
PETROVA**

---

<b>ESCALA</b>	<b>Nº PLANO</b>
<b>1:1000</b>	<b>11</b>
<b>FECHA</b>	
Febrero 2018	

---

**SISTEMA DE COORDENADAS**

**ETRS89 UTM HUS030**



## 5.6 CERTIFICACIÓN DE SUPERFICIES Y SUBSANACIÓN DE DISCREPANCIAS CATASTRALES, MUTXAMEL

### OBJETIVOS DEL TRABAJO

El objetivo del presente trabajo era subsanar la discrepancia catastral de la parcela 030XXXXXXXXXX70000GY, perteneciente al termino municipal de Mutxamel, Alicante. La clienta solicita este trabajo, ya que en la cartografía catastral aparecen parte de la casa y piscina de su vecino colindante, dentro de la suya.

### METODOLOGÍA EMPLEADA

Tras haber aceptado el encargo llegamos a la zona de trabajo y realizamos la inspección de la parcela y su delimitación, siguiendo las indicaciones de nuestra clienta y la delimitación por muros y vallas de su propiedad.

Una vez inspeccionada la zona, se realizó un levantamiento en el sistema de coordenadas UTM Datum ETRS89, sistema de referencia geodésico oficial en España para la referenciación geográfica y cartográfica establecido por El Real Decreto 1071/2007.

Para llevar a cabo el levantamiento de la finca, se utilizan técnicas GPS en RTK enlazando vía gsm con las estaciones permanentes de la RED ERVA del ICV (Instituto Cartográfico Valenciano) la cual, proporciona correcciones diferenciales y nos permite obtener precisiones del orden de los 2 cm.

Posteriormente en gabinete se importaron todos los puntos al software Autocad Civil3D donde se definen todos los elementos, cada uno en una capa y color específico para ayudar a su perfecta visualización.

Se calcula la superficie total del límite de la parcela que es 7224 m<sup>2</sup>.

### CONCLUSIONES


En este caso la discrepancia entre la realidad física de la parcela y la cartografía catastral es bastante considerable.

<b>SUPERFICIE CATASTRAL INICIAL (m<sup>2</sup>)</b>	9.377
<b>SUPERFICIE REAL (m<sup>2</sup>)</b>	7.224
<b>DIFERENCIA (m<sup>2</sup>)</b>	2.153
<b>DISCREPANCIA (%)</b>	<b>22.96</b>

TABLA 8: COMPARACIÓN DE SUPERFICIES Y RESULTADO DE LA DISCREPANCIA, MUTXAMEL

Una vez presentada la subsanación de discrepancia y cuando esta ha sido resuelta positivamente la gerencia de catastro procede a realizar el cambio solicitado, quedando de la siguiente manera:

## Situación inicial



GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

### CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

#### REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE

##### DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN:  
 PD: 157  
 TOS: XAMEL [ALICANTE]

USO PRINCIPAL: Agrario      AÑO CONSTRUCCIÓN: 1990

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000      SUPERFICIE CONSTRUIDA (m<sup>2</sup>): 295

##### PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN:  
 TOS SAL REDO. MUTXAMEL [ALICANTE]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m<sup>2</sup>): 295      SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m<sup>2</sup>): 9.377      TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal

##### CONSTRUCCIÓN

Destino	Escala	Planta	Puerta	Superficie m <sup>2</sup>
VIVIENDA	1	00	01	102
ALMACEN	1	00	03	15
DEPORTIVO	1	00	04	35
VIVIENDA	2	00	01	76
DEPORTIVO	2	00	02	37
AGRARIO	1	00	05	20

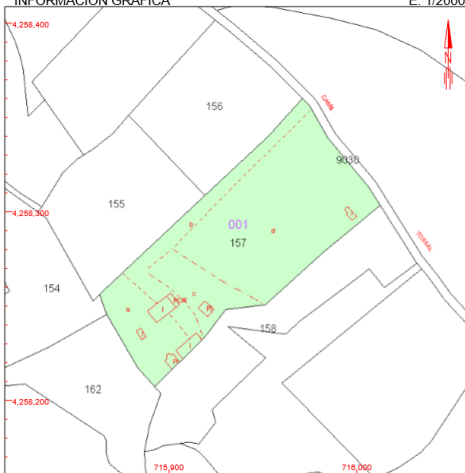
*Continúa en ANEXO I*

##### CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m <sup>2</sup>
a	C-	Labor o Labradío seco	00	1.312
b	E-	Improductivo	00	1.327
c	C-	Labor o Labradío seco	00	1.004
d	NR	Agríos regadío	03	5.429

#### INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/2000




Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

716.000 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89      Miércoles , 25 de Octubre de 2017

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

IMAGEN 18: CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA CATASTRAL INICIAL, MUTXAMEL

## Situación actual



GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA  
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

### CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

#### REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE

##### DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN:  
 PD: 157  
 TOS: XAMEL [ALICANTE]

USO PRINCIPAL: Agrario      AÑO CONSTRUCCIÓN: 1990

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000      SUPERFICIE CONSTRUIDA (m<sup>2</sup>): 165

##### PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN:  
 TOS SAL REDO. MUTXAMEL [ALICANTE]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m<sup>2</sup>): 165      SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m<sup>2</sup>): 7.258      TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal

##### CONSTRUCCIÓN

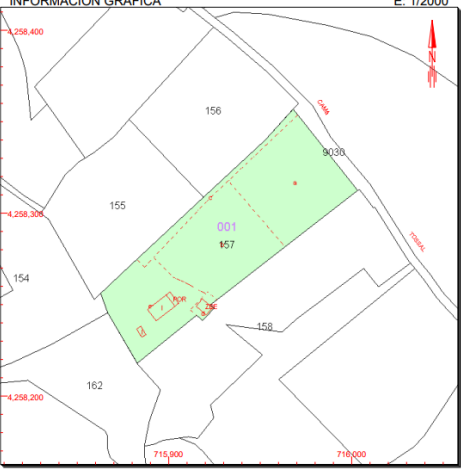
Destino	Escala	Planta	Puerta	Superficie m <sup>2</sup>
VIVIENDA	1	00	01	102
SOPORT. 50%	1	00	02	10
ALMACEN	1	00	03	15
AGRARIO	1	00	04	38

##### CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m <sup>2</sup>
a	NR	Agríos regadío	03	2.588
b	GR	Labor o labradío regadío	02	2.389
c	I-	Improductivo	00	407
d	E-	Pastos	00	72
e	C-	Labor o Labradío seco	00	1.657

#### INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/2000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

716.000 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89      Lunes , 18 de Junio de 2018

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

IMAGEN 19: CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA CATASTRAL ACTUALIZADA, MUTXAMEL

## PLANOS

**Plano Nº 12-** Comparación del levantamiento topográfico de la realidad física y la cartografía catastral



715800.000

716000.000

4258400.000



4258200.000

715800.000

716000.000

### ETSIGCT-UPV



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIERÍA GEODÉSICA  
CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

### LEYENDA

- Levantamiento topografico del limite de la parcela
- Cartografia catastral
- Camino

### TÍTULO PLANO

PLANO DE REPLANTEO  
SOBRE ORTOFOTO PNOA  
ACTUAL

### TITULO TFG

TRABAJOS  
TOPOGRAFICOS Y  
CATASTRALES SOBRE LA  
DELIMITACION DE LA  
PROPIEDAD

### TITULACION

GRADO EN INGENIERIA  
GEODESICA,  
CARTOGRAFICA Y  
TOPOGRAFICA

### AUTOR

ELI ALEKSANDROVA  
PETROVA

ESCALA

1:1000

FECHA

Febrero 2018

Nº PLANO

12

SISTEMA DE COORDENADAS

ETRS89 UTM HUS030

4258400.000

4258200.000



## 5.7 VALIDACIÓN GRÁFICA ALTERNATIVA DE AGRUPACIÓN DE PARCELAS, ELIANA

### OBJETIVOS DEL TRABAJO

El objetivo de este trabajo era agrupar las parcelas con referencia catastral 302XXXXXXXXXXN y 302XXXXXXXXXXN, en el municipal La Eliana

En este caso, el cliente es dueño de una parcela, en la cual tiene ubicada su vivienda. Posteriormente decide comprar la parcela continua a la suya con el fin de obtener una de mayor dimensión.

Actualmente las parcelas aparecen como dos independientes en la base de Catastro, como muestro a continuación:

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
AM

**DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN  
46183 L'ELIANA [VALENCIA]

USO PRINCIPAL: Residencial      AÑO CONSTRUCCIÓN: 1998

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000      SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): 472

**PARCELA CATASTRAL**

SITUACIÓN: CONCEPCIÓN ARENALTE

L'ELIANA [VALENCIA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): 472      SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²): 759      TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal

**CONSTRUCCIÓN**

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m²
APARCAMIENTO	1	-1	01	118
ALMACEN	1	-1	02	26
DEPORTIVO	1	00	01	57
VIVIENDA	1	00	01	149
VIVIENDA	1	01	01	122

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

INFORMACIÓN GRÁFICA      E: 1/1000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Lunes, 21 de Mayo de 2018

IMAGEN 20: PARCELA 1 SITUACIÓN INICIAL, LA ELIANA

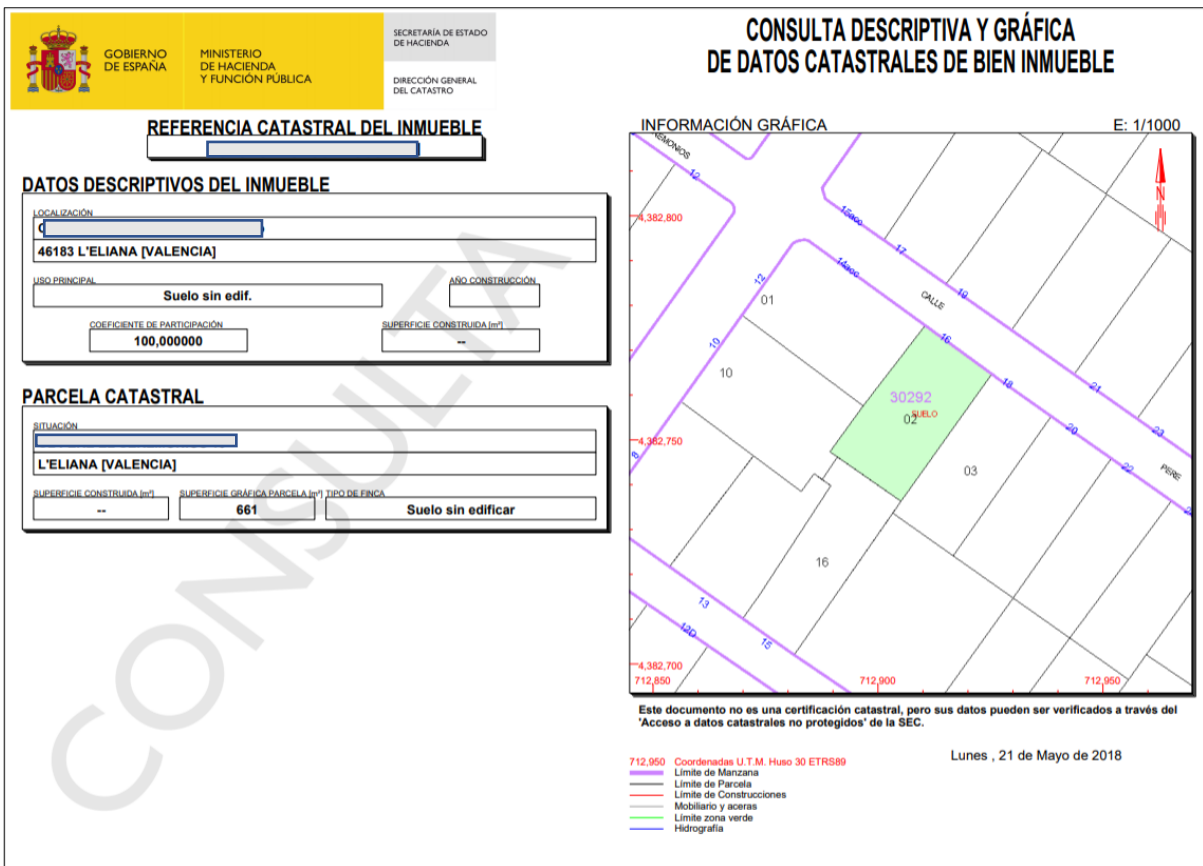


IMAGEN 21: PARCELA 2, SITUACIÓN INICIAL, LA ELIANA

## METODOLOGÍA EMPLEADA

Tras aceptado el encargo, vamos a la zona de actuación y la inspeccionamos. Físicamente las parcelas ya están unidas, por lo tanto, nuestro objetivo es realizar un levantamiento topográfico georreferenciado en el sistema de coordenadas ETRS89 UTM y obtener las dimensiones de la parcela resultante y las coordenadas de sus vértices.

De nuevo, se utilizan técnicas GPS en RTK enlazando vía gsm con las estaciones permanentes de la RED ERVA del ICV (Instituto Cartográfico Valenciano) la cual, proporciona correcciones diferenciales y nos permite obtener precisiones del orden de los 2 cm.

Posteriormente en gabinete se importan todos los puntos al software Autocad Civil3D donde se definen todos los elementos, cada uno en una capa y color específico para ayudar a su perfecta visualización. Hemos tomado los límites exteriores de la parcela ya agrupada, la piscina, la zona de barbacoa, el lavabo auxiliar en el jardín y algunos puntos de la casa para ubicarla y ver si coincide con la información catastral.

Se calcula la superficie total con las siguientes coordenadas:

X (m)	Y (m)
712879.8697	4382794.546
712867.8903	4382776.868
712870.0588	4382775.399
712888.7992	4382762.206
712897.29	4382756.202
712893.7297	4382750.993
712890.671	4382746.429
712891.7054	4382745.599
712896.6841	4382741.605
712901.8234	4382737.525
712903.6447	4382736.08
712909.3995	4382745.188
712917.7557	4382758.227
712923.1207	4382766.242
712918.4724	4382769.24
712911.5175	4382774.157
712907.0106	4382777.415
712900.4022	4382782.207
712881.9223	4382794.992

TABLA 9: COORDENADAS EN ETRS89 UTM, LA ELIANA

## CONCLUSIONES

La superficie total de nuestro levantamiento topográfico de la parcela es de 1383 m<sup>2</sup>. La suma de las dos superficies catastrales es de 1420 m<sup>2</sup>, se observa una diferencia de 37 m<sup>2</sup> entre ambas, la cual supone un 2,6 % de discrepancia.

Parcela	Superficie catastral (m <sup>2</sup> )	Superficie medida (m <sup>2</sup> )	Diferencia (m <sup>2</sup> )	Discrepancia (%)
302XXXXXXXXXXN	759			
302XXXXXXXXXXN	661			
<b>Superficies totales</b>	<b>1420</b>	<b>1383</b>	<b>37</b>	<b>2.6</b>

TABLA 10: COMPARACIÓN DE SUPERFICIES, LA ELIANA

En la imagen que se muestra a continuación, se ve de color rojo el levantamiento topográfico, en azul las parcelas catastrales y en verde la parcela que hemos validado en catastro. Esta diferencia entre la geometría del levantamiento y de lo que se ha validado tiene una explicación, y es que para conseguir la VGA positiva no se puede invadir los viales de dominio público, por lo tanto, hemos tenido que conservar ese límite del catastro.

En la parcela SE, no hemos modificado el límite, ya que nuestro cliente nos advirtió de que su vecino le interesa mantenerlo, por lo tanto, lo hemos dejado como estaba.



*IMAGEN 22: COMPARACIÓN DE SUPERFICIES, LA ELIANA*

Para validarlo, hemos elaborado los .dxf y posteriormente los GML de todas las parcelas afectadas y las adjuntamos, junto el resto de datos que nos piden en la sede electrónica del Catastro y finalmente obtenemos la validación positiva.

En el anexo A se puede ver el informe de Validación Gráfica.

## PLANOS

**Plano N° 13:** Comparación de superficies, La Eliana



712900.000

4382800.000



712900.000

4382700.000

ETSIGCT-UPV



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA GEODÉSICA CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

LEYENDA

- PARCELAS CATASTRALES
- LEVANTAMINETO TOPOGRAFICO
- PARCELA VALIDADA

TÍTULO PLANO

PLANO DE LAS SUPERFICIES

TITULO TFG

TRABAJOS TOPOGRAFICOS Y CATASTRALES SOBRE LA DELIMITACION DE LA PROPIEDAD

TITULACION

GRADO EN INGENIERIA GEODESICA, CARTOGRAFICA Y TOPOGRAFICA

AUTOR

ELI ALEKSANDROVA PETROVA

ESCALA

1:500

FECHA

Mayo 2018

Nº PLANO

13

SISTEMA DE COORDENADAS

ETRS89 UTM HUS030

4382800.000

4382700.000



## 6 CONCLUSIONES

Para concluir este trabajo, me gustaría decir que a lo largo de mis prácticas en Delimitae he vivido de primera mano los diferentes casos que pueden presentarse a la hora de delimitar la propiedad inmobiliaria en España.

En ocasiones los casos son fáciles de resolver, simplemente se trata de representar la realidad física de las parcelas y estas muestran una discrepancia mínima con la información catastral y registral.

En otras ocasiones el trabajo se complica, los vecinos colindantes no llegan a un acuerdo mutuo de donde está el linde que los separa, y en esos casos se precisa de un informe pericial para que el juez pueda determinar su sentencia.

También, hemos tenido que replantear caminos y linderos tras un largo estudio de documentación y ortofotos antiguas, subsanar discrepancias catastrales de parcelas que en la realidad son una y en la representación catastral aparecen como dos independientes, o que simplemente el límite pasa por dentro de una propiedad ajena.

Numerosos son los ejemplos que he mostrado en este trabajo, pero aún hay muchos más casos que no han quedado reflejados aquí. Cada día son más las personas que deciden dar un paso y coordinar su finca, certificar la superficie de su parcela o preparar debidamente su herencia.

En definitiva, ya sea realizando levantamientos topográficos georreferenciados, informes periciales, deslindes, replanteos, elaboración de GML o planos, el papel y los conocimientos técnicos que el ingeniero en geomática y topografía puede aportar, son fundamentales en este sector de la delimitación propiedad inmobiliaria.

## 7 GLOSARIO

- AEGEX: *Asociación Española de Geómetras Expertos*
- Amojonar: *“Señalar con mojones los límites de una propiedad, de un terreno, de un término jurisdiccional, etc.”*
- CNIG: *“Centro Nacional de Información Geográfica”*
- Colindante: *“Que colinda con otro terreno o construcción, especialmente cuando tiene una pared común con él.”*
- CSV: *“Código Seguro de Verificación.”*
- Deslinde: *“Determinación de los límites de un terreno, provincia, etc.”*
- Dominio: *“Derecho de propiedad”*
- ERVA: *“Estaciones de Referencia de Valencia”*
- ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989): *“sistema de referencia geodésico ligado a la parte estable de la placa continental europea. “*
- GML (Geography Markup Language): *“Fichero electrónico que permite el intercambio seguro de información entre Registro de la Propiedad, catastro y notaría, ayudando de esta forma a establecer una unidad respecto de los datos presentados por estas tres visiones”*
- GPS (Global Positioning System): *“Sistema que permite determinar en toda la Tierra la posición de un objeto”*
- Hanegada o fanegada: *“Es una medida agraria de superficie, bastante variable según regiones. En Valencia una hanegada son 831 m<sup>2</sup>”*
- Hito o mojón: *“Poste de piedra o cualquier señal clavada en el suelo que sirve para marcar el límite de un territorio o de una propiedad, o para indicar las distancias o la dirección en un camino.”*
- IDEV: *“Es el geo portal de la Infraestructura Valenciana de Datos Espaciales, portal que permite encontrar, ver, conocer y descargar la información geográfica valenciana.”*
- Inmatriculación: *“Es el acceso por primera vez a las actas del registro de la propiedad de un inmueble. ha de ser siempre de dominio y puede darse el caso de que exista el inmueble antes de estar inscrito en el registro.”*
- IRYDA: *“Instituto Nacional de Reforma y Desarrollo Agrario.”*
- Minutas: *“Borrador de un documento legal, en especial un contrato, hecho antes de formalizarlo.”*
- Ortofoto: *“es una presentación fotográfica con métrica de una zona de la superficie terrestre, en la que todos los elementos presentan la misma escala, libre de errores y deformaciones”*
- Reparcelación: *“Procedimiento mediante el cual se sustituyen las parcelas iniciales afectadas por una actuación urbanística por unas parcelas aptas para su edificación.”*
- Replanteo: *“Marcar sobre el terreno a edificar los puntos o lindes básicos del proyecto.”*
- Restitución fotogramétrica: *“Método indirecto empleado en la reconstrucción del relieve terrestre, por medio de la fotografía aérea.”*
- RTK (Real Time Kinematic): *“Es una técnica usada para la topografía y navegación marina basado en el uso de medidas de fase de navegadores con señales GPS, donde una sola estación de referencia proporciona correcciones en tiempo real, obteniendo una exactitud submétrica.”*

## 8 FUENTE DE INFORMACIÓN

Antón-Merino, A. y Garrido-Villén, N. (2017) Curso de “*Delimitación de la Propiedad Inmobiliaria*”- ETSIGCT

Boletín Oficial del Estado BOE- Reforma de la Ley Hipotecaria 13/2015

Consultado junio de 2018 en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-7046#asegundo>

Instituto Cartográfico Valenciano ICV. Consultado en junio de 2018: <http://www.icv.gva.es/es>

Instituto Geográfico Nacional-Fototeca Digital (centro de descargas) Consultado en junio de 2018: <http://fototeca.cnig.es/>

Plaza Penedés, J. (2017) “*Temario de derechos reales, derecho inmobiliario y urbanístico*”

Plaza Penedés, J. (2017) “*Temario específico sobre la protección de la propiedad*”

Sede Electrónica del Catastro URL: Consultado junio de 2018 en: <https://www.sedecatastro.gob.es/>

Ortiz Toro, P.J, “*Historias de un Geómetra: Vivencias, anécdotas, ocurrencias, opiniones...y algunas cosas más*” Consultado en junio de 2018: <http://www.elgeometra.com/>

## ANEXO A- VALIDACIÓN GRÁFICA ALTERNATIVA

La primera página de dicho informe, aparecen los datos personales del solicitante, las fechas de solicitud y realización del trabajo y las especificaciones técnicas.

Las páginas dos y tres del informe, nos muestran la nueva situación de las parcelas y la inicial, respectivamente. En la número 4 se puede apreciar la superposición de nuestra propuesta de validación sobre la cartografía catastral, visualizando las diferencias que existen. En las dos últimas páginas, vemos las parcelas afectadas, por un lado, y las resultantes de la modificación con su superficie nueva y sus coordenadas, por otro. Además, aparece la superficie y coordenadas de los vértices de cada una.

En cada una de las páginas aparece un código de barras y otro numérico, CSV, que sirven para identificar cada validación y agilizar los procedimientos administrativos. Ese dato, como el de las referencias catastrales y la dirección de las parcelas está tapado por la ley de protección de datos.

## Datos del solicitante

### Datos generales:

NIF: 44000000P  
Nombre y apellidos: NOMBRE APELLIDO APELLIDO2

### Tecnico:

Titulación: Ingeniero Técnico en Topografía - Ingeniero en Geodesia y Cartografía  
Universidad: Universidad Politécnica de Valencia  
Colegio profesional: Ilustre Colegio Oficial de Ingeniería Geomática y Topográfica  
Número colegiado: 4000

### Solicitante:

NIF: 44000000P  
Apellidos y nombre: NOMBRE APELLIDO APELLIDO2  
Fecha solicitud del trabajo: 15/5/2018

## Especificaciones del trabajo profesional

### Trabajo topográfico:

Realizado sobre cartografía catastral: S  
Escala del trabajo: 1/1000      Fecha de realización: 18/5/2018      Precisión del trabajo: 0,010  
Descripción: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO GEORREFERENCIADO DE LOS LIMITES DE LA PARCELA Y AGRUPACIÓN

Desplazamiento:	AX:	BX:	CX:
	AY:	BY:	CY:

El/La Técnico que suscribe este informe DECLARA, bajo su responsabilidad, que el trabajo se ha ejecutado cumpliendo las especificaciones técnicas establecidas por las Resoluciones conjunta, de fecha 26 de octubre de 2015, de la Dirección General de los Registros y del Notariado y de la Dirección General del Catastro (BOE de 30 de octubre), y siguiendo la metodología especificada. Asimismo DECLARA no estar incurso en causa alguna que le impida o limite el ejercicio legítimo de su profesión o de incompatibilidad legal para su realización y conocer la responsabilidad civil derivada del trabajo profesional realizado.

## Resultado de la validación

La representación gráfica objeto de este informe, respeta la delimitación de la finca matriz o del perímetro del conjunto de las fincas aportadas que resulta de la cartografía catastral vigente y reúne los requisitos técnicos necesarios que permiten su incorporación al Catastro, conforme a las normas dictadas en desarrollo del artículo 10.6 de la Ley Hipotecaria y del artículo 36.2 del texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario. No obstante, el resultado positivo de este informe no supone que las operaciones jurídicas que dan lugar a la nueva configuración de las parcelas se ajusten a la legalidad vigente o dispongan de las autorizaciones necesarias de la administración o autoridad pública correspondiente.



**POSITIVO**

Hoja1/7





# INFORME DE VALIDACIÓN GRÁFICA

CSV: ~~XACPA14WXND0X~~

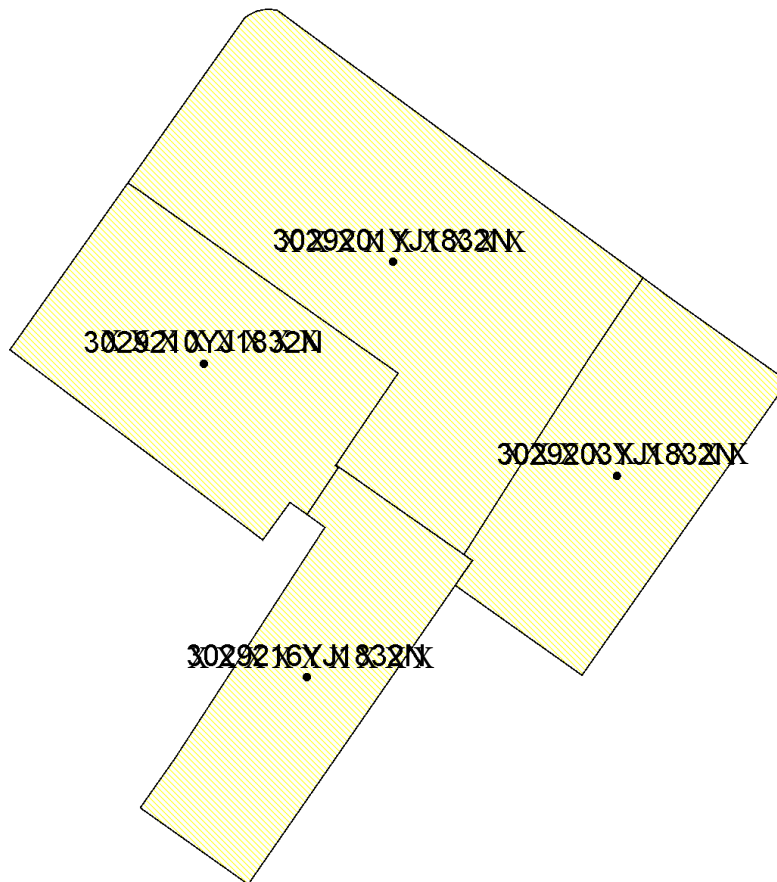
## Nueva parcelación

Provincia: VALENCIA

Municipio: L'ELIANA

(712821 ; 4382810)

(712973 ; 4382810)



(712821 ; 4382686)

(712973 ; 4382686)

ESCALA 1:800



Hoja2/7

Documento firmado con CSV y sello de la Dirección General del Catastro  
X CSV: ~~XACPA14WXND0X~~ (verificable en <https://www.sede.catastro.gob.es>) X Fecha de firma: 27/06/2016

# INFORME DE VALIDACIÓN GRÁFICA

CSV: 3XCPANX4WYXHECJX

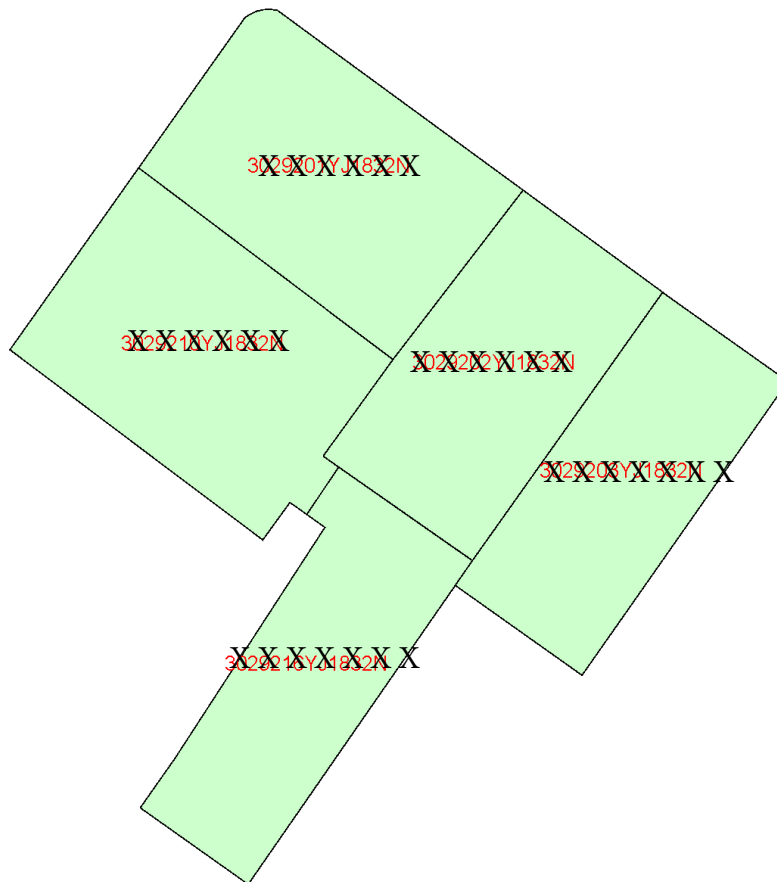
## Parcelación catastral

Provincia: VALENCIA

Municipio: L'ELIANA

(712821 ; 4382810)

(712973 ; 4382810)



(712821 ; 4382686)

(712973 ; 4382686)

ESCALA 1:800



Hoja3/7

Documento firmado con CSV y sello de la Dirección General del Catastro  
CSV: 3XCPANX4WYXHECJX  
Fecha de firma: 14/08/2016



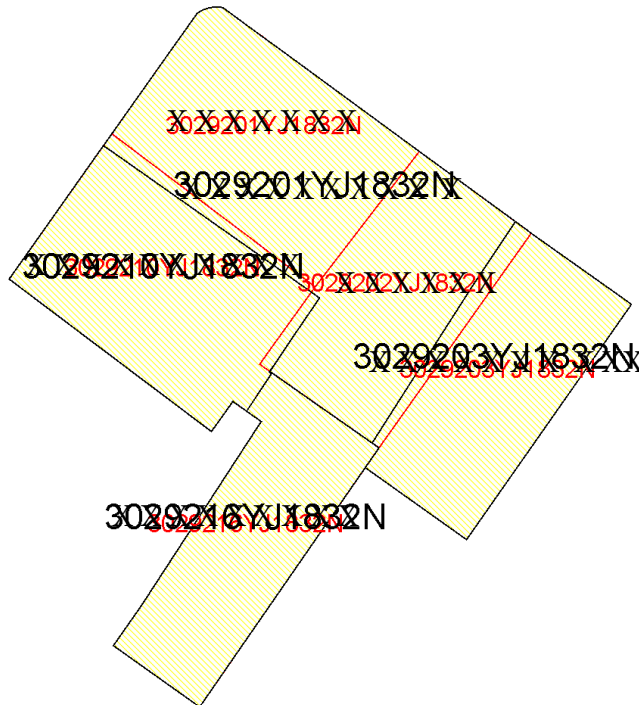
## Superposición con cartografía catastral

Provincia: VALENCIA

Municipio: L'ELIANA

(712802 ; 4382825)

(712992 ; 4382825)



(712802 ; 4382670)

(712992 ; 4382670)

ESCALA 1:1000

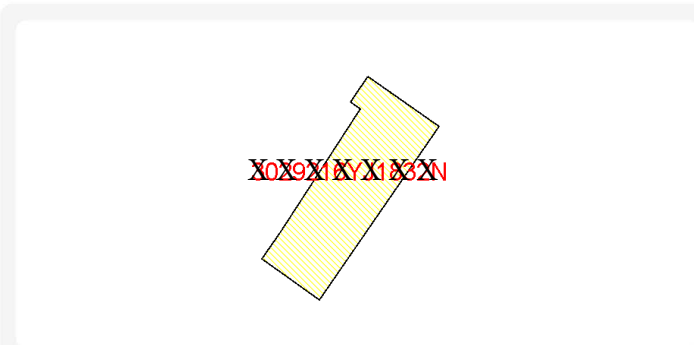


Hoja4/7

### Leyenda

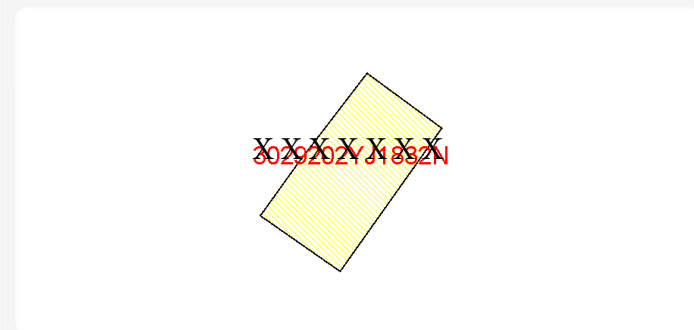
- Superficie de la parcela catastral fuera de la representación gráfica aportada
- Superficie de la representación gráfica aportada fuera de la parcela catastral
- Superficie coincidente

## Parcelas catastrales **afectadas**



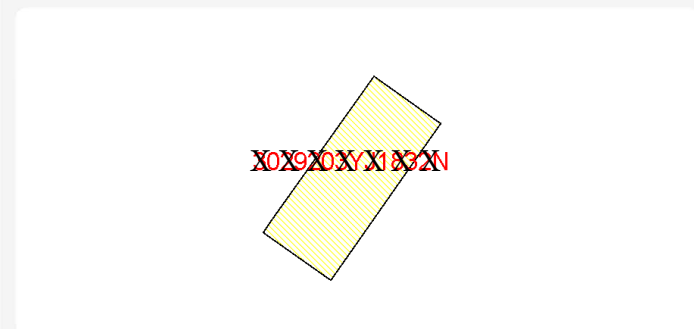
Referencia Catastral: ~~3029216YJ1832N~~  
Dirección CL MARTÍN LUDWIG X6  
L'ELIANA [VALENCIA]

COINCIDE CON ~~3029216YJ1832N~~



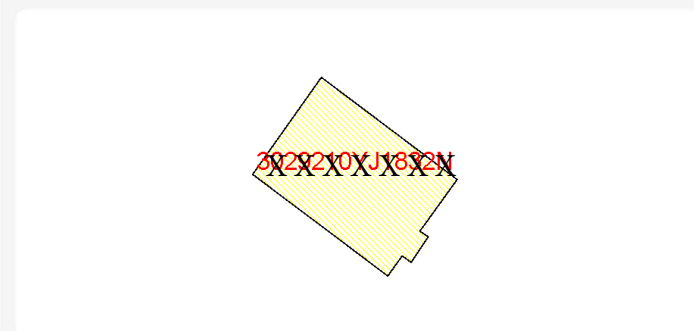
Referencia Catastral: ~~3029222YJ1832N~~  
Dirección CL PEREIX CEREMONIOS X6  
L'ELIANA [VALENCIA]

AFECTADA TOTALMENTE



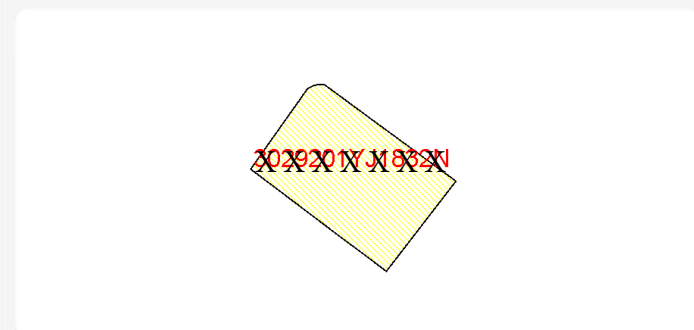
Referencia Catastral: ~~3029203YJ1832N~~  
Dirección CL PEREIX CEREMONIOS X8  
L'ELIANA [VALENCIA]

AFECTADA TOTALMENTE



Referencia Catastral: ~~3029210YJ1832N~~  
Dirección CL CONCEPCION ARENAL X10  
L'ELIANA [VALENCIA]

AFECTADA TOTALMENTE

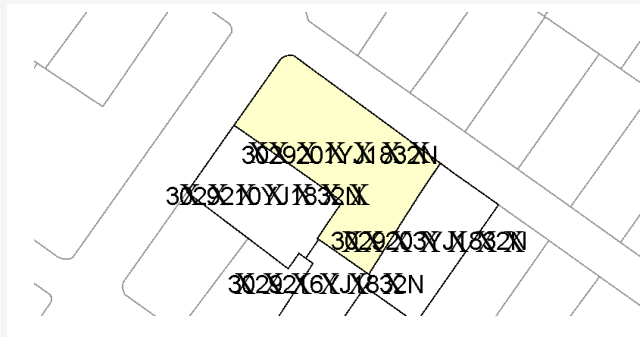


Referencia Catastral: ~~3029201YJ1832N~~  
Dirección CL CONCEPCION ARENAL X2  
L'ELIANA [VALENCIA]

AFECTADA TOTALMENTE



## Parcelas resultantes



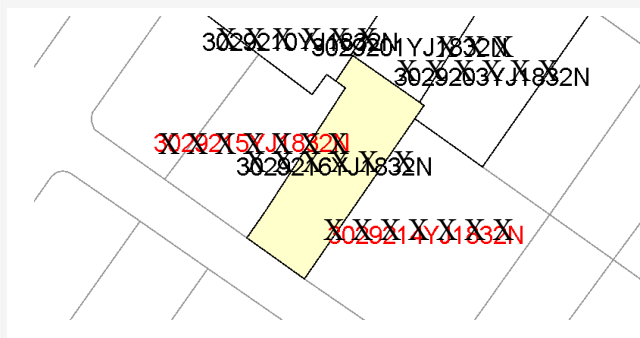
PARCELA ~~3029201YJ1832N~~  
superficie 1383 m2

LINDEROS LOCALES:

~~3029216YJ1832N~~  
~~XXXXXXXXXX~~  
~~3029203YJ1832N~~  
~~3029210YJ1832N~~  
~~XXXXXXXXXX~~

COORDENADA UTM

	X	Y		X	Y
1.-	712868.71	4382776.31	16.-	712923.10	4382766.21
2.-	712869.85	4382777.92	17.-	712917.76	4382758.23
3.-	712877.50	4382788.74	18.-	712909.40	4382745.19
4.-	712879.20	4382791.14	19.-	712904.25	4382737.04
5.-	712881.10	4382793.82	20.-	712902.39	4382738.34
6.-	712881.71	4382794.20	21.-	712897.02	4382742.09
7.-	712882.38	4382794.48	22.-	712891.80	4382745.74
8.-	712883.08	4382794.63	23.-	712891.01	4382746.30
9.-	712883.80	4382794.67	24.-	712890.72	4382746.50
10.-	712884.52	4382794.58	25.-	712893.73	4382750.99
11.-	712889.21	4382791.14	26.-	712897.29	4382756.20
12.-	712890.46	4382790.22	27.-	712888.80	4382762.21
13.-	712892.49	4382788.74	28.-	712870.06	4382775.40
14.-	712910.49	4382775.57	29.-	712868.71	4382776.31
15.-	712923.16	4382766.30			



PARCELA ~~3029216YJ1832N~~  
superficie 612 m2

LINDEROS LOCALES:

~~3029210YJ1832N~~  
~~3029203YJ1832N~~  
~~3029210YJ1832N~~

LINDEROS EXTERNOS:

~~3029214YJ1832N~~  
~~3029216YJ1832N~~

COORDENADA UTM

	X	Y		X	Y
1.-	712903.32	4382733.79	8.-	712891.01	4382746.30
2.-	712881.44	4382702.17	9.-	712891.80	4382745.74
3.-	712870.24	4382710.14	10.-	712897.02	4382742.09
4.-	712870.05	4382710.27	11.-	712904.02	4382737.20
5.-	712873.74	4382715.54	12.-	712905.14	4382736.41
6.-	712889.56	4382739.90	13.-	712903.32	4382733.79
7.-	712887.66	4382741.26			

Documento firmado con CSV y sello de la Dirección General del Catastro  
CSV: ~~3A0PANA4WVXH0BCX2X~~ Fecha: 24/05/2018  
URL: ~~http://www.sede.catastro.es~~





## Parcelas resultantes



PARCELA **3029203YJ1832N**  
superficie 687 m2

LINDEROS LOCALES:  
3029201XJ1832N  
3029206XJ1832N

LINDEROS EXTERNOS:  
3029204XJ1832N  
3029204YJ1832N

### COORDENADA UTM

	X	Y	X	Y
1.-	712923.16	4382766.30	9.-	712903.63 4382733.57
2.-	712924.88	4382765.04	10.-	712903.32 4382733.79
3.-	712925.27	4382764.76	11.-	712904.46 4382735.43
4.-	712925.53	4382764.56	12.-	712905.14 4382736.41
5.-	712926.42	4382763.91	13.-	712904.25 4382737.04
6.-	712938.05	4382755.68	14.-	712909.40 4382745.19
7.-	712938.49	4382755.36	15.-	712917.76 4382758.23
8.-	712916.72	4382724.29	16.-	712923.16 4382766.30



PARCELA **3029210YJ1832N**  
superficie 772 m2

LINDEROS LOCALES:  
3029201XJ1832N  
3029206XJ1832N

LINDEROS EXTERNOS:  
3029215YJ1832N  
3029200XJ1832N

### COORDENADA UTM

	X	Y	X	Y
1.-	712887.66	4382741.26	8.-	712870.06 4382775.40
2.-	712885.85	4382742.54	9.-	712888.80 4382762.21
3.-	712884.23	4382740.30	10.-	712897.29 4382756.20
4.-	712882.98	4382738.57	11.-	712893.73 4382750.99
5.-	712872.41	4382746.53	12.-	712890.67 4382746.43
6.-	712856.26	4382758.70	13.-	712890.95 4382746.21
7.-	712868.71	4382776.31	14.-	712887.66 4382741.26



## ANEXO B - PRESUPUESTO

### EJEMPLO DE COSTES PARA UN DÍA DE TRABAJO TOPOGRÁFICO EN CAMPO Y GABINETE.

Para realizar el presupuesto se han considerado los siguientes costes:

<b>COSTE MENSUAL INGENIERO TECNICO EN TOPOGRAFIA</b>	
<b>Ingeniero Técnico En topografía 14 PAGAS</b>	<b>€</b>
Grupo 2	1408.82
Plus convenio	66.73
<b>TOTAL</b>	<b>1475.55</b>
<b>Ingeniero Técnico en Topografía 12 pagas</b>	
Salario en 12 pagas	1721.48
Seguridad Social	516.44
Vacaciones	156.50
Indemnización despido	143.46
<b>TOTAL</b>	<b>2537.87</b>

TABLA 11: COSTE MENSUAL DE UN INGENIERO TÉCNICO EN TOPOGRAFÍA

<b>Coste total un día de trabajo</b>	
<b>Concepto</b>	<b>€</b>
Ingeniero en Topografía /día	126.9
Vehículo Alquiler + GASOIL	50
Equipo topografía GPS GNSS	95
Equipo Topografía ET 1203	50
<b>TOTAL</b>	<b>316.9</b>
Costes Indirectos 12%	38.0
Beneficio 8 %	25.4
<b>TOTAL DÍA</b>	<b>385.3</b>

TABLA 12: COSTE TOTAL DE UN DIA DE TRABAJO PARA LA EMPRESA

\*El coste por día de un ingeniero se ha obtenido dividiendo entre 20 el coste total mensual con 12 pagas.

\* Los costes indirectos incluidos son: Administración de la empresa, luz, software, equipos informáticos, etc.

\*Este presupuesto se ha elaborado para un trabajo que alcanza un radio máximo de 150 kilómetros de la sede de la empresa.

\* Los precios de alquiler de coche, estación total y GPS, están obtenidos de la pagina web de las empresas que prestan los servicios de alquiler, INSTOP y Northgate.

El presente documento indica al CLIENTE los trabajos necesarios y sus costes. Sin su aprobación por el CLIENTE, ninguna fase podrá ser realizada.

### 1. PRESTADOR DE SERVICIOS

PRESTADOR DE SERVICIOS	<b>Apellidos y nombre</b>	Nombre Apellido1 Apellido 2, Ing. Téc. Topografía (Col. nº4917)	<b>DNI</b>	00000000X
	<b>Domicilio</b>	Calle Nombre , 52	<b>C.P.</b>	46000
			<b>Localidad</b>	Nombre (Valencia)
	<b>Teléfono</b>	600 000 000		

### 2. DESCRIPCIÓN DEL ENCARGO

DESCRIPCIÓN DEL ENCARGO	<b>Descripción del encargo del siguiente trabajo</b>	<input type="checkbox"/>	1.- Delimitación Parcelaria.	<input type="checkbox"/>	Estudio Parcelario
		<input type="checkbox"/>	2.- Discrepancia catastral	<input type="checkbox"/>	8.- Elaboración ficheros DXF/GML/OTROS....
		<input type="checkbox"/>	3.- Replanteo de parcelas según cartografía catastral	<input checked="" type="checkbox"/>	9.- Certificación de superficies
		<input type="checkbox"/>	4.- Levantamiento topográfico	<input type="checkbox"/>	10.- Deslinde
		<input type="checkbox"/>	6.- Actualización Parcelaria.	<input type="checkbox"/>	12.- Maqueta 3D de MDT
	<b>Planos catastrales actuales</b>	A petición del cliente, se trabajará en base a los planos catastrales digitales actuales y otros. <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO			

*\*\*La delimitación de la parcela se realizará según las indicaciones del cliente.*

### 3. IDENTIFICACIÓN.

a. Identificación del bien inmueble a estudiar.

Polígono	Parcela	REF. CATASTRAL	Expte	Municipio	Provincia	Finca Registral
11	123	6120000000000N	-	CAMPELLO	ALICANTE	00000

**b. Identificación del Peticionario. (Si no es el propietario, describir la relación con el propietario.)**

DATOS DEL CLIENTE (1) (persona física)	<b>Es el propietario</b>	<input type="checkbox"/> SI		<input checked="" type="checkbox"/> NO	
	<b>Apellidos y nombre</b>	NOMBRE APELLIDO	<b>N.I.F.</b>	<a href="mailto:ABC@GMAIL.COM">ABC@GMAIL.COM</a>	
			<b>Teléfono</b>	+34 611 111 111	
	<b>En representación de – Apellidos y nombre + Relación propietario</b>	-	<b>N.I.F.</b>	-	
			<b>Teléfono</b>	-	

**c. Documentación aportada por el cliente**

<input type="checkbox"/>	<b>Título de propiedad</b>			
	<input type="checkbox"/>	Contrato privado	Fecha	Fecha
	<input checked="" type="checkbox"/>	Escritura	Fecha	
<input type="checkbox"/>	<b>Documento del Registro de la Propiedad</b>			
	<input checked="" type="checkbox"/>	Certificación registral	Fecha	Fecha
	<input type="checkbox"/>	Nota simple	Fecha	Fecha
<input type="checkbox"/>	<b>Datos catastrales</b>			
	<input type="checkbox"/>	Certificación catastral con colindantes	Fecha	Fecha
	<input type="checkbox"/>	Consulta descriptiva y gráfica de datos catastrales	Fecha	Fecha
	<input type="checkbox"/>	Documentación catastral histórica	Fecha	Fecha
<input type="checkbox"/>	<b>Cualquier documentación gráfica disponible (planos topográficos, proyectos...)</b>			
	<input type="checkbox"/>	-	Fecha	Fecha
	<input type="checkbox"/>	-	Fecha	Fecha

#### 4. HONORARIOS

El presupuesto de los honorarios, correspondiente al trabajo expresado, es el siguiente:

CONCEPTOS	PRECIO
Medición georreferenciada para certificación de superficies	390 €
Importe minuto	<b>390 €</b>
21% IVA	81.9 €
<b>TOTAL</b>	<b>471.9 €</b>

#### 5. FORMA DE PAGO.

*a. Identidad de los pagadores*

- Pago de la totalidad por el PETICIONARIO  
 Repartición del pago sobre todos los propietarios

##### Datos bancarios

- Si se paga por transferencia, los datos bancarios son: IBAN: ES00 00000000000000000000 BANCO NOMBRE

#### 6. PLAZO.

El plazo de entrega del trabajo es de 5 días a partir de la fecha de la firma de la hoja de encargo y una vez realizado el pago correspondiente.

En Torrent, a 27 de JUNIO de 20 18

EL INGENIERO TÉCNICO EN TOPOGRAFÍA Col X000  
Nombre Apellido 1 Apellido 2

EL PETICIONARIO

FIRMA

(1) Contribuyente, sustituto, responsable, interesado, etc.

(2) Cuando el otorgante sea persona jurídica, deberá figurar asimismo el sello de la entidad.

##### DOCUMENTACIÓN QUE SE APORTA JUNTO CON ESTA SOLICITUD:

- Documento acreditativo de la representación legal
- NIF/CIF de los interesados y personas que lo representen.