Autor: Octavio Francisco Collado Punter.

Director: José Luis Berné Valero.



# Delimitación grafica con técnicas Gnss

**Objetivo:** 

El objetivo principal del trabajo es la obtención de una finca registral mediante una agrupación de fincas. Además de dar a conocer el papel que desempeña el ingeniero en geomática y topografía en el ámbito de la delimitación inmobiliaria y

georreferenciacion

### Catastro

Se trata de un registro administrativo que depende del Ministerio de Hacienda y Funcion Publica, este recauda el impuesto de bienes inmuebles.

Esta organizado en parcelas catastrales y cada una de ellas cuenta con su referencia catastral.

# Registro de la Propiedad

El registro de la propiedad depende del Ministerio de Justicia, cada registro cuenta con una zona de actuación que se denomina distrito hipotecario. Esta organizado en fincas registrales, estas son cualquier inmueble que realiza una inmatriculación.

# Ley 13/2015 coordinacion catastro/registo

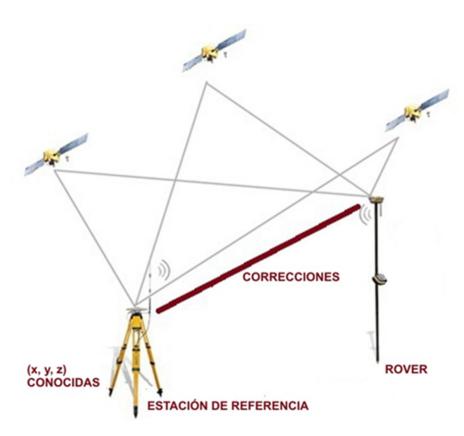
La coordinación Catastro-Registro es fundamental para incrementar la seguridad jurídica en el tráfico inmobiliario y sera alcanzada cuando exista concordancia entre la parcela catastral y la finca registral.

Desde el punto de vista económico y jurídico es esencial para el Registro determinar con la mayor exactitud posible la porción de terreno en la que hace valer sus derechos. Por otra parte, para el Catastro es necesario conocer y reflejar todas las alteraciones físicas de las fincas. Para ello se establecen procedimientos agiles, pero a su vez que contengan las suficientes garantías jurídicas para los posibles afectados.

### Red RTK

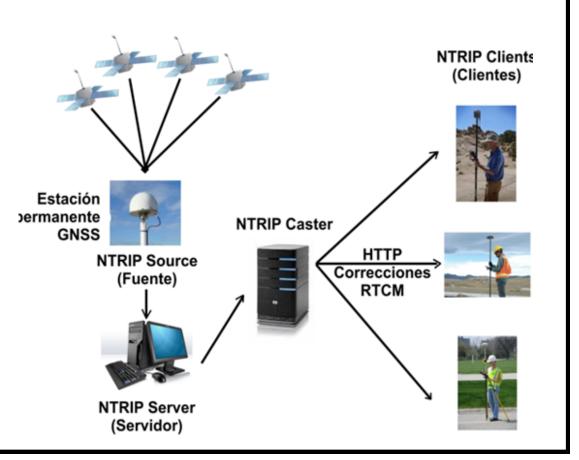
Consiste en una red de estaciones permanentes GNSS, continuamente recibiendo señales de los satélites, y que son enviadas al centro de control donde se ejecuta el software de la red RTK que gestiona la red, el que calcula y gestiona las correcciones, estableciendo un modelo de corrección de los errores. Las redes de estaciones permanentes proporcionan posicionamiento preciso en tiempo real además de constituir un marco de referencia activo.

# Tecnicas Geodesia Espacial



Consiste en una red de estaciones permanentes GNSS, llamada REP o CORS las cuales van a combinar y procesar sus observables para la generación de un modelo de corrección de red (errores ionosféricos, troposféricos y estado reloj satélite y órbitas) para ello se genera una solución de correcciones dentro del espacio definido por la red.

### Red NTRIP



### **Procedimiento**

#### 1-Visita al terreno.

El primer paso es la visita al terreno para la obtención de información como:

- -Identificación de lindes, muros o vallas.
- -Accesibilidad a las parcelas.

#### 2-Obtencion de documentación.

En segundo lugar se deberá acceder a la información necesaria que proporcionan

el Catastro, Registro de la propiedad y Notaría de Albarracín:

- -Tipo de suelo.
- -Distrito Hipotecario.
- -Notas Simples (propietario y cargas).
- -Bases graficas inscritas (lindes concretos).
- -Cartografía catastral histórica.
- -Consultas descriptiva y gráfica.

#### 3-Metodologia desarrollada e instrumentación.

La toma de datos ha sido realizada con un receptor GNSS leica zeno flx 100. La metodología seguida ha sido la solución **RED** 

NTRIP, la conexión se ha realizado a la red de estaciones permanentes ERVA basada en la solución RTCM3, el sistema detecta la estación mas cercana al usuario y esta genera correcciones diferenciales de estación simple.

#### 4-Compraventa y agrupación de fincas.

Mediante la obtención de las consultas descriptivas y gráficas se realizará la oferta de compra a los propietarios por el valor catastral de las parcelas Una vez se llega a un acuerdo se acude a la notaría para completa el proceso de compra por parte de la administración.

El objetivo final es obtener una única finca mediante una agrupación, está no se puede realizar entre fincas registradas y parcelas catastrales por lo que se procederá a inmatricular las parcelas catastrales restantes.

Con el título de propiedad de las fincas y la licencia de concesión de agrupación en valencia de suelo urbano se acude al registro para formalizar la agrupación de fincas e inmatricularla con su nueva base gráfica.

# **Presupuesto**

El coste total es la suma de ambas tablas, estimando así un total de **2.738.296,96** €.

			Costes	de com	praventa y	tramites	adm	inistrativos		
Parcela	Referencia Catastral		Valor Catas	stral Cost	e Compraventa	Cambio de Titu	ılaridad	Coste Inmatriculacion	Agrupacion de Fincas	Notas Simples
1	9532401YJ2793D0001AR			52,75 €	321,07 €		100,00€	300,00 €	0,00 €	9,02
2	9532405YJ2793D0001QR			43.730,17 € 301,97			100,00€	300,00 €	0,00 €	9.0
3	9532406YJ2793D0001PR			63.539,51 € 303,56			100,00€	300,00 €	0,00 €	9,0
4	9532407YJ2793D0001LR			6.135,31 € 300,00		,		300,00 €	0,00 €	9,0
5	9532408YJ2793D0001TR			3.590,53 € 300		,		300,00 €	0,00 €	9,0
6	9532409YJ2793D0001FR		,		302,50 €	,		300,00 €	0,00 €	9,0
7	9532410YJ2793D0001LR			77,68 €	300,00 €		100,00€	0,00 €	0,00 €	9,0
8	9532411YJ2793D0001TR			.67,96 €	300,00 €		100,00€	0,00 €	0,00 €	9,0
9	9532412YJ2793D0001FR			86,87 €	306,76 €		100,00€	300,00 €	0,00 €	9,0
10	9532413YJ2793D0001MR			16,41 €	304,89 €		100,00€	300,00 €	0,00€	9,0
11	9533901YJ2793D0001DR			88,67 €	350,00 €		100,00€	300,00 €	0,00 €	9,0
12	9533902YJ2793D0001XR		576.1	.83,73 €	345,63 €		.00,00€	300,00€	0,00€	9,0
13	9533903YJ2793D0001IR		288.7	34,15 €	324,53 €		.00,00€	300,00€	0,00€	9,0
14	9733803YJ2793D0001AR		561.3	347,42 € 344,9		1	100,00€	300,00€	0,00€	9,0
15	9532402YJ2793D0001BR		118.9	86,16 €	314,34 €	1	100,00€	0,00€	0,00€	9,0
TOTAL			2.725.1	.52,42 €	4.720,24 €	1.5	00,00€	3.600,00 €	1.470,00 €	135,3
TOTAL COMPRAVENTA	2	2.736.577,96 €								
Coste	s instrume	ntales y le	evantamie	ento topog	rafico					
Concepto			as Co:	ste por hora/ dia TO		AL.				
Ingeniero en Geomatica y Topografía  Alquiler Instrumental		50 24		90.0	10 e	80,00 €				
Trabajo de Campo y desplazamiento		5		80,00 €		200,00 €				
Trabajo de Gabinete		45		32,0		1.440,00 €				
TOTAL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO			1.720,00€							

#### **5-Precisiones Obtenidas.**

Las precisiones obtenidas en planimetría se encuentran dentro de las exigidas por la Ley 13/2015 donde se indica que el 80% de los puntos tomados deben estar por debajo de los 20 centimetros de error para la realización de una representación grafica alternativa. La precisión horizontal media obtenida es de 5 centimetros debido a puntos tomados próximos a edificios afectados por el error multypath.

### Resultado Final

