

Deslinde y amojonamiento de términos municipales

Emilio Benítez Aguado

*Profesor Departamento de Ingeniería Cartografica U.P.V.
Jefe Sección de Normalización Gerencia Regional del Catastro de Valencia*

Definición

Se entiende por deslinde al acto formal de distinguir los límites de una propiedad. (El deslinde no indica quién es el propietario de la propiedad, si su forma y dimensiones).

El amojonamiento sirve para plasmar físicamente los límites de la propiedad. La acción de amojonar es una operación posterior y consecuencia del deslinde.

La Real Academia Española define el término deslindar, como señalar las lindes de un lugar, provincia o heredad. En cuanto al término amojonar, lo define como la acción de señalar con mojonos los linderos de propiedades o términos jurisdiccionales.

Notas legales sobre deslindes:

Facultad de deslinde:

El deslinde se puede definir como el procedimiento administrativo (no judicial) o el proceso civil (expediente judicial de

jurisdicción voluntaria, art 1061 a 1070 LEC) que persigue la determinación exacta y precisa de los linderos de las fincas colindantes, sean éstas propiedad de la Administración (patrimoniales o de dominio público) o de los particulares.

El Código Civil en su art 384 señala que todo propietario tiene derecho a deslindar su propiedad con citación de los predios colindante, lo que es una de las facultades del contenido del derecho de propiedad para su defensa, consistiendo en la fijación de los límites de los inmuebles contiguos cuando sean inciertos o existan controversias pudiendo hacerse por acuerdo, o por procedimiento de jurisdicción voluntaria o por juicio contencioso declarativo.

Dentro de los bienes demaniales, el deslinde tiene su principal razón de ser en aquellos casos en los que la delimitación de los linderos que separan lo público de lo privado es compleja, por la eventual irregularidad de la línea divisoria (costas, dominio público hidrológico). Sin embargo en aquellos casos en que la determinación

sigue una línea geométrica estable (carreteras, ferrocarriles) la práctica del deslinde no resulta tan relevante.

De ahí que en la legislación de carreteras o ferrocarriles no se regule procedimiento de deslinde de franjas demaniales, precisándose sin más. Aunque con detalle, la forma de medición de las mismas. La situación esta cambiando dado el valor que adquieren hoy en día algunos suelos próximos a estos elementos, por ello no quiere decir que no se puedan deslindar estos terrenos, aplicándose analógicamente la normativa más adecuada (art 4.1 C.C.)

El deslinde carece de una regulación de carácter general, salvo para los bienes inmuebles integrantes del Patrimonio del Estado (LPE art 13^a 17; RPE art 32 a 47), para los bienes de las Corporaciones Locales (LBEL art 56 a 69) y en su caso en las leyes de patrimonio de las Comunidades Autónomas. Por el contrario, se contiene su régimen en las normativas sectoriales: costas, aguas, montes. (Ejemplo Ley de Montes del 57 y su Reglamento de 1962)

La Administración, como cualquier propietario, tiene la facultad de deslindar sus bienes, de dominio público, pero a diferencia de los particulares puede fijar unilateralmente la extensión y límites de sus bienes sin intervención judicial a través de un procedimiento administrativo que concluye con un acto administrativo ejecutivo y ejecutorio que se presume válido, trasladando la carga de su impugnación al colindante, y que no puede ser paralizado mediante interdictos. La eficacia del deslinde es la recuperación administrativa de la posesión de los bienes (distinguiéndose así la recuperación subsiguiente al deslinde y la recuperación "autónoma").

Los límites que la Administración ha de respetar son los títulos de dominio inscritos en el Registro de la Propiedad a favor de particulares, pues se invierte entonces la posición de la Administración que ha de adoptar la postura de demandante ejercitando la acción reivindicativa ante los tri-

bunales ordinarios pidiendo la anulación del asiento registral, a diferencia de la regla general de que sean los particulares no conformes con el deslinde los que demanden gozando la Administración de la posesión de la superficie litigiosa mientras se resuelve al proceso, siendo también límites, tratándose de bienes patrimoniales, los estados posesorios de los particulares que den lugar a la prescripción adquisitiva de la propiedad.

La naturaleza del deslinde administrativo es la de un acto declarativo de estados posesorios de hecho que se limita a constatar el "ius possessionis", es decir si la Administración o el particular estaban utilizando el terreno, pero no declara quien tiene el "ius possidendi" o derecho a la posesión ni quien es el dueño, cuestión definitiva reservada a los tribunales ordinarios. (Hay autores que consideran que el deslinde es un acto declaratorio de la titularidad dominical de la administración, autodefinición que afecta a la situación jurídica de la propiedad y que puede consumir una invasión de la propiedad colindante obligando a ésta a un proceso civil declarativo.

El deslinde no afecta al derecho de propiedad, que deberá discutirse en el proceso civil oportuno, si no que se desenvuelve exclusivamente en el plano de la fijación de los linderos desde el punto de vista de posesión.

De esta forma, el deslinde no es una acción administrativa de declaración dominical, sino que sólo sirve para la fijación de la situación posesoria entre las fincas deslindadas, quedando reservadas todas las cuestiones de índole civil a la jurisdicción ordinaria (TSJ Extremadura 2-4-97, RJCA 723).

No obstante lo anterior las resoluciones administrativas aprobatorias del deslinde, han de contener, aunque sea implícitamente, la declaración de que los bienes deslindados son de dominio público. Tal mención consustancial a dichas resoluciones.

Cuestión distinta es la relevancia de tal declaración y su incidencia en la situación jurídico-patrimonial de los afectados por ella (TS 8-10-99 RJ 6755).

El acto que aprueba el deslinde, al margen de cuestiones civiles, es un acto administrativo susceptible de recurso. Todos los demás actos que integran el expediente, son actos de trámite que ni dan ni quitan derechos, por lo que no son recurribles de forma autónoma.

Una vez practicado el acto de deslinde, va seguido de las operaciones de apeo (determinación sobre el terreno de cuáles sean efectivamente las fincas afectadas y cuales sus linderos) y de amojonamiento (señalización de los mismos).

Antes de nada quiero recordar que todos los mojones de Término Municipal se materializaron en el terreno mediante señales de mampostería (rocas unidas por argamasa de distintos tamaños y siguiendo las descripciones de las actas de deslinde, posteriormente se realizaron los trabajos topográficos necesarios, para el levantamiento y representación en un plano a escala 1:25000

por Termino municipal de todos y cada uno de sus mojones.

Incluyo unos ejemplos visuales de Mojones existentes en la actualidad., y no suele ser difícil localizarlos, ni tampoco habría sido difícil identificarlos en las ortofotos, cosa que en la mayor parte de los casos no se ha hecho.

Mojones de término entre Segorbe-Navajas



Mojones de término entre Liria-Benaguasil







Como vemos en muchos de los casos, solo sería necesario darles coordenadas con GPS y cuanto antes mejor para evitar que con su desaparición, se pierda el trabajo de delimitación realizado en inicio por el IGN y las juntas periciales. En otros casos sería conveniente repararlos.

A lo largo de la realización de este trabajo poco más de un mes, entre el primer reconocimiento y la toma de datos definitiva, en Casinos desapareció uno de los mojones, al sur por el ensanche de la carretera de Ademuz.

Por eso la importancia de reflejar sus coordenadas mediante técnicas GPS y cuanto antes mejor.

Introducción

El conocimiento de los límites jurisdiccionales es de vital importancia desde diversos puntos de vista pero, en la actualidad, fundamentalmente el económico.

A continuación se hace un breve repaso a la evolución histórica del Catastro desde 1900.

La Ley de 27 de Marzo de 1900 crea el catastro por masas de cultivo y clases de terreno. Se trataba de elaborar una documentación apta y fiable para acabar con la ocultación de bienes inmuebles y, por tanto, con su opacidad fiscal. Se partía del soporte gráfico elaborado por el Instituto Geográfico y Estadístico consistente en un mapa a escala 1/25000 del término municipal. Una de las innovaciones de mayor calado que introdujo esta Ley es el establecimiento del “Registro Fiscal de la Propiedad”, que tendría a su cargo la “inscripción de las fincas rústicas, edificios, solares y ganados existentes en cada término municipal y la conservación y modificación del catastro de cultivos”. Los parámetros básicos en torno a los que giraba este nuevo proyecto legislativo fueron la elaboración de unos “registros fiscales de la propiedad”, uno por cada una de las riquezas contempladas, que constituirían la base sobre la que gravarían los tipos impositivos para obtener las recaudaciones fiscales buscadas por el ejecutivo. Como este proceso había de desarrollarse en varios

años, y en colaboración con distintos organismos y entidades, se indicaba claramente que aquellos términos municipales que tuviesen concluidos los trabajos pasarían a tributar en base a los nuevos datos, pero con la premisa de que la cantidad total recaudada coincidiese con el cupo establecido anteriormente por el Estado. La distribución se haría proporcionalmente sobre la riqueza declarada y comprobada en los registros fiscales aprobados.

Los trabajos comenzaban con deslinde y amojonamiento de los términos municipales seleccionados por la Dirección General de Contribuciones y estaba a cargo del

personal del Instituto Geográfico y Estadístico. El procedimiento a seguir era similar al vigente: asistencia de ayuntamientos limítrofes, dimensiones y situación de las señales de amojonamiento, materiales empleados, descripción de la línea de término, colocación de mojones, etc., levantándose un acta de deslinde en la que debía de hacerse constar que se realizaba en cumplimiento de la Ley de 27 de marzo de 1900 sobre la formación del catastro de la riqueza territorial y establecimiento del Registro Fiscal de la Propiedad y su posterior reglamento de 19 de febrero de 1901.

92. 2 1

| | |
|-----------|-----|
| PAGINA EN | 212 |
| DE | 34 |

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO.

067860

TRABAJOS TOPOGRÁFICOS.

Planos geométricos mandados formar por la ley de 27 de marzo de 1900.

PROVINCIA Talencia

77 de ...

Normal

de Brigada.

Término municipal Casinos

Acta de la operación practicada para reconocer la línea de término y señalar los mojones...

Acta Trámite (29-10)

Para constar (2-11)

Ullivarola

F. de la...

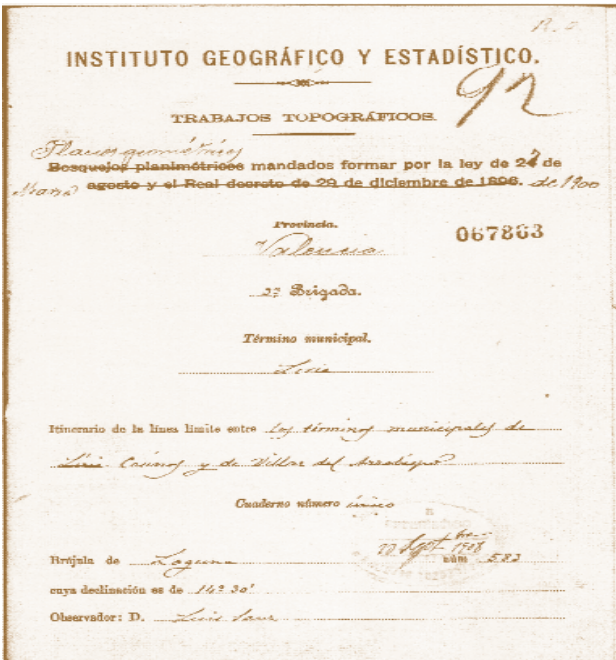
ESTADÍSTICO
12 de Julio de 1901

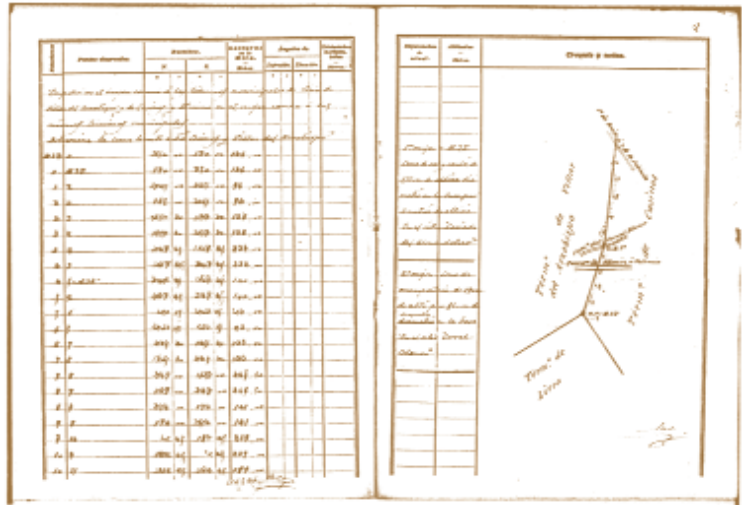


Ejemplo de acta de deslinde de 1906

Acto seguido el trabajo continuaba levantando la red geodésica de tercer orden, de los términos municipales que no contasen con

ella, completando la planimetría con los puntos de referencia necesarios en los que poder apoyarse y localizar las posibles diferencias.





Ejemplo de libreta de campo de 1908

Una vez realizada la triangulación las brigadas comenzaban los itinerarios topográficos para elaborar la siguiente documentación que debían de entregar al Ministerio de Hacienda:

1. Plano geométrico.
2. Listado de coordenadas ortogonales de todos los vértices y puntos determinados.
3. Reseñas de los anteriores.
4. Mapa del conjunto de la provincia a escala 1/200000.

Los trabajos topográficos agronómicos comenzaban sobre la cartografía, a escala 1/25000, aportada por el Instituto. Los técnicos encargados de llevarlos a cabo (el responsable provincial y los peritos del ayuntamiento) recorrían el término identificando los distintos cultivos, las clases de terreno y las parcelas representativas de cada una de ellas, delimitando las secciones en que se va a dividir la superficie del municipio y señalando las líneas de separación de las calidades establecidas. Los levantamientos de estas masas de cultivos y clase de terreno poco a poco se

fueron degenerando o perfeccionando en base a las reclamaciones de los propietarios y a los márgenes de error admitidos, por lo que se empezó a croquizar groseramente las parcelas individuales declaradas. Con los datos capturados con brújula se realizaban los planos de las secciones y polígonos a las escalas adecuadas, posteriormente se medían con ayuda de un planímetro las distintas superficies de cultivos y clases, previamente calculados los descuentos topográficos, y se ajustaban las superficies del término.

Obtenida la base cartográfica sobre la que actuar, se realizaban los procesos evaluatorios y de asignación del tributo para la elaboración de los registros fiscales de las riquezas. Superficiado el municipio, por polígonos y clases de terreno, evaluadas las distintas riquezas existentes e identificados los propietarios y sus fincas, se elaboraba la documentación final que era remitida a las juntas periciales para que la estudiaran; dándoles pie a que presentasen reclamaciones sobre los aspectos en ellos contenidos. Solucionadas éstas, el director aprobaba el trabajo catastral y evaluatorio remitiendo la documentación final a la Dirección.

En 1906 se redactó la Ley del Catastro Parcelario de España y su posterior Reglamento de 1913, base de nuestro catastro actual. Esta ley define la parcela como la unidad básica del catastro y establece que la formación del mismo se efectúe en dos etapas, conocida la primera como avance catastral, que permitiese un reparto justo de la presión fiscal, y la segunda como catastro topográfico parcelario, consistente en la conservación y rectificación de la primera. Esta Ley marcó en gran medida lo que serían las pautas del aspecto topográfico del Catastro durante el siglo XX en España y que, en el ámbito rústico, estuvo a cargo del Instituto Geográfico Nacional hasta el año 1985. El Instituto Geográfico y Estadístico sería el encargado de realizar los trabajos topográficos, para lo cual el Estado se comprometía a dotarlo de personal, material y fondos económicos que permitiesen la ejecución de unas campañas intensas y productivas para concluir lo más rápidamente posible la primera etapa, indispensable para la ejecución de la segunda que era el verdadero objetivo de esta ley. La Ley concedía a los ayuntamientos un plazo improrrogable de un año para que hiciesen efectiva esta orden, de no ser así, el gobernador provincial sería quien ordenase su ejecución con cargo a los presupuestos municipales.

El primer paso consistía en el deslinde y amojonamiento de los términos municipales. Los trabajos topográficos se apoyaron en la red de triángulos existentes enlazada con la Red Geodésica Nacional en el caso de que existiesen vértices previamente construidos, en caso contrario, se apoyaba sobre una base medida y orientada que pudiese ser enlazada con ella en un futuro. Acto seguido se levantaba un mapa a escala 1/25000 en el que se plasmaba la división de polígonos y los accidentes geográficos permanentes más notables. La documentación elaborada se entregaba a los técnicos del Ministerio de Hacienda, que eran los encargados de croquizar las

parcelas y subparcelas, asignándole a cada una el cultivo y la intensidad productiva correspondiente. De este modo a cada subparcela se le aplicaba el tipo evaluatorio asignado y se cuantificaba la base imponible del titular catastral como agrupación de las bases imponibles de las parcelas de su propiedad dentro del término municipal catastrado.

En 1923 se decretó una ley que sustituía el avance catastral por un catastro jurídico, aunque dicha ley no prosperó y en 1925 se volvió a la idea del Catastro Topográfico Parcelario. Así en la Ley de 3 de Abril de 1925, con su Reglamento del 30 de Mayo de 1928 se establece en España el Catastro Topográfico Parcelario, en el que se sustituía el croquis a mano alzada realizado en el avance catastral por un levantamiento por topografía clásica.

La Ley de 6 de Agosto de 1932 deroga la de 1925, volviendo a la Ley de 1906. En esta se permitía la fotografía aérea en lugar del croquis a mano alzada. Dicha ley estuvo poco tiempo vigente puesto que fue derogada con el decreto de Agosto de 1934, el cual modifica las disposiciones anteriores y vuelve a implantar el catastro por masas de cultivo.

La Orden Ministerial de 1941 supone de nuevo el regreso al sistema catastral de 1906, aunque dividiendo los trabajos catastrales en dos grupos, por un lado la conservación de avances y catastros parcelarios y por otro la formación de nuevos catastros, tanto por topografía clásica como por fotografía aérea.

En 1942 la Dirección General del Instituto Geográfico y Catastral edita las instrucciones para la ejecución del catastro topográfico parcelario, que ha constituido un documento imprescindible en el buen hacer de la topografía.

Esta situación permanecerá así hasta 1979, año en el que se edita un Real Decreto sobre competencias del Instituto Geográfico Nacional en lo concerniente al mapa Nacional Topográfico Parcelario.

El 11 de Julio de 1986 se publica un Real Decreto por el que se aprueba el reglamento de población y demarcación de las entidades locales.

Posteriormente, el 17 de Octubre de 1994, se aprueba, por Real Decreto, el Reglamento de Régimen Jurídico y de Funcionamiento del Registro Central de Cartografía.

El 23 de diciembre de 2002 se aprueba la Ley del Catastro Inmobiliario la cual recoge el núcleo de la normativa anterior, procurando, por una parte, sistematizarla y enriquecerla con la experiencia adquirida y, por otra, acomodarla al marco básico y común que regula los procedimientos administrativos. Dicha Ley tuvo especialmente en cuenta, y sin perjuicio de la competencia estatal, las aspiraciones de los ayuntamientos en orden a desempeñar un mayor protagonismo en la gestión del Catastro, extendiendo el ámbito de la colaboración municipal a nuevos aspectos que deben redundar en mejoras sustanciales tanto para la Administración como para los ciudadanos. Esta Ley en su disposición final segunda, autoriza al Gobierno para refundir en el plazo máximo de 15 meses y en un solo texto las disposiciones vigentes reguladoras del Catastro Inmobiliario.

Así, finalmente, el 5 de marzo de 2004 se aprueba el Real Decreto Legislativo por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario. Éste recibe de la Ley de 23 de diciembre de 2002 del Catastro Inmobiliario, una definición objetiva del catastro como lo que realmente es: un registro administrativo puesto al servicio de los principios constitucionales y del conjunto de las administraciones públicas, fedatarios y ciudadanos, sin perjuicio de la competencia y funciones atribuidas al Registro de la Propiedad. El texto refundido mantiene así mismo la novedosa regulación de los procedimientos de incorporación de los bienes inmuebles al Catastro Inmobiliario. Del mismo modo se permite rectificar, en determinados supuestos, la información catastral.

El texto refundido recoge también la normativa sobre la materia catastral contenida en la Ley de 23 de marzo de 1906, que establece el Catastro Topográfico Parcelario. De esta norma se han incorporado conceptos tradicionales en materia de cartografía catastral, y se ha procurado, a pesar de la antigüedad de esta ley, respetar en lo posible su terminología introduciendo las adaptaciones mínimas necesarias para evitar discordancias con la terminología actual.

Otras normas que han nutrido el texto refundido han sido las Leyes de 6 de agosto de 1932 y de 26 de septiembre de 1941; la Ley de 24 de enero de 1986, de Ordenación de la Cartografía; la Ley de 28 de diciembre de 1988, reguladora de las Haciendas Locales; la Ley de 30 de diciembre de 1996, de medidas fiscales, administrativas y del orden social; la Ley de 26 de febrero de 1998, de Derechos y Garantías de los Contribuyentes; la Ley de 27 de diciembre de 2001, de medidas fiscales, administrativas y del orden fiscal y la Ley de 17 de diciembre de 2003, General Tributaria.

La Importancia de las líneas límite

Hoy en día, es muy importante tener claramente definidos y con mucha precisión los límites jurisdiccionales, puesto que la nueva Ley del Catastro Inmobiliario define las líneas límite como la base para la tributación, cortando incluso parcelas y edificios contra ella.

En la actualidad, el Servicio de Deslindes del IGN tiene como objetivo fundamental la fijación de las líneas límites jurisdiccionales mediante el replanteo de las actas y cuadernos topográficos de campo. Su actuación se concreta en la resolución de expedientes, ejecución de decretos de alteración de términos municipales, o acuerdo sobre líneas límite provisionales nunca fijadas anteriormente.

La intervención del Instituto Geográfico Nacional en las cuestiones que se suscitan con ocasión de los deslindes municipales, se encuentra regulada en el Reglamento de Población y Demarcación Territorial de las Entidades Locales.

En el artículo primero del Reglamento de Población y Demarcación de las Entidades Locales, se establece que:

1. El término municipal es el territorio en que el Ayuntamiento ejerce sus competencias.
2. Todo municipio pertenecerá a una sola provincia.
3. El término municipal está formado por territorios continuos, pero podrán mantenerse las situaciones de discontinuidad que estén reconocidas actualmente.
4. Es competencia del Ayuntamiento la división del término municipal en distritos y en barrios y las variaciones de los mismos.

En este reglamento también viene regulado el deslinde de términos municipales, resumiéndose sus artículos en las siguientes fases:

- Los Ayuntamientos involucrados deben nombrar una comisión formada por el alcalde y tres concejales que junto con el secretario y el perito darán el visto bueno.
- A estos se les sumará dos personas de avanzada edad por municipio para acreditar la localización de los mojones, los propietarios de los terrenos y las fuerzas de seguridad.
- Cada Ayuntamiento enviará un acta a la Comunidad Autónoma correspondiente, donde asignarán al ingeniero encargado de realizar el deslinde y enviarán una copia del acta al Instituto Geográfico Nacional. Si los ayuntamientos no llegaran a un acuerdo, firmarán el acta por separado. Si están de acuerdo, realizarán un acta conjunta.

- Deberán dar conocimiento de la línea límite a la Administración del Estado para su inscripción al Registro de Entidades Locales.

Metodología para deslindar catastros:

- Conseguir en formato papel el plano catastral de la zona.
- Digitalizar el plano.
- Observar la realidad del terreno y detectar puntos comunes con el plano.
- Levantamiento topográfico.
- Replanteo.

Requisitos del amojonamiento:

- Materiales; piedra natural o de hormigón.
- Forma (se quiere estabilidad). Troncocónica o piramidal, grande y pesada.
- Debajo de las piedras se colocará una capa de carbón, cal o ceniza que sirva de testigo en el caso de desaparecer el mojón.

Se colocarán tantos hitos como vértices tenga el perímetro de la propiedad.

Cuando no se pueda colocar un mojón, se pondrán cerca mojones que definan dos líneas cuya intersección se halle en el punto a amojonar.

Caso práctico

Levantamiento de la línea límite del Término Municipal de Casinos (Valencia) por técnicas G.P.S.

El término municipal de Casinos pertenece a la provincia de Valencia. El deslinde y amojonamiento de este municipio se realizó por topografía clásica a principios del S.XX.

La línea límite de éste término municipal que posee el catastro se obtuvo a partir de la foto de avance, por lo que el error en la determinación de la línea jurisdiccional puede ser incluso de varios metros. Con G.P.S. la precisión llega a ser centimétrica.

Los pasos seguidos para el deslinde de este término son:

En primer lugar se recogió toda la información que creímos necesaria: en el Instituto Geográfico Nacional nos cedieron copias de las actas de deslinde, libretas de campo y pañoleta del municipio de Casinos. Estos documentos datan, los dos primeros de principios del siglo XX (1906) y el tercero de mediados del mismo siglo (1947). El siguiente paso fue conseguir el Mapa Topográfico Nacional (MTN) a escala 1/50000 del Servicio Geográfico del Ejército, así como las cuatro hojas a escala 1/10000 del MTN que adquirimos en el Instituto Cartográfico Valenciano (ICV).

Una vez recogida toda la información necesaria se procedió a la lectura de las actas de deslinde para intentar identificar aproximadamente la ubicación de los mojones en los mapas según las descripciones que de ellos se hacían en las actas. Con ayuda de estas y la pañoleta se marcaron en los mapas del ICV la localización aproximada de los mojones con el fin de facilitar la búsqueda de los mismos.

De los 20 mojones que forman el término, uno se había destruido en la construcción de la CV-345 que une Casinos con Villar del Arzobispo, otro era de tan difícil acceso que se nos aconsejó en el Ayuntamiento no subir a él y un tercero, había sido destruido durante la Guerra Civil. No obstante, el guarda forestal nos indicó el lugar exacto en el que había estado el mojón y en el que aún quedaba algún resto del mismo. Es decir, finalmente se pudieron localizar un total de 18 mojones, algunos de ellos en muy buen estado lo cual nos sorprendió puesto que pensábamos que habrían sido destruidos muchos más.

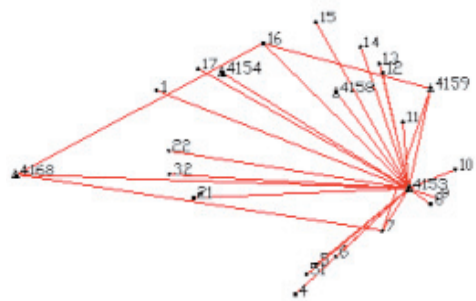
Se identificaron también sobre el terreno los vértices de 4º orden de la zona, cuyas reseñas habíamos obtenido de la página web del ICV.

El siguiente paso consistió en la planificación de la observación. Para ello se eligieron los 5 vértices más cercanos y de mejor accesibilidad.

Realizamos un croquis de la zona sobre el que marcamos los mojones y los vértices y tras un pequeño estudio se optó por elegir el vértice 4153 como estación fija y desde él radiar el resto de puntos.

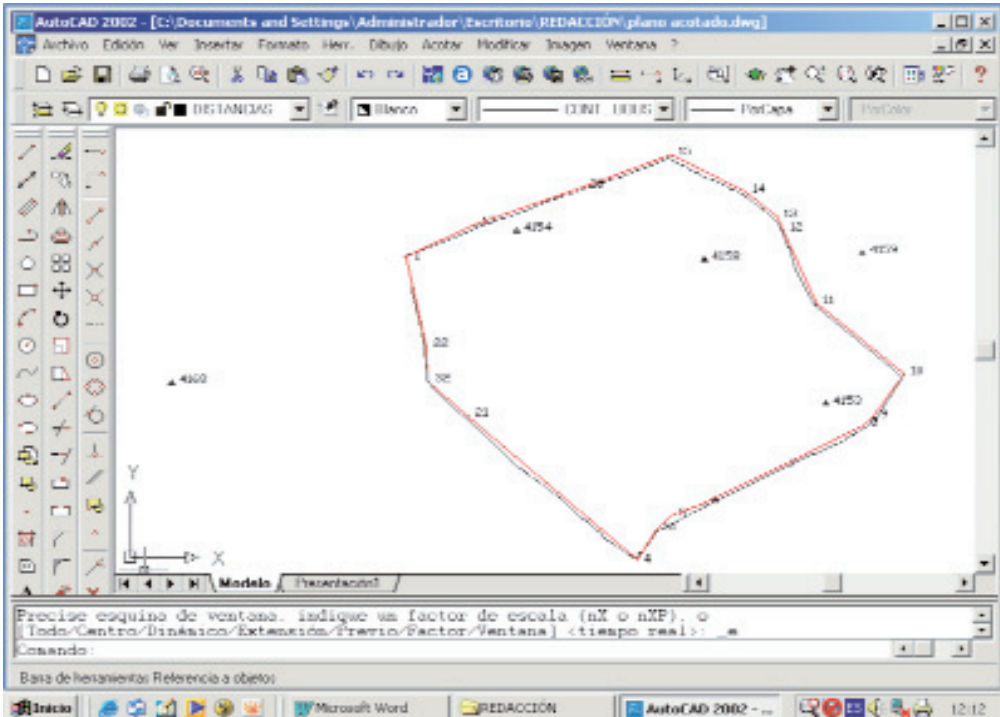
Una vez terminado el diseño de la red ya nos encontrábamos en condiciones de salir a campo a medir.

En un principio se pensó en realizar el levantamiento con RTK pero debido a que las condiciones de visibilidad no eran buenas y este método está indicado para zonas despejadas y debido también a las distancias entre mojones se optó por utilizar el método estático rápido.



Croquis del diseño de la red

| Nº de cálculo | Vértice |
|---------------|---------------------|
| 4153 | Ermita de San Roque |
| 4154 | Clocha |
| 4158 | Torre Seca |
| 4159 | Balsa Serrana |
| 4168 | Cruce |



En el dibujo se puede apreciar las discrepancias entre la línea límite existente (negro) y la línea límite obtenida por técnicas GPS (rojo)

Éste método consiste en estacionar al menos dos receptores bifrecuencia efectuando recepción simultánea durante un determinado intervalo de tiempo. El proceso se repite tantas veces como sea necesario para observar todo el conjunto de la red.

Una vez terminado el trabajo de campo, se descargaron los datos en un Pc y con el programa GpSurvey se realizó el ajuste.

Tras el proceso de cálculo se obtuvieron los vectores que, debidamente ajustados y transformados, nos permitieron obtener las coordenadas finales de los mojones.

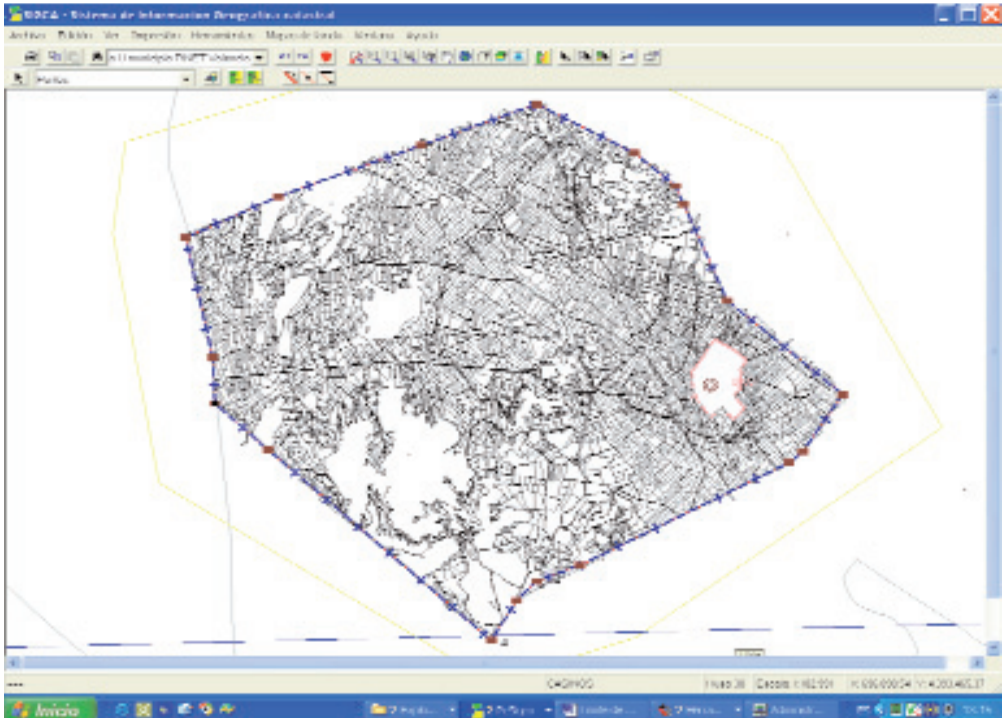
El siguiente paso fue generar un fichero .dxf para poder trabajar en Autocad y realizar la unión de los mojones; obteniendo finalmente la línea límite del término municipal de Casinos. Puesto que dos de los mojones no habían sido medidos, para poder cerrar la línea de término se obtuvie-

ron las coordenadas de los mismos a partir de la línea límite del Catastro.

El error cometido en la identificación de cada uno de los puntos varía entre 1 y 15cm. A la vista de los resultados obtenidos, la elección del instrumental y la metodología es fundamental a la hora de optimizar los procesos de producción minimizando los costes. Para redes con distancias menores a 15 kilómetros como la nuestra, el empleo de aparatos bifrecuencia, proporciona la precisión suficiente.

Una vez obtenida la línea límite por técnicas G.P.S. y comparándola con la existente en el Catastro hemos podido observar que en esta, se producen errores en la situación de los mojones de hasta varios metros.

Como aplicación posterior de este trabajo se procedió a la inclusión de la línea límite en SIGCA, como se puede apreciar en la imagen:



Inclusión de la línea límite

Conclusiones

La Dirección General de Catastro está llevando a cabo la recuperación de las líneas límites originales de los distintos términos municipales de la Comunidad Valenciana. Éste proyecto surge ante la necesidad de desarrollo de la línea límite del término municipal de Casinos.

Muchos municipios modifican éstas líneas, pero las líneas límite no se pueden modificar bajo ningún concepto salvo que se levante acta de deslinde. Son por tanto líneas con garantía jurisdiccional. Aunque hoy por hoy parece no está claro de qué organismo es competente.

Para deslinde entre términos con litigios es competencia de la Consejería de Justicia de cada Comunidad. Aunque el garante de la conservación y almacenamiento de dichas

documentaciones es el I.G.N. y en caso de no disponer las conserjerías de técnicos competentes en la realización de deslindes jurisdiccionales, se puede solicitar al I.G.N. Previo acuerdo del pago de los gastos ocasionados por la realización de estos trabajos.

Lo que es cierto que todos los organismos las incluyen en sus cartografías y certifican de ellas. DGC en sus cartografías de rústica y urbana capa límites a escalas 1:500 a 1:5000. IGN en su 1:25000 y 1:50000. ICV e ICC en sus distintas cartografías a 1:5000 y 1:10000. Los Ayuntamientos interpretando estas en sus planeamientos a 1:2000.

Todas ellas suelen proceder de copiar o interpretar en el plano las de IGN a escala 1:50000, donde un milímetro equivale a 50 m, o copiarlas de un fichero de líneas límites que anda por todos los organismos, (LIMITES30 o LIMITES31) en dxf o dgn con estas líneas a



Límites de términos municipales

1:50000, pero muchas están generalizadas para otra escala superior.

Y por tanto colaborando a la confusión existente en este tema.

Actualmente el Catastro define la línea límite jurisdiccional como la base para la tributación, cortando incluso parcelas y edificios contra ella. Es por esto por lo que surge la necesidad de representar una línea límite única entre términos municipales, que pueda ser usada por los distintos organismos con el fin de evitar discrepancias entre cartografías. Y evitar los posibles errores superficiales al nooger la adecuada.

Nota:

Forma parte de otro proyecto, el replanteo de dichas líneas a partir de los catastros originales de catastro, donde estaban

levantados mediante métodos topográficos estos mojones.

Realizando los correspondientes trabajos de georreferenciación. Es decir poniendo estos documentos en el mismo sistema de referencia del Catastro actual, eliminamos las líneas de límite que están mal representadas y las copiamos de los documentos antiguos donde están representadas con mayor precisión.

Con estos trabajos se logra reflejar dichas líneas límites con precisiones entorno a un metro.

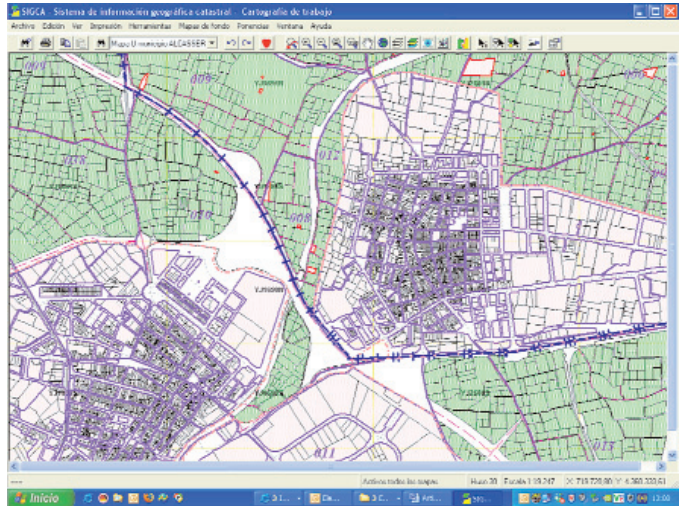
Es más rápido y barato que levantarlas por técnicas GPS. Pero siempre mucho menos preciso.

Otro de los proyectos es corregir las líneas límites que se nos envían desde los Ayuntamientos, que se han levantado por coordenadas por el IGN.

Como es el caso de la línea límite de Torrente, o parte de la línea límite entre Alcasser y Picassent.

| Coordenadas | UTM HUSO 30 |
|-------------|----------------------|
| M1 M3T | 718330.88 4364395.00 |
| M2 | 718570.57 4363181.09 |
| M3 | 718804.89 4361740.87 |
| M4A | 719914.91 4360409.89 |
| M4B | 719914.91 4360432.99 |
| M4 | 719893.39 4360427.11 |
| M5 | 720692.51 4360463.97 |
| M6 M3T | 721439.89 4360603.15 |

Tomados los mojones desde los vértices Saler real y Saler GPS. Veamos la línea adaptada a su juego de coordenadas.



Línea límite adaptada a las coordenadas

El I.G.N. realizaba trabajos de replanteo de dichas líneas Límite:

1. Localizando el mayor número de mojones posible a partir de las actas de deslinde.
2. A partir de estos y de los cuadernos de campo obrantes en el archivo topográfico Nacional del I.G.N. se reponía el resto a partir de los Rumbos y distancias existentes en estos cuadernos. Buscando vestigios de los desaparecidos o reponiéndolos a partir del anterior replanteo. Se volvía a redactar el acta con los nuevos elementos aparecidos a lo largo del tiempo. Carreteras caminos edificios, etc. En presencia de las juntas determinadas por cada uno de los ayuntamientos.

Aclaración:

La ventaja de realizar su levantamiento desde vértices GPS es que si se efectúa desde mojones de la red regente. Valdría con realizar los cálculos de radiación en ED-50 o en ETRS89. Para tener las coordenadas en

ambos sistemas de referencia con gran facilidad y precisión suficiente.

En nuestro caso realizamos una pequeña red para su ajuste y compensación, solo en ED-50 a partir de vértices de la ROI, que es el utilizado en la Gerencia de Regional de Valencia y en el Huso 30 en el momento de la toma de datos.

Agradecimientos

A Gabriel Angel Luis Vaquero sin cuyo apoyo y consentimiento. No podría haber desarrollado muchos de los trabajos topográficos de I+D en la Gerencia de Catastro (Georreferenciación, Redes Locales, Bases de datos cartográficas, Inventario de cartografía, plan de análisis métrico medios propios, Etc, etc.)

A Don Julio Faustino Granados Delegado Provincial del IGN por su colaboración desinteresada. A mis compañeros Don Jesús Javier Valero Ganau por su asesoramiento legal. A Don Ismael Rodríguez Vicente por sus críticas constructivas. A Don Jose Luis Cervera Rodríguez por sus paseos por algunos Mojones. No quiero olvidar las dos alumnas que realizaron el proyecto inicial. ■

