




Universitat Autònoma de Barcelona

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  http://cat.creativecommons.org/?page_id=184

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>



Tesi doctoral

La delimitació municipal al Montseny

Luis Miguel López López

Director

Abel Albet i Mas

Programa de Doctorat en Geografia
Departament de Geografia
Universitat Autònoma de Barcelona

Bellaterra, setembre de 2021

Resum

Els municipis gestionen administrativament la seva hisenda local. Ho fan en base a un conjunt de béns immobles que conformen finques. Aquestes finques s'adscriuen als municipis, però no els hi corresponen de manera possessòria. Per determinar la mesura fiscal (determinada per l'Estat), en funció de la superfície, de la qualitat i de la productivitat de cada parcel·la, s'han de registrar al cadastre (com a registre estadístic i cartogràfic) totes les parcel·les adscrites als municipis. Les actes de delimitació municipal acaben determinant quines d'aquestes parcel·les corresponen a cada municipi.

A Espanya, la delimitació municipal històrica des de 1812 es va relacionar definitivament amb aquesta modalitat de registre territorial cadastral. A partir d'aquest moment històric, les dificultats tècniques, l'evolució política i els immensos recursos necessaris van ocasionar un considerable retard en la seva elaboració. A mitjans del segle XIX, la situació es va complicar, encara més, amb la decisió de fer alhora l'aixecament topogràfic i parcel·lari de tot el territori espanyol. Aquest retard va anar comportant la imperiosa necessitat de delimitar jurisdiccionalment els municipis. L'any 1889 es va realitzar, ràpida i precipitadament, la primera redacció d'actes de delimitació municipal de manera generalitzada. Posteriorment es va realitzar una segona redacció i la conformació dels perímetres municipals topogràfics per part de les brigades topogràfiques de l'*Instituto Geográfico i Estadístico* que es van fer al Montseny, entre els anys 1919 i 1927, també amb una gran celeritat.

L'evolució de la documentació cartogràfica durant el segle XX, tant del cadastre com del mapa topogràfic de base, va provocar l'existència d'una discordança entre ambdues línies jurisdiccionals. Actualment, la incongruència d'aquesta doble delimitació municipal s'ha fet palesa, de manera que gairebé torba l'enteniment per no ser coincidents. La recerca de fonts documentals, l'ús de la tecnologia de posicionament per satèl·lit, la interpretació de les fotografies aèries històriques, i sobretot el treball de camp, han estat els fonaments per poder assolir l'objectiu d'entendre la traçabilitat dels dos límits i la realitat jurisdiccional municipal, inequívoca i única. Aquest enteniment pot evitar la generació de dubtes sobre la delimitació municipal al Montseny.

Així doncs, s'ha analitzat la importància de la unificació dels dos límits i sota quins criteris s'han de prendre les decisions corresponents. Aquests criteris emanen del consens per l'homogeneïtzació de les competències cartogràfiques del decret 1545/2007 de regulació del sistema cartogràfic. També s'ha analitzat la inacció de l'administració que, coneixedora del problema, ha incomplert la seva obligació de tenir cura de la manera com s'ha d'entendre la delimitació municipal, la seva significació, conservació i manteniment. La conclusió és que la inacció administrativa o política no va estar prou justificada i que només s'han adoptat, en casos concrets, solucions parcials i no integrals pel conjunt de la xarxa de límits municipals.

Resumen

Los municipios gestionan administrativamente su hacienda local. Lo hacen en base a un conjunto de bienes inmuebles que conforman fincas. Estas fincas se adscriben a los municipios, pero no les corresponden de manera posesoria. Para determinar la medida fiscal (determinada por el Estado), en función de la superficie, de la calidad y de la productividad de cada parcela, se tienen que registrar en el catastro (como registro estadístico y cartográfico) todas las parcelas adscritas a los municipios. Las actas de delimitación municipal acaban determinando cuáles de estas parcelas corresponden a cada municipio.

En España, la delimitación histórica municipal desde 1812 se relacionó definitivamente con esta modalidad de registro territorial catastral. A partir de este momento histórico, las dificultades técnicas, la evolución política y los inmensos recursos necesarios provocaron un retraso considerable en su elaboración. A mediados del siglo XIX, la situación se complicó aún más con la decisión de hacer al unísono tanto el levantamiento topográfico como el parcelario en todo el territorio español. Esta demora comportó la necesidad imperiosa de delimitar jurisdiccionalmente los municipios. En 1889, de forma rápida y apresurada, se llevó a cabo de manera generalizada la primera redacción de los actos de delimitación municipal. Posteriormente, se llevó a cabo una segunda redacción y la conformación de los perímetros topográficos municipales por parte de las brigadas topográficas del Instituto Geográfico y Estadístico que se realizaron en el Montseny, entre 1919 y 1927, también con gran rapidez.

La evolución de la documentación cartográfica durante el siglo XX, tanto del catastro como del mapa topográfico de base, provocó la existencia de una discordancia entre ambas líneas jurisdiccionales. Actualmente, la incongruencia de esta doble delimitación municipal se ha hecho evidente, de manera que casi dificulta la comprensión por no ser coincidentes. La búsqueda de fuentes documentales, el uso de la tecnología de posicionamiento satelital, la interpretación de fotografías aéreas históricas, y sobre todo el trabajo de campo, han sido las bases para lograr el objetivo de entender la trazabilidad de los dos límites y la realidad jurisdiccional municipal, inequívoca y única. Este entendimiento puede evitar la generación de dudas sobre la delimitación municipal en el Montseny.

Por ello, se ha analizado la importancia de unificar los dos límites y bajo qué criterios se deben tomar las decisiones correspondientes. Estos criterios emanan del consenso por la homogeneización de las competencias cartográficas del decreto 1545/2007 de regulación del sistema cartográfico. También se ha analizado la inacción de la administración que, consciente del problema, ha incumplido su obligación de cuidar la forma en que debe entenderse la delimitación municipal, su importancia, conservación y mantenimiento. La conclusión es que la inacción administrativa o política no estaba suficientemente justificada, y que solo se han adoptado, en casos concretos, soluciones parciales y no integrales para toda la red de límites municipales.

Abstract

Municipalities are responsible for the administrative management of their local finances. They do this, *inter alia*, based on a set of real estate assets that conform estates. These estates are attached to municipalities, though not in terms of property. In order to determine the fiscal measure (established by the State) to be applied to each plot, according to its surface area, quality, and productivity, all plots attached to municipalities must be registered in the cadastre (as a statistical and cartographic record). Ultimately, municipal boundary records establish which plots are attached to each municipality.

In Spain, the historical delimitation of municipal boundaries carried out since 1812 was definitively related to this modality of cadastral territorial registration. From that point in time, technical difficulties, political developments, and the vast amount of resources needed caused a considerable delay in the delimitation of municipal boundaries. In the mid-nineteenth century, the situation was further complicated by the decision to carry out topographic and plot surveys simultaneously across the Spanish territory. This delay gradually stressed the urgency of establishing the jurisdictional boundaries of municipalities. The first comprehensive effort to draft municipal boundary records was carried out, quickly and hastily, in 1889. Subsequently, the topographical brigades of the Instituto Geográfico y Estadístico undertook a second effort to draft boundary records and to delimitate topographic municipal perimeters, which was carried out in Montseny between 1919 and 1927, also with great haste.

The evolution of cartographic documentation during the twentieth century, which affected both the cadastre and the topographic base map, caused a growing discrepancy between the two jurisdictional lines. More recently, the incongruence of this dual municipal delimitation has become apparent, and it almost hinders understanding due to the lack of coincidence between the two lines. The search for documentary sources, the use of satellite positioning technology, the interpretation of historical aerial photographs, and above all fieldwork, have been the means to pursue the goal of understanding the traceability of the two limits and the single and unequivocal reality of municipal boundaries. This understanding can help to dispel any doubts regarding municipal boundaries in Montseny.

Consequently, this dissertation has analyzed the importance of unifying the two limits, as well as the criteria that should underpin any decisions made in this regard. These criteria emanate from the consensus achieved by the homogenization of cartographic competences by decree No. 1545/2007 on the regulation of the cartographic system. The issue of governmental inaction has also been considered. Although aware of the problem, the Government breached its obligation to establish a clear understanding of municipal boundaries, as well as their significance, conservation, and maintenance. The conclusion is that the lack of administrative or political action was insufficiently justified, and that only partial and non-comprehensive solutions have been adopted, in specific cases, for the full network of municipal boundaries.

Résumé

Les municipalités gèrent administrativement leurs finances locales. Elles le font sur la base d'un ensemble de biens immobiliers qui constituent des domaines. Ces derniers sont rattachés aux communes, mais pas en termes de propriété. Afin de déterminer la mesure fiscale (déterminée par l'État) qui correspond à chaque parcelle en fonction de sa surface, sa qualité et sa productivité, toutes les parcelles attachées aux communes doivent être enregistrées au cadastre (en tant que registre statistique et cartographique). En définitive, les actes de délimitation des communes déterminent quelles parcelles correspondent à chaque municipalité.

En Espagne, la délimitation historique des communes réalisée depuis 1812 a été définitivement liée à cette modalité de registre territorial cadastral. À partir de cette date, les difficultés techniques, l'évolution politique et les immenses ressources nécessaires ont entraîné un retard considérable dans la délimitation des frontières municipales. Au milieu du XIX^{ème} siècle, la situation s'est compliquée davantage avec la décision de réaliser simultanément le relevé topographique et parcellaire sur l'ensemble du territoire espagnol. Ce retard a progressivement souligné la nécessité impérieuse de délimiter les frontières juridictionnelles des municipalités. La première rédaction générale des actes de délimitation communale a été réalisée en 1889, de manière rapide et précipitée. Par la suite, les brigades topographiques de l'Instituto Geográfico y Estadístico ont entrepris un deuxième exercice de rédaction d'actes et de conformation des périmètres municipaux topographiques, qui a été mené au Montseny, entre 1919 et 1927, également avec une grande rapidité.

L'évolution de la documentation cartographique au cours du XX^{ème} siècle, tant du cadastre que de la carte de base topographique, a provoqué une divergence croissante entre les deux lignes juridictionnelles. Plus récemment, l'incongruité de cette double délimitation municipale est devenue évidente, de sorte qu'elle empêche presque toute compréhension en raison de la divergence entre les deux lignes. La recherche de sources documentaires, l'utilisation de la technologie de positionnement par satellite, l'interprétation de photographies aériennes historiques, et surtout le travail sur le terrain, ont été les éléments clés pour parvenir à l'objectif de comprendre la traçabilité des deux limites et la réalité unique et sans équivoque des frontières municipales. Cette compréhension peut contribuer à dissiper les doutes concernant la délimitation municipale au Montseny.

Par conséquent, cette thèse analyse l'importance de l'unification des deux limites, ainsi que les critères sur lesquels devrait se fonder toute décision prise à cet égard. Ces critères émanent du consensus pour l'homogénéisation des compétences cartographiques du décret 1545/2007 de régulation du système cartographique. La question de l'inaction de l'Administration a également été examinée. Bien que consciente du problème, l'Administration a manqué à son obligation d'établir une interprétation claire de la délimitation municipale, ainsi que de son importance, sa conservation et son entretien. La conclusion est que l'inaction administrative ou politique n'était pas suffisamment justifiée, et que seules des solutions partielles et non globales ont été adoptées, dans des cas spécifiques, pour l'ensemble du réseau des frontières municipales.

«El término topográfico-catastral de cada pueblo se considerará limitado por los perímetros de las parcelas que lo cierran y le correspondan totalmente, y no por las líneas rectas que unan los hitos».

Article 8, del Reglamento General de Operaciones
Topográfico-Catastrales del R.D. de 5/8/1865

Il·lustració 1. Fita jurisdiccional entre Tagamanent i Sant Pere de Vallcàrquera (Figaró-Montmany)



Font: Fotografia de l'autor

«La paciència és la condició fonamental per a qualsevol forma de lluita per la superació. Sense paciència, res no és possible: cap aprenentatge, cap projecte de futur».

Salvador Cardús (2003)

SUMARI

PRESENTACIÓ	11
Llistat d'abreviatures/acrònims	17
PRIMERA PART. INTRODUCCIÓ	18
1. La delimitació municipal	18
1.1. L'assumpte i la seva complexitat.....	18
1.2. El termenal.....	23
1.2.1. Delimitar, demarcar, descriure i representar	25
1.2.2. La percepció del termenal al paisatge i a la cartografia	35
1.3. Precedents i perspectives	39
1.3.1. Precedents: un estat de la qüestió.....	39
1.3.2. Perspectives: la utilitat del treball rigorós.....	41
1.4. L'àmbit de la recerca.....	45
1.5. Problemàtiques i qüestions	48
1.5.1. El problema principal	48
1.5.2. Els problemes secundaris.....	49
1.6. Hipòtesis i objectius	54
1.6.1. Hipòtesi principal.....	54
1.6.2. Hipòtesis secundàries	55
SEGONA PART. REPÀS HISTÒRIC	58
2. La transició de les societats de l'Antic Règim al municipi contemporani	58
2.1. L'organització local a l'Antic Règim.....	58
2.2. L'adscripció territorial tradicional	63
2.3. L'estructura i la gestió parroquial	68
2.4. El mudament cap a l'estructura cadastral del municipi contemporani	74
3. La implantació de la delimitació i de l'estructura cadastral.....	79
3.1. El model cadastral francès com a referent a Espanya (1812-1845)	80
3.2. Les primeres cartografies parcel·làries municipals (1845-1889).....	86
3.2.1. L'ambigüitat de l'organització i la metodologia de la realització cartogràfica parcel·lària municipal.....	87
3.2.2. La incapacitat municipal i la subsidiarietat estatal en la realització de la cartografia parcel·lària municipal.....	96
3.3. Les primeres actes de delimitació del municipi contemporani	107
3.3.1. Acta de delimitació i de demarcació de 1889.....	107
3.3.2. Acta de delimitació i de demarcació de 1919-1927.....	113
3.4. El paral·lelisme entre el cadastre i l'IGN (1927-1985).....	121

3.5.	Modernització de la delimitació cadastral i administrativa (1985-2021)	128
------	--	-----

4. Fonaments de la delimitació municipal..... 139

4.1.	Naturalesa jurídic-administrativa de la delimitació municipal i dret consuetudinari.....	139
4.2.	Criteris i costumari sobre el termenal	146
4.2.1.	Criteris.....	146
4.2.2.	Costumari	151
4.2.3.	Elements naturals, antròpics i alineacions rectes del termenal	159
4.2.4.	Demarcació i fites	170
4.3.	Legislació vigent: Decret 244/2007 i posteriors	189

TERCERA PART. ANÀLISIS I INTERPRETACIONS 203

5. Factors determinants de la delimitació i de la demarcació municipal actual al Montseny 203

5.1.	L'evolució del poblament i de les explotacions agràries, ramaderes i forestals 203	
5.2.	La decadència del costumari sobre els termenals	210
5.2.1.	La pèrdua de la consuetud i de la memòria oral de la ruralia sobre la delimitació municipal.....	210
5.2.2.	El desconeixement local produït pel dinamisme demogràfic	215
5.3.	La deixadesa de l'administració pública	219
5.4.	Les causes de la desaparició o la destrucció de fites, d'elements de referència i de documentació geogràfica	222
5.4.1.	Causes naturals.....	222
5.4.2.	Causes antròpiques.....	229
5.5.	La conflictivitat veïnal	236

6. Documentació històrica i actual sobre la delimitació i la demarcació municipal al Montseny 240

6.1.	La documentació anterior a 1889.....	243
6.1.1.	Les rodalies parroquials efectuades durant els segles XVII-XIX.....	243
6.1.2.	Les actes de delimitacions efectuades durant els segles XVII-XIX. El cas de La Garriga (1663-1886).....	247
6.1.3.	La cartografia parcel·l·lària municipal del segle XIX.....	260
6.1.4.	El nomenclàtor de 1860.....	263
6.2.	L'acta de delimitació de 1889.....	265
6.3.	L'acta i els quaderns de delimitació del període 1919-27 i addicionals.....	269
6.3.1.	Interpretació de les compareixences de les comissions	272
6.3.2.	Interpretació de línies consensuades per ambdues comissions.....	274
6.3.3.	Descripció de les fites i de la línia entre elles	274
6.3.4.	Significació dels quaderns de camp.....	275
6.4.	El replantejament de la DGAL i de l'ICGC de 2005-11	277
6.4.1.	Memòria operativa, actes i quaderns	278
6.4.2.	Llistat de coordenades, fitxes de les fites i càlculs	280
6.4.3.	Representació a l'ortofotomapa de Catalunya 1:5.000	283

6.5. Les resolucions actuals de delimitació municipal.....	284
--	-----

QUARTA PART. PROCEDIMENTS DE RECERCA 292

7. Metodologies de treball.....	292
7.1. Fonts d'arxius i biblioteques.....	292
7.2. Treball de camp	294
7.2.1. La demarcació.....	294
7.2.2. El traçat	297
7.2.3. Visites i indagacions.....	298
7.3. Procediments de gabinet.....	302

CINQUENA PART. RESULTATS I CONCLUSIONS 314

8. Resultats.....	314
8.1. De l'anàlisi de les comissions de delimitació i de la temporalitat dels treballs 315	
8.1.1. Acta de delimitació de 1889	315
8.1.2. Acta de delimitació de 1919-27	318
8.2. De l'anàlisi de les línies de terme municipal al Montseny	322
8.2.1. Característiques de les línies de terme.....	322
8.2.2. Tipologies de les línies de terme	324
8.2.3. Diversitat de la casuística de les línies de terme	326
8.2.4. Validació de l'estat de l'accessibilitat actual pel seguiment del trajecte de la línia de terme.....	350
8.3. De l'anàlisi de la demarcació municipal al Montseny.....	352
8.3.1. Tipologies de les fites de demarcació.....	352
8.3.2. Evolució quantitativa de les fites.....	354
8.3.3. Proporció de fites per longitud de les línies de terme	358
8.4. De l'anàlisi de les noves resolucions encadenades al Montseny	359
9. Conclusions	366
9.1. Respostes a les hipòtesis.....	369
9.2. Reflexions i propostes	383

BIBLIOGRAFIA 394

Referències bibliogràfiques	394
Bibliografia suplementària	399

Llistat d'il·lustracions (gràfics, imatges, mapes, gràfics-quadres) i taules 406

ANNEXOS	411
Annex 1. Fonts	411
A1.1. Fonts legislatives	411
A1.2. Fonts cartogràfiques	420
A1.3. Fonts jurídiques	422
A1.3.1. Les actes de delimitació municipal de 1889	422
A1.3.2. Les actes de delimitació municipal de 1919-27	423
A1.4. Fonts topogràfiques	424
Annex 2. Línies de delimitació i fites georeferenciades en format digital (Montseny)	425
A2.1. La georeferenciació de les línies de terme	425
A2.2. La georeferenciació de les fites de terme oficials	427
A2.3. La georeferenciació de les fites de propietat coincidents amb la línia de terme 428	
Annex 3. Imatges de les fites de terme oficials i de les fites de propietat coincidents amb la línia de delimitació en format digital.....	429
A3.1. Les imatges de les fites de terme oficials.....	429
A3.2. Les imatges de les fites de propietat coincidents amb la línia de terme	430
Annex 4. Estadístiques.....	431
A4.1. Fites oficials	431
A4.2. Tipologia fites oficials origen	432
A4.3. Tipologia segons coincidència amb el límit de la propietat	433
A4.4. Descripció de línia de terme per vèrtexs amb distància i rumb.....	434
A4.5. Assistències de les comissions. Període 1919-27 al Montseny.....	435
A4.6. Assistències i tipologia de representants. 1889	436
A4.7. Assistències i tipologia de representants. Període 1919-27	437
A4.8. Els veïnatsges per municipis	438
Annex 5. Proposta de model d'acta de delimitació	444
Annex 6. Proposta d'enquesta a càrrecs electes municipals.....	460
Annex 7. Quadern de treball	465
Annex 8. Resum de l'estat de les noves resolucions	466

PRESENTACIÓ

La consideració que els límits municipals marcats a la cartografia de base no ofereixen totes les garanties de precisió tècnica i de valor jurídic genera incertesa i dubtes. Una cosa és la consideració de la problemàtica i una altra és la necessitat institucional d'abordar aquesta problemàtica. Aquesta necessitat és la que va provocar que l'any 2005 s'iniciés, mitjançant un conveni entre la Direcció General d'Administració Local (DGAL) i l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC), actualment Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), la revisió tècnica de la documentació vigent sobre la delimitació municipal a Catalunya.

Durant els últims trenta anys de professió, com a guarda forestal del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny, he constatat que la delimitació municipal no pot generar cap mena de dubte ni d'inseguretat. Ho he anat experimentant a l'hora de desenvolupar la meua feina ordinària de vigilància i control de les activitats i incidències que es produeixen al voltant de les línies dels termes municipals del Montseny, així com a l'hora de desenvolupar la feina específica de la gestió de les finques públiques i el seguiment de les finques particulars que conformen el parc natural.

L'any 2006 em vaig animar a resseguir tot el terme municipal del poble de Montseny: llavors va començar tot! Sempre recordaré les primeres visites als organismes oficials competents; a l'ICGC, amb en Marc Torres i en Jaume Massó, aquell mateix any i posteriorment a la DGAL, amb en Sebastià Datzira i a l'IGN-CNIG, amb en Joan Capdevila. Entre tots em van fer entrar en l'ànim la impaciència viva per engegar la recerca que teniu entre mans.

Abans de començar a trescar pels termes, la interpretació prèvia de la documentació històrica (derivada, principalment, de les actes de delimitació) i actual (derivada de la Seu Electrònica del Cadastre i de l'ICGC) ja començava a plantejar els primers misteris i enigmes. Quan es va iniciar la recerca no es va prioritzar afanyar-se, i sí mantenir-se ferm, en no cuitar el pas. D'aquesta manera, es va fer evident la quantitat d'informació, de caràcter antròpic, relacionada amb el termenal, que és sibil·lina i resta encoberta (fites amb o sense data, amb o sense sigles, rocs amb creus cisellades, recs, marges, rases, senders i d'altres elements de referència i la seva relació amb el règim de la propietat). El seu descobriment, la seva localització i el seu enregistrament documental ha suposat una immensa satisfacció. I més

encara, quan comparant aquestes troballes amb la documentació de partida es constata que algunes d'elles no havien estat, gairebé mai, tingudes en compte en les documentacions oficials. Aquest coneixement, que formava part de l'ús constant i del costum, sobretot de la pagesia, s'està perdent i recuperar-lo és immensament gratificant, ja que el despoblament rural està acabant amb la transmissió oral d'aquesta informació no registrada documentalment.

Per això, la motivació de poder fixar i emmagatzemar aquestes dades i aquests records en un suport documental adequat als temps actuals per poder reproduir-les, on i quan calgui. És això el que ens ha animat a escoltar als veïns amb gran experiència vital i a captar els seus records del que antigament va ser real, concret i especialment digne del màxim respecte i valoració.

El fet de no tenir coneixement que algú abans hagués tractat aquest tema, analitzant i interpretant sistemàticament els mapes antics, les actes de delimitació municipal, el règim de la propietat i reconeixent acuradament, i en la seva totalitat, la línia de terme, ha estat el factor definitiu que ha acabat per motivar la realització d'aquesta investigació.

És un al·licient més per l'autor, que el mètode emprat en aquest treball pugui contribuir a complementar els criteris adoptats per l'administració competent sobre la delimitació territorial o, si més no, que pugui servir d'ajuda als ens locals, que són els que en definitiva tenen la potestat d'acordar la seva delimitació municipal. Aquesta satisfacció gratificant també ha tingut els seus entrebancs i dificultats. No es pot obviar que fer una recerca d'aquest tipus sobre vint municipis suposa un esforç ingent. Els entorns forestals i de muntanya són agraïts però feréstecs i els aproximadament 400 quilòmetres de línia de terme estudiats necessiten d'una dedicació temporal enorme, vastament incompatible amb les presses excessives i les urgències de resultats.

L'interès de la recerca

L'interès que pot tenir aquesta recerca es justifica amb tres fonaments plantejats des de l'administració pública i assumits per l'autor. El plantejament de l'administració pública respon a un interès general per resoldre una necessitat col·lectiva. Tal i com considerava la Direcció General d'Ordenació del Territori i Urbanisme, del Departament de Territori i

Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, al seu web institucional (novembre de 2017), sobre el marc de referència de la planificació territorial, s'exposen tres plans per actuar sobre el territori i tots tres s'han aplicat al nostre cas d'estudi.

El primer pla: «l'any 1983 es va aprovar la carta Europea d'Ordenació del Territori i es van fixar uns objectius que, encara són vàlids, tot i que han experimentat adaptacions conceptuals. Un dels objectius és utilitzar el territori de manera racional». La interpretació que es fa en aquesta recerca de la racionalitat de la delimitació municipal, com a pilar fonamental de la planificació territorial, es basa en allò que s'ha d'explicar: “la pròpia delimitació territorial”, que a més de tècnica també és antropològica, patrimonial i cultural. “Racional” és fer entenedora i accessible la informació associada de caràcter tècnic, històric, jurídic i consuetudinari.

El segon pla és: «l'ordenació del territori implica tres tipus d'intervenció: la legislació, la planificació i l'execució dels plans aprovats». L'interès del nostre treball en l'aspecte de la legislació és el d'aportar una metodologia de treball que pugui ajudar a definir i a millorar els criteris vigents utilitzats pels organismes competents (DGAL-ICGC). Pel que fa a la planificació, facilitar les dinàmiques del treball de gabinet, per capgirar la deixadesa de l'administració pública. I per l'execució, optimitzar temps i recursos.

I el tercer pla: «l'ordenació física, que es deriva de l'activitat territorial i urbanística, es completa amb polítiques i actuacions específiques en el paisatge». El nostre interès és el de poder visualitzar la consuetud de la delimitació municipal, tant sobre la cartografia de base com sobre el terreny, incentivant el coneixement del patrimoni descriptiu i de la demarcació de la delimitació municipal.

Agraïments

A la Júlia Pla. S'agraeix immensament a les següents persones la seva aportació a aquesta recerca: Abel Albet, director d'aquest treball, companys del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny, Joan Capdevila (Instituto Geográfico Nacional), Sebastià Datzira (Departament de Governació i Administració Local), Jaume Massó (Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya), Jordi Flix (Gerència Regional del Cadastre de Catalunya-Barcelona), Jesús Burgueño, Joan López, Francesc Pujol, Josep M^a Abril, Almudena

Gutiérrez, Eduard Minobis, Anna Rocafiguera, Josep Roquet, Salvador Tort, Concepció Valverde, Gemma Font, Marc Sanllehí, Josep Maria Reichardt, Ramon Puig-Oriol, Ramon Vila, Felip Boix, Josep Codines, Salvador Vilà, Carles Nualart, Rafel Sabé, Joan Margenat, Joan Pla, Albert Gómez, Jordi Cristóbal. I a la gent de la muntanya que, sense ser conscients, han contribuït a l'elaboració d'aquest estudi.

Estructura de la tesi

Les cinc parts d'aquesta tesi agrupen un total de nou capítols, partint dels problemes i qüestions plantejats i de l'establiment de les hipòtesis i dels objectius que guien la recerca.

En la primera part, la introducció, que inclou el primer capítol "*La delimitació municipal*", s'aborda la complexitat de la delimitació i els conceptes de delimitar, demarcar, descriure i de representar el termenal. També es planteja la percepció que genera aquest termenal, segons la seva tipologia, sobre el paisatge i sobre la cartografia. Tanmateix s'indiquen els precedents analitzats, amb els treballs previs i l'estat de la qüestió, així com les perspectives del treball rigorós. Posteriorment es presenta l'àmbit de la recerca, així com les problemàtiques i les qüestions sobre la delimitació municipal, amb el problema principal i els problemes secundaris. Finalment, s'aborden les hipòtesis i els objectius, indicant la hipòtesi principal i les hipòtesis secundàries.

En la segona part, que s'estructura del segon al quart capítol, s'aborda un repàs històric sobre la delimitació municipal.

En el segon capítol, "*La transició de les societats de l'Antic Règim al municipi contemporani*", es tracta l'organització local a l'Antic Règim, l'adscripció territorial tradicional, l'estructura i la gestió parroquial i el mudament cap a l'estructura cadastral del municipi contemporani.

En el tercer capítol, "*La implantació de la delimitació i de l'estructura cadastral del municipi contemporani*", es mostra el model cadastral francès com a referent per a Espanya (1812-1845), les primeres cartografies parcel·làries municipals (1845-1889), les primeres actes de delimitació del municipi contemporani (1889-1927), el paral·lelisme entre el Cadastre i l'IGN (1927-1985) i la modernització de la delimitació cadastral i administrativa (1985-2021).

En el quart capítol, “*Fonaments de la delimitació municipal actual*”, es planteja la naturalesa jurídic-administrativa de la delimitació municipal i el dret consuetudinari, el costumari i els criteris sobre el termenal. Finalment, es descriu la legislació vigent (Decret 244/2007 i posteriors).

En la tercera part, que s’estructura del cinquè al sisè capítol, s’aborda l’anàlisi i les interpretacions.

En el cinquè capítol, “*Factors determinants de la delimitació i de la demarcació municipal actual al Montseny*”, s’analitzen l’evolució del poblament i de les explotacions agràries, ramaderes i forestals, la decadència del costumari sobre els terrenals, la deixadesa de l’administració pública, les causes de la desaparició o la destrucció de fites, d’elements de referència i de documentació geogràfica i la conflictivitat veïnal.

En el sisè capítol, “*Documentació històrica i actual sobre la delimitació i la demarcació municipal al Montseny*”, s’analitzen la documentació anterior a 1889, l’acta de delimitació de 1889, l’acta i els quaderns de delimitació del període 1919-27 i addicionals, el replantejament de la DGAL i de l’ICGC de 2005-11 i les resolucions actuals de delimitació municipal.

En la quarta part, que conté el setè capítol, “*Metodologies de treball*”, s’explica els procediments de recerca, quines han estat les fonts d’arxius i biblioteques, el treball de camp i els procediments de gabinet.

Per últim, en la cinquena part, que s’estructura del vuitè al novè capítol, es mostren els resultats i les conclusions.

En el vuitè capítol, “*Resultats*”, es presenten els resultats de l’anàlisi de les actes de les comissions de delimitació, de l’anàlisi de les línies de terme municipal al Montseny, de l’anàlisi de la demarcació municipal al Montseny i de l’anàlisi de les resolucions actuals.

En el novè capítol, “*Conclusions*”, es desenvolupen les respostes a les hipòtesis i s’indiquen les reflexions on es palesen les limitacions que s’han trobat a la recerca. També es desenvolupen les propostes que podrien servir per a futures línies de recerca.

La bibliografia s’ha dividit en dues parts: la primera, fa menció a la documentació referenciada a la recerca i la segona, fa menció a la documentació consultada però no referenciada.

Després de les parts, la capitulació i la bibliografia es presenten vuit annexats:

En l'annex 1, "*Fonts*", es mostren les fonts legislatives, cartogràfiques, jurídiques i topogràfiques.

A partir de l'annex 2, "*La georeferenciació de les línies de delimitació i de les fites*" en format digital SIG, s'apleguen les fonts d'elaboració pròpia, com la georeferenciació de les línies de terme, la georeferenciació de les fites de terme oficials i la georeferenciació de les fites de propietat coincidents amb la línia de terme.

En l'annex 3, "*Les imatges de les fites de terme oficials i de les fites de propietat coincidents amb la línia de delimitació*", s'agrupen les imatges de les fites de terme oficials i les imatges de les fites de propietat coincidents amb la línia de terme.

En l'annex 4, "*Estadístiques*", es recull: l'evolució de les fites oficials, la seva tipologia, exemple de descripció per rumb i distància, les assistències de les comissions municipals (període 1919-27), les assistències dels representants municipals (1889 i 1919-27) i els veïnatges per municipis.

En l'annex 5, "*Proposta de model d'acta de delimitació*", s'adjunta una proposta de model d'acta de delimitació adaptada a la manera de treballar que s'ha considerat més adequada en aquesta recerca per a poder facilitar al màxim el seu enteniment i la seva utilitat.

En l'annex 6, "*Proposta d'enquesta a càrrecs electes municipals*", s'adjunta una proposta d'enquesta a càrrecs electes dels consistoris per a poder recollir informació qualitativa del coneixement sobre la delimitació municipal dels representants polítics que han de prendre responsabilitats a l'hora de consensuar acords sobre aquesta delimitació.

En l'annex 7, "*Quadern de treball*", s'adjunta l'escanejat de tots els mapes de treball, a escala 1:5.000 ICGC, ordenats per número de línia.

I finalment, en l'annex 8, "*Resum de l'estat de les noves resolucions*", s'apleguen les resolucions publicades al DOGC de les aprovacions de les noves actes encadenades de la delimitació municipal als municipis de la recerca, tant de les vuitanta-una línies com de les vint-i-vuit d'auxiliars que conformen els trifinis i quadrifinis.

El que es pretén amb aquesta recerca és encarar el tema de la delimitació municipal per a futures investigacions d'altres estudiosos, recopilant el màxim d'obres de tots els autors de referència sobre la delimitació territorial dels municipis i també recopilant l'extensa legislació, poc estudiada i desenvolupada a la pràctica, que s'ha generat en els últims dos segles.

El seu recorregut (2006-2021) ha estat conseqüència de realitzar el treball amb calma, amb perseverança i decisió. El resultat final és el fruit de tota una trajectòria professional iniciada el 1991 i viscuda al Montseny.

Llistat d'abreviatures/acrònims

BT5M – Base Topogràfica Escala 1:5.000
 CDT – Comissió de Delimitació Territorial
 CMD – Comissió Municipal de Delimitació
 DGAL – Direcció General d'Administració Local
 DGC – Dirección General del Catastro
 DGRI – Departament de Governació i Relacions Institucionals
 DOGC – Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya
 ED50 – European Datum 1950
 ELT – Entitats Locals Territorials
 ETRS89 – European Terrestrial Reference System 1989
 ETSAB – Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
 GEHC/UB – Grup d'Estudis d'Història de la Cartografia de la Universitat de Barcelona
 GNSS – Global Navigation Satellite System
 GPS – Global Position System
 HK – Hojas Kilométricas
 ICC – Institut Cartogràfic de Catalunya
 ICGC – Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
 IGE – Instituto Geográfico y Estadístico
 IGN/CNIG – Instituto Geográfico Nacional/Centro Nacional de Información Geográfica
 LMRLC – Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya
 M2T, M3T, M4T – Mollons de dos, tres i quatre termes
 MTN25 – Mapa Topogràfic Nacional. Escala 1:25.000
 OVC (SEC) – Oficina Virtual del Catastro (Sede Electrónica del Catastro)
 POUM – Pla d'Ordenació Urbanística Municipal
 PTGMF – Pla Tècnic de Gestió i Millora Forestal
 RCC – Registre Cartogràfic de Catalunya. ICGC
 RCC – Registre Central de Cartografia. IGN
 SIG – Sistema d'Informació Geogràfica
 WMS – Web Map Service

PRIMERA PART. INTRODUCCIÓ

1. La delimitació municipal

1.1. L'assumpte i la seva complexitat

L'anàlisi i la interpretació del procés històric de la formació i de l'evolució de la delimitació municipal, i de la seva demarcació, mostra com les dinàmiques socioeconòmiques i poblacionals lliguen amb els drets de la propietat i amb la transformació del paisatge per la diversificació d'usos territorials, des de les primeres adscripcions territorials, passant per l'estructura jurisdiccional parroquial i fins al mudament al municipi actual, tal com comparteix Bonales (2010a).

L'estudi del coneixement dels actuals límits municipals comença amb la implantació del model constitucional de 1812. Les primeres representacions de les delimitacions municipals parcel·làries van donar pas a la implantació generalitzada de l'acta de delimitació municipal. La progressiva preponderància de la cartografia en els actuals límits, iniciada a principis del segle XX amb la primera actualització de l'acta de delimitació de 1889, passa a ser el factor clau de l'actual delimitació municipal. El seu avenç, manteniment, canvi del format (de paper a digital), la millora de les tècniques topogràfiques de base i les noves tecnologies així ho demostren.

Per la conformació, eminentment física, de la delimitació municipal és imprescindible analitzar tots els procediments que intervenen en la seva resolució: legislatius, protocol·laris, normatius, reglamentaris i d'instruccions, tant pel que fa a la línia de delimitació com als elements físics de la seva demarcació. Tot plegat, acompanyant aquesta conformació amb una fonamentació del termenal municipal des dels aspectes jurisdiccional, patrimonial i cultural.

El traçat resultant de la línia de límit entre dos municipis en cap cas no es pot posar en dubte, ha de ser clarament perceptible i constatable sobre el terreny i ha de tenir la seva correspondència fidedigna sobre la cartografia de base a una escala gran, de manera única i congruent. La determinació de la línia sempre ha de ser el més precisa possible, per poder

reconstruir-la en qualsevol moment independentment de les diverses causes que ho dificultin sobre el terreny. Actualment, la descripció de la delimitació municipal es presenta en dos formats: una descripció literal, suportada amb coordenades geogràfiques, i una representació cartogràfica.

De manera general, els veïns d'un municipi sovint no demostren cap necessitat de conèixer la delimitació del seu terme municipal. Però, en canvi, sí que demostren un sentiment de pertinença territorial i una percepció de dret sobre l'ús públic del territori del municipi al qual es troben adscrits. Per contra, la necessitat del coneixement de la delimitació, sobretot físicament, sí que és present en el col·lectiu de veïns propietaris de les finques, majoritàriament rústiques, afectades per la coincidència, o no, de la línia de terme amb el límit de les seves parcel·les cadastrals adscrites al municipi. Aquesta realitat es pot produir per una qüestió de tributació fiscal coherent, però també per qüestions ajustades al costum i a les tradicions. Un clar exemple on les normes relatives a la delimitació es fonamenten en el dret consuetudinari i en els usatges el trobem a la veïna França. Freyssinaud destaca la dificultat de cenyir-se només a la legislació per buscar els principis i procediments generadors de la delimitació: «Où donc aller chercher les principes du droit pour chacun de limiter son champ? Le Code a laissé à cet égard un immense vide. L'article 646 ne contient pas un principe générateur, pas de procédure indiquée. Il faut recourir aux principes généraux du droit. L'origine des règles sur le bornage en France, est dans les lois romaines, le droit coutumier et les usages» (Freyssinaud, 1899, p. 189).

A Catalunya, el volum II del Costumari Català, sobre termenals, camins i aigües, de l'Oficina d'Estudis Jurídics de la Mancomunitat de Catalunya de 1921, corrobora que el nostre cas d'estudi s'adapta al mateix raonament, encadenant les mateixes proposicions que serveixen per a demostrar i justificar la delimitació territorial.

Molts estudis geogràfics, econòmics, estadístics i socials realitzen els seus treballs a partir de la unitat territorial bàsica que representa el municipi. Així doncs, reduir o eliminar el grau d'incertesa que es pugui produir, en relació a la delimitació municipal, a tots els nivells, es podria contemplar com a molt rellevant. Per tant, no estarà de més conscienciar a tothom que tingui responsabilitat o interès en la delimitació municipal sobre l'existència d'una realitat problemàtica i susceptible de ser millorada:

«La amplia utilización del mapa municipal contrasta con la escasa atención prestada, desde la geografía, en nuestro marco político local. [...] La interrelación de factores físicos, históricos, culturales y políticos, la utilización de fuentes archivísticas, el trabajo de campo, la localización e interpretación de actos de delimitación y mapas antiguos, así como la expresión cartográfica de los resultados, suponen un compendio de habilidades y conocimientos donde el geógrafo puede sentirse especialmente cómodo» (Burgueño i Guerrero, 2014, p. 12).

Amb aquesta cita de Burgueño i Guerrero s'endevina l'ingent volum de feina que genera tot plegat. Constatat, doncs, que l'actualització de la delimitació municipal vigent i de la seva oficialització és inexcusable, qualsevol cosa que en millori la seva utilitat serà benvinguda i valdrà la pena fer-la bé. Quantes coses s'han considerat impossibles fins que s'han assolit! I després hom s'ha qüestionat com es pot haver deixat passar tant de temps fins a haver-ho aconseguit.

Segons Burgueño i Gras (2014), fins ara són ben pocs els estudis monogràfics sobre l'evolució d'un terme municipal i el coneixement sobre la història del termenament a Catalunya és minso (p. 133). Heus aquí, doncs, una aportació concretada a l'àmbit territorial del Montseny, sobre aquesta evolució i coneixement. Aquesta aportació podria contribuir a realitzar anàlisis comparatives amb altres zones de Catalunya i així poder valorar si aquesta recerca pot ser extrapolable o no. I al fil dels arguments de Burgueño i Gras (1992, p. 115) sobre aquest desconeixement, «si bé comptem amb estudis que aborden la temàtica de l'origen del municipi constitucional (...), o de l'evolució del regim jurídic de modificacions municipals (...), manquen en canvi els estudis locals que permetin verificar els trets generals de la política (activa o passiva) duta a terme en cada època respecte l'ordenament territorial local». Si entenem ordenament territorial local com a delimitació, com és el nostre cas, «certament la temàtica és complexa», però no impossible!

Actualment, la DGAL de la Generalitat de Catalunya està proposant als ajuntaments l'actualització dels seus límits municipals i els ajuda tècnicament, amb la col·laboració de l'ICGC, per poder acordar una determinació de les línies i fites mitjançant coordenades precises.

El desconeixement social i institucional de la delimitació municipal ens porta a plantejar-nos, com apunta Cavaleri (2014a, p. 7), «d'on provenen els límits territorials que ens envolten? I per quina combinació de circumstàncies s'han cristal·litzat en la línia actual?»

Tradicionalment els principals elements d'un municipi han estat: el seu territori, la seva població i la seva organització, en aquest treball ens centrem en el primer i, en ell, en les qüestions de delimitació.

La principal relació del municipi amb el seu territori jurisdiccional és la tinença de finques adscrites, que entenem com la possessió d'uns béns en precari, en la qual el tenidor (el municipi) reconeix en altres persones (els veïns) la propietat dels béns en el seu poder. La tinença equival a la facultat i a l'obligació d'aplicar el dret i de gestionar uns serveis públics sobre aquests béns territorials posseïts, però alienables.

Un corrent d'opinió, convertit en argument de gestió institucional, s'ha instaurat en el pensament social i col·lectiu quan es fa referència a la delimitació municipal: «avui no es pot entendre la gestió municipal sense la definició precisa dels seus termes municipals» (Massó *et al.*, 2011, p. 1). És evident que no es pot entendre i no es pot permetre, però la gestió municipal no depèn de la precisió de la línia del seu terme, simplement la condiciona. Una situació d'indefinió del termenal pot generar una inseguretat jurídica i una manca de certesa. La frase citada s'ha convertit en una expressió estereotipada i sovint repetida, però la majoria d'ajuntaments de Catalunya sovint no experimenten cap dificultat de gestió per la imprecisió tècnica o jurídica del seu límit municipal. Això és així ja que la gestió municipal es fonamenta en els recursos econòmics propis i aquests recursos es generen en base a l'adscripció cadastral de les finques, dels immobles residencials, industrials i de serveis que conformen el municipi. L'adscripció cadastral és la que concreta allà on comença i on acaba aquesta gestió. El que sí pot ocasionar una imprecisió tècnica o jurídica, de manera puntual, és algun conflicte derivat d'interessos en la planificació urbanística i industrial, per la disponibilitat del sòl i per la seva valoració logística.

Quan s'han produït aquests conflictes, històricament, s'han solucionat de maneres molt heterogènies i sovint amb uns criteris més aviat partidistes. Si s'ha considerat adequat fer modificacions de la delimitació municipal per solucionar certs conflictes, i s'ha delimitat de nou, també s'haurien de considerar adequades les modificacions necessàries per solucionar els desajustos de la línia de terme en base a la tradició i al costum.

La delimitació municipal no deixa de ser una convenció per evitar problemes, com cita Cardús: «Les convencions, com suggereix la mateixa paraula, són costums arbitraris, en el

sentit que no tenen un punt de referència absolut. Però són resultats d'un acord social -expressat o tàcit- que ens fa més fàcil la convivència per una raó ben senzilla: estableixen criteris de relació formal pràctica, el sentit dels quals tots podem entendre i comprovar-ne els avantatges. (Cardús, 2003, p. 23-39).

El criteri de l'adscripció cadastral de les possessions per a la delimitació municipal no es troba exempt de problemes. En el cas francès, que va ser referent del cas espanyol en el seu inici, el límit del municipi era, i ho continua sent, el límit de la propietat. Així, Houfflain (2013, p. 72) es pregunta com s'ha d'actuar ara com ara per refer una demarcació si per causes diverses s'ha perdut informació o que aquesta no estigui ben representada geomètricament per la seva inexactitud. El seu estudi demostra que els límits definits fa 200 anys no s'ajusten actualment, en molts casos, pel que fa a la precisió i a l'alineació tècnica topogràfica, però, en canvi, sí que s'ajusta a la possessió dels veïns propietaris sobre les parcel·les cadastrals. «Es pot dir dues coses sobre aquest problema: en primer lloc, s'ha de considerar que el límit de la propietat ha de correspondre al límit comunal, per tant això constitueix una presumpció de límit. D'altra banda, les presumpcions sobre la propietat, com ara els títols de possessió, poden haver evolucionat amb el pas del temps i no coincideixen amb el límit comunal» (Houfflain, 2013, p. 27).

Aquí és on és important comprovar i vetllar perquè els límits de les propietats que hagin canviat per agregacions o segregacions no hagin modificat el terme municipal, cosa que sí ha passat en alguns casos! Igual que en el cas francès, el cas navarrès estudiat per Encabo (2017, p. 205), confirma el principi general de la línia cadastral com a delimitació bàsica de la jurisdicció municipal.

L'any 2008 la Comunitat Foral de Navarra va elaborar un informe, sobre la delimitació municipal, on s'estableix que les línies límit de terme municipal, contingudes al MTNa05 (mapa base de Navarra a escala 1:5.000), han de ser les realitzades en el seu moment pel *Servicio de Riqueza Territorial* i són oficials de fet però no de dret. Es considera, però, que falten per realitzar els tràmits administratius i jurídics per dotar-les d'oficialitat, homogeneïtzant les línies de límit cadastrals amb els límits procedents de la cartografia estatal (MTN50). Així doncs, en aquest treball se seguirà la norma general del límit d'adscripció cadastral com a principi de relació social. En aquest sentit, s'adopta l'opinió de Burgueño i

Guerrero (2014, p. 32): «creemos necesario dejar de ver el mapa municipal como una realidad dada, inescrutable e intangible, y comenzar a preguntarnos sobre su razón de ser».

1.2. El termenal

Fent un interpretació més genèrica que específica, com ho fan Terrado (2007) o Mas (2009), s'entén que el termenal en un mapa ha d'estar al servei de l'enteniment de l'usuari i també ha de ser una eina per la transmissió del coneixement territorial. En aquest treball s'entenen els mapes, i les delimitacions administratives que s'hi mostren, d'aquesta mateixa manera.

El traçat de la delimitació del termenal està format per segments: rectes o curvilinis i la senyalització de la demarcació s'ubica tant de manera lineal, en el transcurs del traçat, com en els vèrtexs, en els punts on concorren i divergeixen dos o més segments d'una xarxa, que Menéndez i Soria (1994, p. 68-69) anomenen «limitánea». Segons Chico (1934, p. 65), la línia de límit municipal és, doncs, un fet sempre travat, unit a altres coses de manera que no es poden dissociar, conseqüència i causa d'altres, són conseqüència d'accions i reaccions entre els humans i el territori, aquest plantejament també el defensa Mas (2009) citant a Salichtechev.

Cada municipi té tantes línies de terme com municipis veïns limiten amb ell, de tal manera que un cop resseguit el perímetre del termenal d'un d'ells, a partir de la suma de les diverses línies de terme, s'obté un polígon irregular.

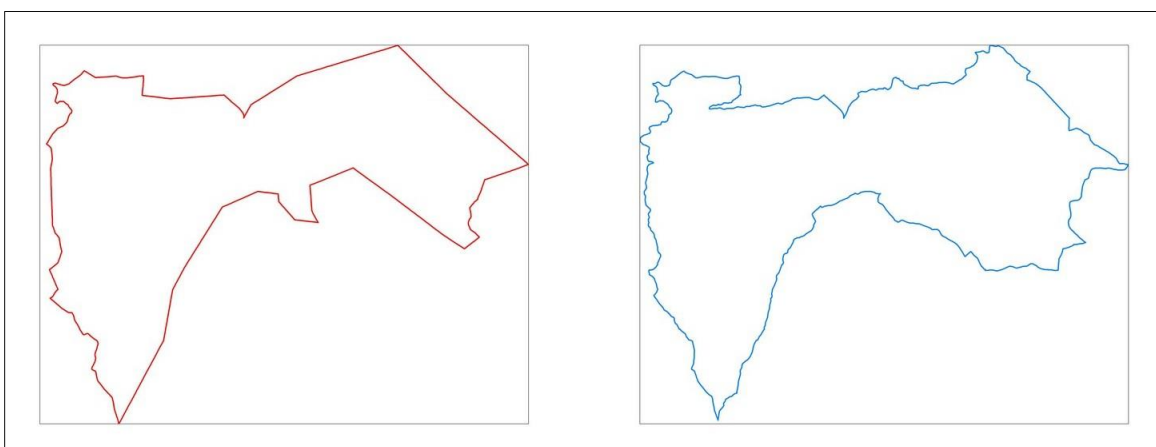
«Los límites son líneas cerradas -unas veces construidas, otras simplemente señalizadas- que acotan la zona sobre la cual se ejerce un poder [...]. Y donde termina la zona de acción de un poder, empieza la de otro -pues rara vez existen vados de poder ni tierras de nadie-, que vuelve a ser cerrada. Un conjunto de figuras geométricas cerradas. Con lados y vértices comunes, es una red. Igual que se habla de la “red viaria”, cabe y es útil hablar de la “red limitánea”» (Menéndez i Soria, 1994, p. 68).

Un traçat d'un límit de terme municipal que genera una figura geomètrica, més aviat regular i amb pocs vèrtexs de canvi de direcció, es podria entendre com una rectificació simplificada. Si s'analitzen aquests tipus de figures s'observa una manca de precisió i de rigor de la representació cartogràfica de l'adscripció territorial. La il·lustració 2 exemplifica

una figura del mateix termenal rectificat, a la part esquerra, i ajustat a la tradició i al costumari, a la part dreta. D'aquesta manera, més aviat sembla traslladar-se un significat del termenal poc convincent, com el d'una persona que parla del coneixement del qual no domina;

«Plantejarem un fet incontrovertible amb totes les seves implicacions: el fet que els mapes són dibuixats per humans i no pas escopits automàticament per màquines, de manera que són influenciats per les limitacions humanes. Malgrat que això no tingui discussió, alguna de les seves implicacions són oblidades massa sovint. L'aparença polida, precisa i endreçada que presenta un bon mapa li dóna un toc d'autenticitat científica de la qual no és pas sempre mereixedor» (Wright, 1942, p. 221).

II·lustració 2. Exemple comparatiu de figures perimetrals. Figaró-Montmany



Font: Elaboració pròpia

Igualment, la coherència d'una línia de delimitació municipal en un mapa, representada com un element geogràfic, condicionarà la qualitat i el significat d'aquest, com ens apunta Skelton: «cada mapa, de qualsevol data i amb qualsevol finalitat, és una síntesi de destresa, de raonament teòric i d'aplicació tècnica. (...) Cada mapa és una sedimentació del pensament i de la tècnica de la seva època» (Skelton, 1972b, p. 7-8).

Segons Eckert (1908), en la qualitat cartogràfica d'un mapa i en la seva coherència influeixen, entre d'altres, dos factors: l'escala de proporció i l'objectiu de la representació dels elements geogràfics sobre aquest mapa (p. 212). Una escala gran és més representativa

de la realitat, és més fidedigna i connecta millor amb l'objectiu que la realitat s'ajusti i correspongui bé. Autors com Albrich (2014) o Burgueño (2008b) són de l'opinió que la delimitació territorial, mitjançant la cartografia de detall, és una eina necessària per entendre una correcta gestió de l'administració pública. Igualment, se'ns fa evident que sense una cartografia de detall, de qualitat i actualitzada, la geografia aplicada té grans dificultats per documentar, amb rigor, els seus estudis. Chico destaca, citant a Martonne, que la geografia només es fa sobre el terreny, observant-lo, recollint minuciosament les seves dades i confeccionant detalladament un mapa topogràfic, per poder facilitar, a posteriori, la presa de decisions des de despatxos llunyans. «Efectivamente, después de la propia realidad misma, el mejor medio para el conocimiento de un país es el estudio de su mapa a gran escala» (p. 411-413), per anar posteriorment a cercar altres fonts com: els informes, els llibres o els documents geogràfics. També argumentava Chico la terminologia dels desplaçaments acadèmics al camp que ajudaven a entendre el significat geogràfic, en aquest cas del termenal, de la següent manera: quan el desplaçament es realitzava a peu, i per unes hores només, l'anomenava passeig; quan el passeig s'allargava, i ja es recorrien més quilòmetres, i s'emprava, generalment, un dia, rebia el nom d'excursió; quan s'ampliaven els desplaçaments, i s'invertia més d'un dia, rebia el nom de jornades d'estudi. On més indicats i justificats eren aquests desplaçaments acadèmics i científics era a la recerca geogràfica, en la qual eren, i ho continuen sent, absolutament necessaris i inexcusables per comprendre el sentit del motiu de l'estudi (p. 416-418).

1.2.1. Delimitar, demarcar, descriure i representar

Per entendre el significat i el sentit d'un termenal municipal es creu convenient tenir clar en quina fase de la seva creació es van desenvolupar els fets i els factors geogràfics, històrics i socials que el van acabar determinant. Sobre l'origen històric del termenal municipal, amb el pas del temps ha anat arrelant una convicció popular: la que es basa en la veracitat d'una herència immutable de temps pretèrits. Els canvis produïts en les creences populars, arrelades generacionalment, sempre han esdevingut pausats i parsimoniosos. Referit al cas d'estudi de la delimitació municipal es cita l'opinió de Burgueño i Gras sobre «l'origen dels municipis catalans i la creença que es tracta d'una realitat que sempre procedeix de l'Edat Mitjana i que

ha romàs bàsicament estable al llarg dels segles». Ells defensen, i en aquesta recerca es subscriu, que: «El mapa municipal català no ha deixat d'evolucionar en totes les èpoques, i que en bona part és fruit de les decisions preses en l'etapa inicial del liberalisme. Unes decisions polítiques que es van adoptar sense una mínima cartografia fiable, sense estadístiques contrastades, (...) amb grans dosis d'arbitrarietat i des del més absolut desconeixement del territori» (Burgueño i Gras, 2014, p. 11),

La delimitació gestada, des d'aquella etapa inicial de principis del segle XIX, es va realitzar amb un integral menyspreu pels costums de la població rural, que era, i és, la que majoritàriament es va veure, i es veu, afectada per les decisions que es van prendre, i es prenen, a l'hora de delimitar el territori. A aquesta situació també van contribuir les poderoses elits dels municipis que, una vegada van assolir el poder i es van relacionar entre si, van deixar que tot allò que no era del seu interès decaigués. El que era urbà, el que tenia un valor, el que era influent, el que tenia perspectives d'aprofitament, allò tenia un interès. En canvi, les zones aïllades d'aquests focus d'activitat no eren atractives econòmicament i es van convertir en decadents. Bolòs fa una esplèndida anàlisi de la relació històrica entre el traçat de la línia i allò que el tanca:

«Podem analitzar els límits d'un poble, d'una parròquia o del terme d'un castell per ells mateixos, per l'itinerari que segueixen, o bé els podem estudiar en relació amb allò que tanquen. Sovint, l'espai clos dins d'uns límits sol tenir unes característiques, consolidades per la tradició, que fan que les seves afrontacions siguin difícils d'alterar; en certa manera, pot arribar a passar que la morfologia de l'espai interior arribi a justificar les fites del terme. [...] de fet, és tan interessant el límit com allò que hi ha dins i que n'és el motiu» (Bolòs, 1997, p. 41-42).

En aquest sentit, que rius, rieres i torrents facin de límit podia tenir un interès per l'abastiment d'aigua o per desguàs, segons Oliveras (1997, p. 59): «En alguns casos els límits adopten formes especials com el d'un corredor o tascó que s'endinsa cap a un corrent d'aigua important». Segurament, es pot percebre com un fet evident que aquestes decisions fossin preses pels representants municipals amb plena avinença i concòrdia amb els veïns propietaris de les finques coincidents amb el final de la jurisdicció.

En referència a la delimitació, com apunta Guerrero (2013), a la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local, es produeix una «manca de definició de la línia de

terme». La definició s'enquadra en la primera fase de la delimitació, en aquesta definició l'aplicació i el tractament, amb claredat, dels criteris tradicionals de la delimitació municipal seria molt adequada. En la posterior Llei 57/2003, de Mesures per a la modernització del Govern Local, «no modifica aquest punt ni hi aporta res més. Aquest és possiblement un buit legal en la legislació del règim local» (Guerrero, 2013, p. 53-54).

La delimitació d'un termenal tradicionalment ha dimanat del costum. En aquest sentit, el Costumari sobre termenals de 1921, tal i com s'interpreta als advertiments previs (p. 7), és un estudi del patrimoni, del paisatge, dels costums i del dret. El costumari també és una aportació cabdal pel coneixement territorial. Més enllà de l'interès particular, els costums que afecten a les possessions rústiques són d'interès general, perquè les qüestions a les quals fan referència atenyen tot aquell que tingui relació amb aquests costums i, en concret, pel que ens ateny al nostre estudi, a la delimitació dels municipis: «L'actualització dels límits municipals [que s'estava realitzant en aquells moments] i algunes obres de descripció de termenals han posat de relleu la importància de les delimitacions locals, de les quals l'afitament de la propietat n'és expressió particular, més modesta i casolana, d'una pràctica genèrica» (Costumari Català, 1921, p. XXVI-XXVII).

Sobre la delimitació municipal, la legislació històrica va establir, des de la primera norma reguladora de 1812, que la competència en la matèria corresponia als consistoris, amb ple acord amb el seu veí confrontant. A partir d'aquell any es van concretar uns criteris de delimitació dictats en reglaments d'operacions topogràfiques que, val a dir, obeïen a treballs merament tècnics. Les brigades topogràfiques tenien l'obligació de cartografiar els acords d'adscripció de les possessions entre els veïns de cada jurisdicció. Aquest acord, redactat, signat i segellat pels secretaris municipals i pels representants polítics, era el veritable document jurídic delimitatiu, en base a criteris de determinació i de modificació del límit municipal. Aquests criteris dimanaven dels representants polítics dels veïns adscrits jurisdiccionalment, tant per la seva voluntat consensuada com per la seva iniciativa conjunta. Això és el que es va legislar, tot i que no és el que es va acabar fent. Aquest precepte es pot demostrar posant com exemple l'article 28 de la Llei d'ajuntaments de 1845 i la Reial Ordre de 24 de gener de 1845, referents al criteri d'adscripció municipal de finques (masos amb els seus terrenys) i d'unitats parcel·làries (terrenys) sobre la segregació de part d'un terme municipal, no per constituir un nou municipi, sinó per ser agregada a un altre:

«L'article 28, en tractar aquest supòsit, establia que podia fer-se en tres casos: quan fos sol·licitat per l'ajuntament, quan fos sol·licitat per la majoria dels veïns, i també quan es tractés de despoblats, veïnats o masos amb territori delimitat i situats a gran distància del nucli capital i separats d'aquest per municipis intermedis» (Burgueño i Lasso, 2002, p. 30).

Com molt bé descriu Capdevila, resultava evident que l'administració pública havia de vetllar perquè es complís la voluntat dels veïns dels municipis representats pels respectius ajuntaments:

«El que cal destacar a les iniciatives legals és el desig dels legisladors de l'època de compaginar, d'una banda, la voluntat de l'Estat per dur a terme un procés que aconseguís la delimitació de tots els municipis espanyols i, d'altra banda, fer-ho respectant el principi d'autonomia municipal. En efecte, l'Estat liberal i il·lustrat vol racionalitzar el seu territori amb l'establiment d'uns termenals municipals clars i fixos; però per a fer això no té altre remei que demanar que siguin els mateixos municipis els qui ho duguin a terme i, a més, sobre la base de la possessió de fet en el moment de l'operació. Enfront dels que consideren el municipi com un fenomen legal, és a dir, que la seva existència es deu a una ordenació jurídica que el reconeix i per tant la seva definició està en mans d'aquesta disciplina, la legislació espanyola sempre ha apostat pel municipi com un fenomen natural, que emana de la voluntat d'una població amb unes arrels històriques al territori, el que fa que la seva existència estigui íntimament lligada a la voluntat de la gent que l'habita i li dona sentit. L'Estat impulsa i arbitra, però són els ajuntaments, com a representants dels habitants del municipi, els que tenen la iniciativa tant per posar en marxa com per finalitzar un expedient de delimitació. L'Estat queda com un mer executor tècnic per reflectir la línia a la cartografia oficial» (Capdevila, 2005, p. 49).

El municipi ha de ser gestionat per un ajuntament que representi a la col·lectivitat dels seus veïns amb les seves propietats; aquestes conformen el territori del municipi i confronten amb una altra col·lectivitat, també amb el seu territori. El municipi englobava, com ara, un o més assentaments humans i les seves terres en funció de factors econòmics que eren, i són, els aglutinadors de les relacions socials, agropecuàries, forestals i de comerç, als quals s'afegí la prestació de serveis públics.

Els cartògrafs, per ells mateixos, no podien arribar a cobrir tota la feina que generava la delimitació i la demarcació. Fins i tot en la delimitació de les fronteres estatals, on la potestat per negociar una delimitació i demarcació de nova implantació o la modificació d'una de ja existent, s'assumia que els propis Estats no eren els únics actors que hi participaven en les negociacions. De nou ens ho aclareix Capdevila (2011a, p. 421): «Les comunitats veïnes, els

fronterers, teixeixen relacions i interessos al voltant d'aquesta ratlla amb la que han de conviure». El cas de Llúvia encara ho exemplifica millor, ja que «es va basar en bona part en la distribució de les propietats dels seus habitants juntament amb una certa racionalització de caràcter tècnic dels límits» (Capdevila, 2011a, p. 425).

Sobre el coneixement del termenal municipal, Masdeu *et al.* (2015) ens introdueixen al problema «del desconeixement de l'existència d'una línia de límit oficial» jurídica i vigent i també al desconeixement de la seva realització a principis del segle XX. Aquesta línia “desconeguda” difereix de la línia “coneguda”, institucionalitzada de facto per la població, i fins i tot per la pròpia administració local: la línia cadastral (d'ús patrimonial i fiscal). La línia del cadastre, amb el mateix origen i significat que la línia de límit oficial, innegablement ha de ser coincident amb aquesta. En aquest sentit, també Masdeu *et al.* (2005, p. 4-5) reconeixen que «la línia cadastral, des de la versió plasmada sobre els fotogrames de 1956, fins a versions intermèdies sobre paper o actualment, sobre suports digitals, és la font d'informació més comuna als ajuntaments». Per tant, l'objectiu de l'administració pública en aquesta qüestió no hauria de ser un altre que desfer aquesta duplicitat de línies discordant quan es produeix. I fer-ho amb «un projecte on s'estableixin uns límits municipals clars, precisos i únics», assumint que aquestes tres premisses, freqüentment, no es compleixen. La iniciativa de la DGAL de la Generalitat de Catalunya per solucionar aquesta situació va ser la de facilitar als ajuntaments l'execució dels procediments tècnics, administratius i jurídics per assolir, en primer lloc, un replantejament tècnic de l'acta de delimitació de 1919-27 del termenal de cada municipi, tal i com han defensat diversos autors, entre ells Encabo:

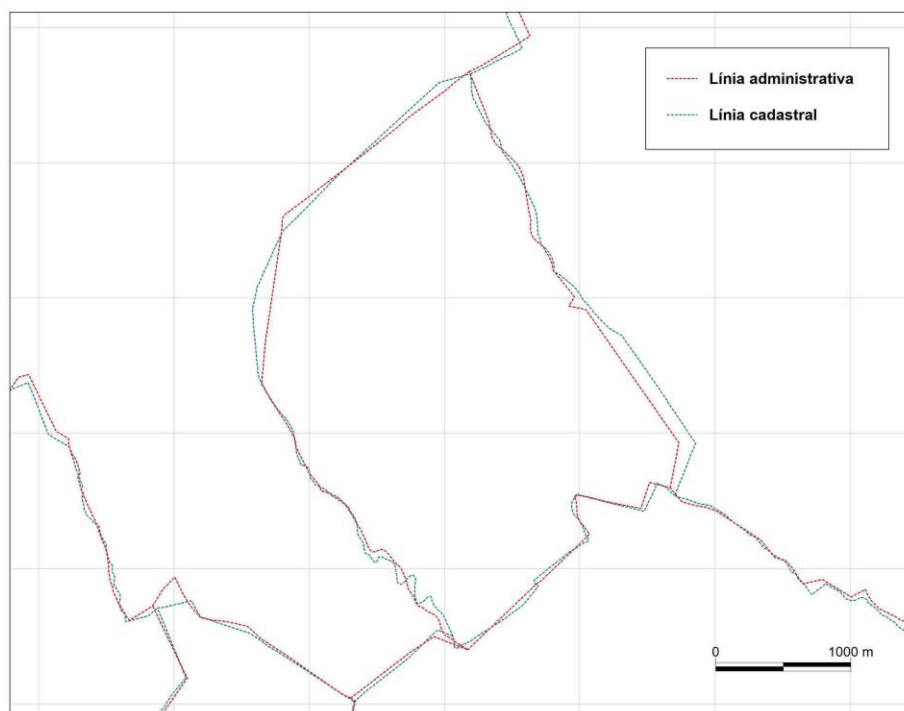
«El deslinde (...) establece el límite jurisdiccional entre dos municipios. Sin embargo, el replanteo es una operación de naturaleza técnica mediante la cual se reconoce y restituye documentalmente y sobre el terreno, el trazado de la línea límite jurisdiccional entre dos términos municipales, con base en las actas de deslinde, planimetrías, cuadernos de campo elaborados y/o custodiados por el Instituto Geográfico Nacional (IGN)» (Encabo, 2017, p. 42).

Llavors, «el primer pas per conèixer els límits, passa pel replantejament del traçat de les línies de terme contingudes a les actes històriques i quaderns topogràfics corresponents» (Massó *et al.*, 2011, p. 1). El segon pas passa per tornar a delimitar, demarcar, descriure i representar el termenal. Una vegada conegudes les actes, i fet aquest primer pas del

replantejament tècnic per actualitzar la geometria amb precisió mètrica, s'ha de seguir amb més passos, el primer “només” és l'inici i no “l'únic” pas.

La delimitació municipal oficial, una vegada coneguda, replantejada i actualitzada, sovint continua sense coincidir amb la línia cadastral. Aquesta coincidència es produeix quan es modifica la línia cadastral per adaptar-la a la oficial, una vegada registrat tot definitivament al RCC. Tal i com defensa Benítez (2007, p. 106), és evident que es fa palesa «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». Així, l'obligació de resoldre aquesta duplictat de línies discordants (il·lustració 3) per part de les administracions competents: ajuntaments i DGAL es torna urgent.

Il·lustració 3. Duplictat i discordança del límit administratiu i cadastral (Campins)



Font: Elaboració pròpia

Actualment els límits dels termes municipals, una vegada actualitzada la delimitació, s'han de demarcar de nou si és necessari abans de ser descrits i representats. Però, freqüentment no es produeix aquesta nova demarcació, podent-se catalogar els nous límits com intangibles,

és a dir, poden ser no constatables sobre el terreny i es poden posar en dubte. Resulta obvi que no era, ni és, aquest l'objectiu d'un límit municipal. Ara per ara, en molts casos, s'estan acceptant els límits municipals tal i com es van institucionalitzar històricament entre 1919-27 i quan s'analitza la congruència d'aquests límits amb la realitat geogràfica del territori es pot demostrar reiteradament que aquesta situació genera greuges importants que cal solucionar, tal i com també opina Albrich (2014, p. 13).

Capdevila (2011b) recorda el que escrivia el jurista suís Emer de Vattel citant al francès Daniel Nordman el 1820, sobre la descripció literal i geomètrica de les jurisdiccions territorials a França, tant en l'acta com en el plànol, i també sobre la seva demarcació precisa sobre el terreny: s'ha de descriure i marcar amb claredat i precisió els termenals territorials, «*puisque la moindre usurpation sur le territoire d'autrui est une injustice, pour éviter d'y tomber, et pour éloigner tout sujet de discorde, toute occasion de querelle, on doit marquer avec clarté et précision les limites des territoires*» (Vattel; Nordman (1820), Capdevila, 2011b, p. 355).

Actualment, quan es visualitza i consulta un mapa topogràfic o temàtic, tant en paper com en pantalla digital, s'accepten amb conformitat els límits municipals que hi apareixen, sense examinar ni jutjar la seva vigència i invariabilitat o la seva realització i coherència. Bonales (2010a, p. 241) així ho expressa: «a ningú se li pot ocórrer discutir el límit d'un municipi?». S'ha de tenir en compte que la representació d'un termenal, a part de la seva naturalesa geomètrica, també té una naturalesa jurídica i, com a tal, ha d'assolir uns nivells de suficiència indiscutibles. «*De todo esto se deduce que las líneas jurisdiccionales tienen una doble naturaleza, jurídica y geométrica, siendo el título jurídico insuficiente*» (Mañero *et al.*, 2012, p. 19). La representació gràfica d'un límit municipal en cap cas pot tenir un grau de detall insuficient pel seu ús en la cartografia topogràfica de base. Les escales 1:50.000 i 1:25.000, com diuen Suárez i González-Pumariega, generen «*un panorama desolador*». Actualment, l'escala mínima de representació que s'ha establert és la 1:5.000. Aquesta escala evita «*datos ambiguos, contradictorios y, en todo caso, inexactos, origen de todo tipo de conflictos jurídicos con las corporaciones locales vecinas*» (Suárez i González-Pumariega, 2001, p. 59), en comparació amb les dues escales anteriors.

En l'ampli recull bibliogràfic consultat on s'ha justificat l'elaboració de les actes de delimitació de 1919-27, sempre s'han trobat indicacions sobre el fet que la documentació

tècnica i els acords jurídics realitzats, vàlids fins a l'actualitat, eren uns documents de partida i en molts casos provisionals. La seva provisionalitat havia de regir fins que els acords posteriors s'adeqüessin als interessos de les dues parts confrontants. Els acords vigents van ser forçats, fruit de la celeritat de la seva execució i de la prioritització del tancament perimetral del dibuix tècnic i no es va prioritzar la realitat consuetudinària. Realitat que havia de ser consensuada pels consistoris com a representants polítics dels veïns més afectats per aquesta situació, que eren els veïns limítrofs. El consens veïnal, de la mateixa manera que no generava cap dubte sobre el fet que la totalitat d'una finca al bell mig del municipi correspon en tota la seva integritat a dit municipi, tampoc ho feia per una finca que es trobava als confins del municipi, amb la mateixa correspondència.

En moltes ocasions s'ha pogut escoltar, tant amb caràcter particular com públic, un cert descrèdit cap a la feina realitzada pel cadastre en la qüestió de la discordança dels límits municipals. A l'hora de qüestionar com i per què s'ha arribat a aquesta situació de duplicitat de línies discordants podria resultar prudent no culpabilitzar aquest organisme d'una suposada unilateralitat en la realització de les seves feines d'actualització i de millora de les delimitacions tradicionals sobre el terreny. Delimitacions descrites tant en els títols com en els registres de la propietat i, sobretot, representades gràficament. No s'ha d'oblidar, sinó remarcar contundentment, que l'IGE i l'IGN van estar unificats fins a l'any 1986 i haurien d'haver escomès la mateixa finalitat en relació al traçat de la delimitació municipal.

El cadastre espanyol ha desenvolupat una evolució constant, ara digitalitzada, de l'ajustament del límit de les parcel·les, majoritàriament rústiques, entre les quals es troben les que confronten entre municipis veïns. Aquesta evolució no es va imbricar en el seu moment amb el registre de l'IGN, ni tampoc es fa actualment al RCC. Aquesta constatació, totalment objectiva, podria ser la causa de l'actual discordança de límits. Així doncs, si s'ha anat ajustant la línia cadastral, sense adaptar-la a la línia jurisdiccional acordada pels ajuntaments en el període 1919-27, alguna cosa desquadra en la lògica procedimental. També és una constatació objectiva que la línia acordada en el seu moment pels ajuntaments no es va realitzar d'acord amb els criteris que marcaven les disposicions legals aprovades a l'època (article 8 del reglament general d'operacions topogràfic-cadastrals del R.D. de 5 d'agost de 1865). La gran conseqüència d'aquesta discordança de línies és la que planteja Fossi (1944),

a les instruccions bàsiques dels treballs de nou aixecament i les divergències de la línia límit jurisdiccional del mapa municipal amb la del cadastre i que nosaltres subscrivim totalment:

«Cuando por línea límite jurisdiccional se ha reconocido la recta que une dos mojones consecutivos, sucede con frecuencia que los linderos de las fincas situadas en los confines del término municipal no concuerdan con la línea recta reconocida, y como consecuencia, al aplicar ésta a los desarrollos de las planimetrías de parcelación, ocurre que aparecen pequeñas superficies fuera del término correspondiente a fincas que, en su casi totalidad, a él pertenecen; o el caso contrario, que aparecen incorporadas a un término municipal reducidas extensiones de fincas del término colindante, pudiendo surgir una innecesaria e impropia atribución de pequeñas superficies a un término que constituirán fincas separadas a los efectos del Catastro parcelario» (Fossi, 1944, p. 404-405).

I per tant, «sucede con frecuencia» que «no concuerdan con la línea recta reconocida», tampoc a l'efecte de la consuetud, de la tradició i del sentit comú. On Fossi fa servir l'expressió «pudiendo surgir», potser seria més adequat fer servir l'expressió “surgiendo” [una innecessària i impropia atribució territorial a un terme que no li correspon]. L'evolució històrica ha constatat que aquesta impropietat, a la fi, es va acabar produint. I no només va constituir finques separades als efectes cadastrals sinó també als efectes d'adscripció jurídica i administrativa. Fossi (1944, p. 405) va defensar els següents criteris per proposar solucions; «a fin de evitar este inconveniente, se tendrá en cuenta lo siguiente»:

- a) «A los efectos del Catastro, cuando una línea límite divida fincas [en dos o más partes], éstas figurarán en toda su extensión en el término municipal que contenga su mayor parte, si su parte menor no excede de una hectárea».
- b) «Cuando una finca queda partida en dos o más partes por la línea límite jurisdiccional, y dichas partes fueran mayores de una hectárea, cada una de ellas figurará en el término municipal correspondiente como finca separada e independiente».

Aquests criteris proposats buscaven la manera de minimitzar la discordança produïda, però no solucionava el problema de fons, ja que es tractava d'una simplificació quantitativa sobre la superfície de la parcel·la i no d'una qüestió qualitativa sobre l'adscripció d'aquesta. En aquest sentit, probablement un ample de mira més obert podria haver evitat situacions molt complicades o impossibles de justificar:

«(...) las zonas que figurando dentro de un término municipal se han atribuido por dicha razón al colindante no figuran ni en superficie ni en descripción en dicho término. En los

planos minuta deben llevar un asterisco, como anotación, figurando en dichos planos una nota que diga: “Las parcelas señaladas con asterisco forman parte de una parcela de mayor superficie que se consigna en el término colindante”» (Fossi, 1944, p. 405).

L'ajustament i l'adaptació continua de la cartografia cadastral, amb dues revisions periòdiques anuals, n'és una bona mostra d'un criteri imprescindible per a la bona resolució de tot tipus de conflictes de delimitació territorial. Una concepció no adaptativa, i fixada de manera inamovible, d'una representació geomètrica del termenal segurament resulta poc raonable, arcaica i generadora de conflictes. De la mateixa manera que a Catalunya actualment es revisa periòdicament la base topogràfica a escala 1:5.000 i també els ortofotomapes a escala 1:2.500, el que comporta la continuada millora de la qualitat topogràfica de la producció de base, fet que ha acabat provocant variacions en el dibuix del termenal (per exemple, en el cas de les modificacions de la xarxa hidrològica secundària per les noves tecnologies òptiques de teledetecció, com el LIDAR), també seria de rebut fer el mateix per a la resta d'elements referencials (pistes, senders, marges, murs, rases o recs), que no s'aprecien ni detecten en la interpretació convencional ni en l'anàlisi de les fotografies aèries, a causa de la cobertura vegetal, i que també poden condicionar la delimitació municipal. A tall d'exemple, Suïssa és un dels països on es realitza una revisió anual de la cartografia de base administrativa, modificant quan es menester els límits administratius i, a més, incloent la simbolització dels punts de referència principals, amb numeració inclosa.

Així doncs, la línia administrativa oficial podria ser incorrecta, incongruent i incoherent de manera molt evident. Actualment en lloc d'ajustar la línia administrativa a la línia cadastral (preferiblement amb una anàlisi documental i amb treball de camp) es fa al revés, ignorant els grans esforços realitzats pel cadastre. Només es realitza, en el procés engegat d'aprovació jurídica de l'actualització del límit, un replantejament tècnic i una assignació de precisió mètrica a les fites, mitjançant coordenades UTM, fent que la línia administrativa i jurídica acabi modificant la línia cadastral. Aquesta situació, gens ponderada, ocasiona que propietaris de finques registrals úniques se les trobin fraccionades en la seva tributació i en la seva adscripció. Al fer la unificació de la línia cadastral amb la línia administrativa pot donar-se el cas que es parteixin finques en una nova proporció, per exemple del 20% i 80%, quan abans ho era del 100%. Un cas diferent és el d'una propietat que actualment té la seva superfície partida ja en dues parts, una a cada municipi (amb el benentès que històricament

era una finca unitària) i amb un percentatge, per exemple de 71% i 29%, i que després d'un replantejament i de la seva posterior aprovació li quedi un nou percentatge d'un 67% i 33%. Tant en un cas com en l'altre, en tractar-se d'un repartiment de percentatges és obvi que no es produeix cap augment ni disminució de la superfície de la finca particular en qüestió.

Un altre cas diferent resulta si hi ha una ampliació de la superfície d'una finca, amb el límit coincident amb el terme jurisdiccional, per agregació d'una altra finca del municipi veí i s'intenta modificar el percentatge de tributació i de jurisdicció. En aquest cas també és obvi que no es pot alterar la delimitació municipal. El criteri tradicionalment establert que un nou límit de la propietat, produït per agregació de finques de municipis confrontants, no podria condicionar la variació de la delimitació municipal seria totalment irrefutable. Però podria ser totalment refutable que el límit de la propietat sí que condicioni l'adaptació de la delimitació municipal a la delimitació de les parcel·les cadastrals acabant amb l'anomalia que estem tractant.

1.2.2. La percepció del termenal al paisatge i a la cartografia

El paisatge canvia amb el transcurs del temps, es pot passar d'un paisatge de territori humanitzat a un paisatge de territori naturalitzat, d'un terreny d'ús públic a ser vedat o de ser conegut a ser ignorat. Autors com Bolòs parlen de paisatge en la mateixa línia que la historiografia anglosaxona, considerant-lo com un sinònim d'organització del territori: «El seu estudi comporta el coneixement de l'hàbitat, l'estudi dels límits, l'estudi de la distribució dels recursos econòmics, l'anàlisi de la distribució social de l'espai, etc.» (Bolòs, 1993, p. 259-260).

La percepció paisatgística d'un termenal sempre resulta d'una sensació individual actual i la seva visualització depèn de l'accessible i recognoscible que sigui el terreny. A més, en funció de com ens desplaçem pel territori canvia la nostra percepció. El temps emprat en un trajecte lineal sobre un traçat accessible, realitzable en deu o quinze minuts, pot augmentar fins a sis vegades si el trajecte es torna d'accessibilitat difícil. És evident que per tenir una adequada percepció del termenal al paisatge no ens podem limitar a visualitzacions estàtiques de tipus fotogràfic, les visualitzacions dinàmiques amplien la diversitat de les percepcions i de l'enteniment, encara que siguin a escala local. Estaríem parlant d'un paisatge

en relació i a mida de les nostres sabates i no d'un mirador fotogràfic. Les dimensions dels elements físics i geogràfics es redueixen si no els mirem des d'una òptica proporcionada, no parlem d'autopistes sinó de senders, no parlem d'agricultura extensiva sinó de petites feixes de muntanya; no parlem de rius, sinó de reguerots, no parlem de canvi d'hàbitats, sinó de comunitats vegetals, no parlem de senyalització a gran escala sinó de marques discretes. «Els límits són un element més del paisatge i, per tant, els hem de considerar igual que els altres elements que formen el paisatge històric. En podem assenyalar les pervivències sovint tossudes i també els canvis. Així mateix, hem de subratllar l'existència d'unes relacions permanents d'aquests límits amb els altres elements que componen aquest paisatge» (Bolòs, 1997, p. 43-44).

La tipologia del termenal d'un municipi podria estar condicionada per la seva constitució i per la seva evolució posterior. Sobre els tipus constitutius dels municipis, en base a la idea de les dues teories, la sociològica i la legalista, Ramírez opina:

«Para la teoría iusnaturalista [sociológica] el municipio nace de forma espontánea, como consecuencia de los vínculos e intereses comunes a satisfacer que se generan entre las personas que forman una comunidad radicada en un concreto espacio. [...] Según esta concepción, el municipio como institución jurídica nace en la propia comunidad (familiar, tribal o vecinal...), formada por una determinada colectividad de personas congregadas en torno a un mismo grupo formado como consecuencia de la natural sociabilidad del ser humano. [...] La teoría positivista [legalista], por el contrario, tiene como presupuesto básico que el municipio es una creación del propio Estado, no resultando anterior al mismo. Para los positivistas el Estado es siempre anterior al municipio, y la institución municipal nace como consecuencia de una necesidad de organización territorial del propio Estado que es el que lo crea. Para Kelsen [...] no es posible que existan municipios sin Estado [...] de forma que el municipio sólo existe si se crea por una Ley emanada del ordenamiento jurídico del Estado, y su naturaleza estará determinada por lo que se establezca en esa norma estatal. En definitiva, el positivismo deja a un lado el componente histórico del municipio y lo considera una mera división, territorial, política y administrativa del Estado que se encuentra subordinado al mismo» (Ramírez, 2017, p. 23-24).

Una percepció del termenal lligada a una col·lectivitat i a la seva socialització probablement només s'aixoplugarà sota el paradigma sociològic. La percepció basada en límits naturals no senyalitzats antròpicament, però claríssimament perceptibles mitjançant elements de referència (bàsicament hidrogràfics i orogràfics), es caracteritzen per una sensació d'evidència. El mateix cas s'aplica als límits constructius (amb una actuació

antròpica sobre el terreny), que també són claríssimament francs. Aquests es troben marcats físicament amb elements de referència com: murs, camins, rases, mots, tanques o marges de pedra seca. Són consistents i sòlids, resistint a l'acció d'agents capaços de deformar-los.

En canvi, la percepció més complexa d'una delimitació és la que es basa en convencions amb mínimes actuacions antròpiques sobre el terreny, bàsicament són les línies rectes entre fites i les normals baixades de les fites auxiliars als punts de senyalització impossible. Acostumen a ser límits que no eviten les interpretacions rígides, que tant poden ésser o esdevenir-se com no, i que poden dependre d'una circumstància incerta o conjectural, a més de ser generats, sovint, per imposició d'una voluntat exercida per una autoritat.

Per percebre el sentit d'un límit municipal i entendre els criteris emprats per dotar-lo de significat, compartim l'opinió de Datzira (2012, p. 1): «els canvis patits pel territori en moltes àrees del nostre país fan que en alguns casos els límits històrics es desdibuixin o perdin part del seu sentit» (Datzira, 2012, p. 1). Alguns dels canvis als quals es refereix Datzira poden ser: els rius que modifiquen part del seu traçat, la creació de nous recorreguts de camins en detriment dels antics traçats que servien de referència i que han estat substituïts, processos de reforestació de zones agràries i ramaderes, grans infraestructures viàries o ferroviàries, construccions de grans centres comercials, logístics o energètics, entre d'altres. En tots aquests casos els canvis poden ser esmenables si tenen una bona justificació, produint-se una pèrdua de sentit relativa. Però hi ha casos on s'ha perdut totalment el sentit i la percepció dels límits municipals, són els casos en els quals s'ha passat d'una línia desdibuixada per canvis territorials a una alteració de la línia del termenal per la rectificació de les línies d'unió entre fites.

La percepció cartogràfica d'un límit administratiu municipal hauria de ser, més aviat, exempta de complexitat, ja que “només” ens delimita una àrea jurisdiccional. Els límits municipals tenen sentit en quan s'associen a un cadastre immobiliari amb una codificació de la informació sobre les propietats que li hi són adscrites. Depenent de com es representi i com s'expressi, gràfica i alfanumèricament, aquesta informació en un mapa i en unes taules de càlcul, s'obtindrà unes percepcions i uns resultats diferents. En aquest sentit, Harley fa constar que:

«Podem trobar distorsions deliberades dels continguts dels mapes amb finalitats polítiques de cap a peus de la història; el cartògraf no ha estat mai un artista, un artesà o un tècnic

independent. Darrere el creador de mapes s'amaga un conjunt de relacions de poder (...). Ja siguin imposades per un particular, per la burocràcia estatal o pel mercat (...). En adaptar els sistemes de projecció, en manipular l'escala, en magnificar en excés o en desplaçar els signes o la topografia, en utilitzar colors impactants (...). Hi ha mapes aparentment objectius caracteritzats també per les manipulacions dels seus continguts» (Harley, 1988, p. 7).

La deliberació podria ser una causa de les distorsions dels continguts dels mapes, però segurament no seria l'única. També la incúria podria ser una causa de les distorsions, on es produeixen expressions cartogràfiques deficientes (burocràcia i desídia). Conèixer, mantenir i actualitzar els criteris que es van adoptar per realitzar la delimitació municipal de Catalunya ha estat, i continuarà sent, responsabilitat dels ajuntaments. El cartògraf només dibuixa i registra les referències del territori en un període concret. Com planteja Bertin: «el primer objectiu de la cartografia, objectiu mil·lenari, va ser el d'enregistrar la imatge dels rius, de les muntanyes, dels pobles i dels camins, és a dir, la imatge de les referències evidents, útils per als humans» (Bertin, 1980, p. 191). Si el primer objectiu de la cartografia era i és el d'enregistrar les principals referències físiques territorials, el següent objectiu hauria de ser el de representar els límits fruit dels convenis de relacions socials i polítiques. A la vista de la historiografia cartogràfica, difícilment es troba un mapa sense cap delimitació: «i tanmateix, la determinació d'unes línies divisòries i polígons és gairebé imprescindible en tot treball cartogràfic» (Burgueño i Gras, 2014, p. 237-238).

Històricament, sobre els mapes es dibuixaven aquestes referències i també les delimitacions, de la manera més adequada possible a la seva època. En el cas dels límits municipals, en base a la consulta bibliogràfica realitzada, al tractar-se de mapes a petita escala, s'ha observat que no es traslladava el límit real sobre el terreny al plànol de manera generalitzada.

Sobre les referències evidents a les quals al·ludia Bertin, resultaria congruent que també fossin útils i evidents per als humans pobladors les referències que siguin de naturalesa antropològica. Posteriorment, aquestes referències evidents traslladades al mapa a gran escala podran representar la realitat de manera precisa. Aquest és un punt clau i el nostre posicionament en la recerca és que el terme, la frontera, el límit es realitza i es percep primer sobre el territori i després sobre el mapa. Cartografiar, fer mapes és una simplificació (el mapa d'escala 1:1 només existeix en la imaginació literària) i en tota simplificació hi ha una selecció, en la que el cartògraf opta per mostrar unes coses i no d'altres, vet aquí el gran

poder dels mapes: decidir que es mostra i què no, que es percebrà i que no! En tot cas, en algun moment de la història es va interpretar o decidir que el que mostra el mapa és llei, que és la veritat, fins i tot resulta més “lleï”, més “veritat”, que el mateix terreny (que el mateix límit del/en el terreny). És a dir, la percepció d’una simplificació (un mapa) ha esdevingut més transcendent que la percepció de la mateixa realitat. El problema ve quan les transformacions econòmiques i urbanístiques (o el creixement dels arbusts) ha fet perdre el “sentit” dels límits en/sobre el terreny i quan anem a veure què ens diuen els mapes (i les actes) ens trobem amb uns documents massa “simplificats” (per imprecisos, per canviants, per poc acurats) però són els elements que ens cal tenir més en compte per refer els límits del/en el terreny. En aquesta línia, les perspectives que s’albiren són que la nova cartografia digital ajuda i ajudarà, i molt, a reduir la “simplificació” cartogràfica i a fer més acurada la relació mapa/terreny.

1.3. Precedents i perspectives

1.3.1. Precedents: un estat de la qüestió

Com a síntesi dels coneixements existents, i que han servit de precedents en el moment de dipositar aquesta recerca, vet aquí alguns dels principals autors i entitats que han publicat sobre la delimitació municipal i que han servit de fonament per aquest treball:

Bolòs Masclans, J., sobre els límits de la Parròquia i la seva organització territorial; Bonales Cortés, J., sobre el territori i la societat andorrana; Burgueño Rivero, J., sobre el mapa municipal català, els geòmetres del cadastre o el nomenclàtor; Burgueño *et al.*: Gras Casanovas, M^a.M., Lasso de la Vega, F. o Mòdol Ratés, J.R.; Capdevila Subirana, J., sobre els treballs de delimitació municipal de l’IGN i sobre la frontera hispano-francesa; Font Rius, J.M^a., sobre els orígens del règim municipal de les comunitats locals o veïnals a Catalunya; Guerrero Lladós, M., sobre les disfuncions territorials municipals; Mancomunitat de Catalunya. Oficina d’Estudis Jurídics, sobre els termenals, els usos i els costums; Massó Cartagena, J., sobre la delimitació municipal a Catalunya; Massó *et al.*: Torres Saura, M., Jiménez Angurell, M^a.M., Masdeu Ferrer, F. o Ledo Fernández, R.; Montaner García, M^a.C., sobre la cartografia parcel·lària catalana i sobre el patrimoni cartogràfic; Montaner *et al.*:

Nobajas Ganau, A.; Muro Morales, J.I., sobre cadastre i estadística; Nadal Piqué, F., sobre cartografia parcel·lària a Catalunya i delimitació dels termes municipals; Pladevall Font, A., sobre rodalies, consuetes, dominis i jurisdiccions parroquials; Urteaga González, L., sobre cartografia cadastral i mesura del territori.

De tot el ventall de referències disponible s'ha hagut de seleccionar i discriminar la informació, ja que trobar la més convenient ha estat força difícil. Sobre la delimitació dels municipis, pocs són els estudis integrals que es coneixen de la totalitat de les línies d'un terme municipal. Alguns més són els que han fet l'estudi de línies concretes entre dos municipis. També en tenim constància de casos molt concrets o s'ha estudiat però no s'ha arribat a publicar (Llinars del Vallès). És de remarcar que hi ha autors que han tractat les jurisdiccions municipals però des de l'òptica de les disfuncionalitats i no de la estricta delimitació. Per Masdeu *et al.* (2015, p. 9) «són molts els estudis, articles o llibres que s'han publicat sobre la delimitació municipal a Catalunya, ja sigui a nivell general com a nivell local, tant d'un sol terme com d'una sola línia de límit». El que s'ha pogut localitzar del que s'ha escrit sobre la delimitació municipal, independentment del tipus de publicació, és:

En l'àmbit local del Montseny, on s'ha fet una recerca àmplia i exhaustiva, només s'han pogut conèixer l'existència de dos treballs locals: Cànoves i Samalús (1990), Ajuntament (Joan López i Cortijo) sense publicar desat a l'arxiu municipal i Santa M^a de Palautordera (1991), Escola Taller (Joan López i Cortijo). Publicat en quadernet.

En l'àmbit català, on s'ha fet una recerca àmplia, només s'han pogut conèixer l'existència dels següents treballs: Monistrol de Calders (Erill, 2006), Llagostera (Albà i Torres, 2001), Palamós (Trijueque, 2000), Palau-Savardera (Plujà, 2003), Sant Cugat (Aguelo, 2012), Sant Feliu de Guíxols (Esetva i Pallí, 1990), Santa Margarida i els Monjos (Pouget, 2009) i Tarragona (López Alsina, 2008).

En l'àmbit estatal, on s'ha fet una recerca no exhaustiva, no esmenten els treballs ja que no han pogut ser ni consultats. En alguns casos la informació es troba en format digital, tant en webs com en blogs particulars. De ben segur que n'hi ha molts, però amb una distribució local molt dispersa i amb una localització complexa s'ha optat per descartar-los.

En l'àmbit europeu, simplement es fa constar la comparació viable amb el cas de França i del seu cadastre per la influència que va exercir sobre el cas espanyol. El cas de la veïna Portugal no s'ha estudiat per la relació complicada dels seus 308 municipis amb l'estructura

parroquial tradicional. Els casos d'Anglaterra, Alemanya, Àustria o Suïssa han estat mínimament abordats, sempre des de la norma de relació cadastral. Segons l'Oficina Federal de Topografia Suïssa (swisstopo.admin.ch), el que vindria a ser l'equivalent en el nostre cas d'estudi a la DGAL i a l'ICGC: «els límits cantonals i comunals es troben en els límits de les propietats i formen part de l'enquesta cadastral oficial. Registra tots els canvis de límits, dit també modificacions, resultants de la millora de les dades bàsiques».

1.3.2. Perspectives: la utilitat del treball rigorós

Entenent el significat cartogràfic de la delimitació municipal com la representació espacial del municipi per excel·lència, s'ha atribuït al mapa topogràfic de base la facultat del seu ús constant, sobretot en el format clàssic de paper. Fins a finals del segle XX això va ser així, però a partir de llavors la situació va canviar. Morrison (1986, p. 16) ja va plantejar: «¿Haremos mapas sobre papel en el futuro? (...), y la respuesta corriente parece ser: seguiremos imprimiendo mapas durante mucho tiempo». Avui, trenta-cinc anys després de la seva opinió, ens podem tornar a fer la pregunta.

Morrison preveia que el sistema de càlcul de situació global GPS (ara GNSS) si s'utilitza tècnicament de manera correcta, «permitirá a cualquiera alquilar “una caja negra” y registrar con precisión los límites de las parcelas de terreno, y prescindir de topógrafos» (Morrison, 1986, p. 18). Una altra cosa serà la capacitat adequada d'anàlisi i d'interpretació d'aquestes dades.

Ariza (2002) va fer un plantejament que és ben encertat en aplicar-lo a la delimitació municipal. Assegurava que en la nostra societat actual cada vegada augmentava més la sensibilització per la qualitat i l'excel·lència. És cert que a mida que la cultura i el progrés avancen entre la població, aquesta es torna cada vegada més exigent. La cartografia és una disciplina de les que més han evolucionat amb la qualitat dels seus productes. Actualment, la gestió de la qualitat cartogràfica necessita de nous models d'investigació i de noves pràctiques contraposades a la teorètica habitual, que només implica la mera precisió geogràfica. És aquí on s'ha de tenir molt present aplicar la coherència, la relació d'idees i la connexió entre elles. Si el plantejament d'Ariza era encertat, el que va fer Rebollo (2000) era, a més, convenient i just. Ara per ara, comença a ser habitual en l'administració pública

l'aplicació de tècniques de gestió de la qualitat com les utilitzades al sector privat. Rebollo afirma que:

«La exigencia de los ciudadanos a los poderes públicos de servicios eficaces y de calidad en contraprestación al esfuerzo contributivo de sus impuestos ha originado que las distintas organizaciones públicas hayan ido adoptando medidas adecuadas para responder a dichas reivindicaciones. Así, el ciudadano ha pasado de ser un mero administrado que en sus relaciones con las Administraciones Públicas obtenía información por la simple condescendencia de estas, a un cliente individual detentador de derechos subjetivos entre los que se encuentra el de ser satisfechas sus expectativas de calidad en los servicios que reciba» (Rebollo, 2000, p. 37).

En aquest sentit, es considera que resulta imprescindible que l'administració pública apliqui, pel que fa a la delimitació municipal, tres dels dotze punts que, sobre la qualitat al servei públic, va posar de manifest W. Edwards Deming, segons fa constar Rebollo (2000), i que són els següents:

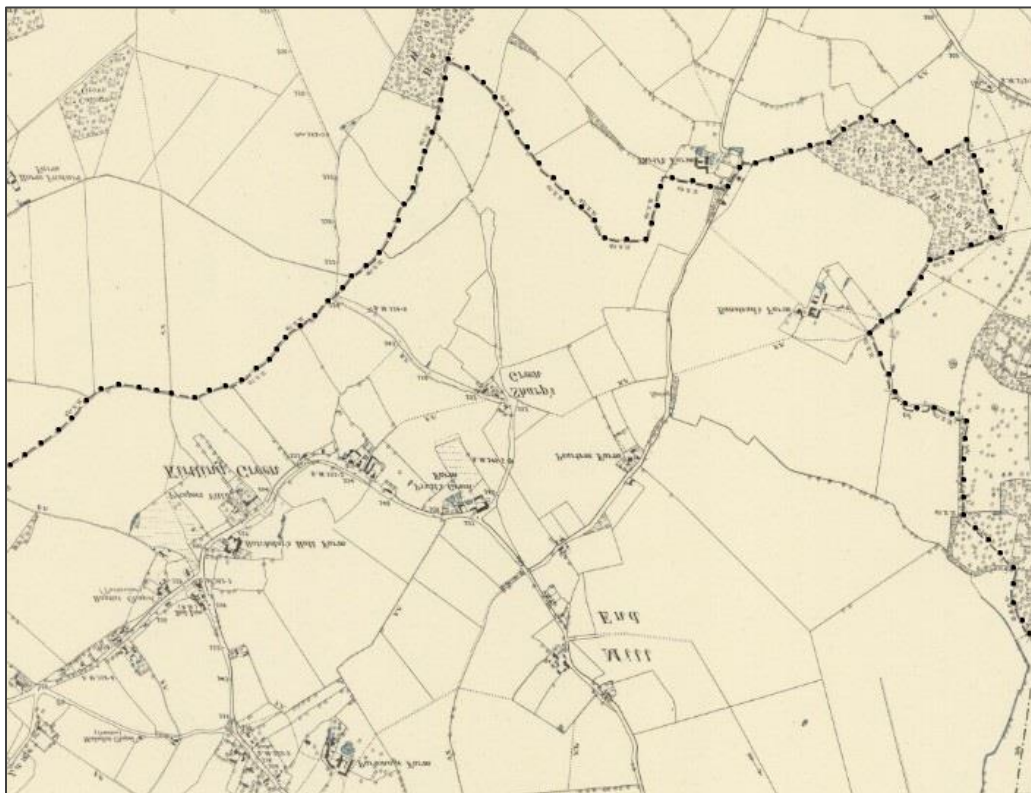
1. «El propósito de mejorar el producto y el servicio, debe ser constantes». En el nostre cas, aplicat al manteniment i a les revisions contínues de la delimitació municipal.
2. «Ya no es posible vivir [trabajar i servir] con los niveles comúnmente aceptados de demoras y errores, así como de materiales defectuosos» o insuficients.
3. «Deben buscarse los problemas [contínuament] (...) y encontrar soluciones» adequades a cada cas específic. La formació continuada i específica dels funcionaris ajuda a trobar els problemes i a cercar les solucions. No sempre és qüestió de recursos materials, el més important sempre són els recursos humans. Fins ara, hi havia més gent al camp, sobre el terreny, de la que ens pensavem, que estava treballant i que encara podria aportar coneixement.

La producció cartogràfica cadastral històricament ha estat garant del desenvolupament fiscal i econòmic de les societats modernes mitjançant la delimitació territorial emmarcada en el límit municipal. Aquesta garantia ha estat la que sovint ha procurat per l'absència de problemàtiques i conflictes, tant per a l'administració pública com per als seus administrats. Segons Harley (1988, p. 6), pels plànols cadastrals a gran escala: «els detalls de les propietats, la precisió en la delimitació i l'acurament de la mesura de la superfície en unitats diverses transformen els drets de propietat en una imatge tangible i legalment constrenyedora». Nadal i Urteaga (2012) donen a conèixer la qualitat de la documentació gràfica cadastral de

l'Ordnance Survey anglès, des de la seva primera edició el 1836, indiferible de la delimitació territorial jurisdiccional i de la seva evolució.

«La realitat canvia a conseqüència [de les transformacions] de l'activitat humana». Els humans transformen el medi, tant natural com urbanitzat, i «si volem ser coherents amb el principi d'objectivitat, cal una constant creació i renovació cartogràfiques» (Terrado, 2007, p. 47). Però, és possible que faci falta aplicar alguna cosa més que creació i renovació en casos com els de la comparativa entre les il·lustracions 4 i 5 . Es tracta d'un exemple que es troba àmpliament generalitzat en tots els racons de la geografia de les societats europees occidentals, on s'ha produït una concentració parcel·laria agrícola de fet i no de dret, derivades de contractes de lloguer per optimitzar i rendibilitzar l'activitat agrària. La conseqüència directa d'aquesta situació és la concreció d'una uniformitat territorial que desdibuixa el límit real.

Il·lustració 4. Plànol parcel·lari de Cambridgeshire. 1:10.560. Regne Unit (1885)



Font: Ordnance Survey Six Inch. National Library of Scotland

Il·lustració 5. Ortofotomatge de Cambridgeshire. Regne Unit (2020)



Font: Google Earth

El gran esforç tècnic i qualitatiu que ha suposat també la implementació de l'Oficina Virtual del Cadastre (OVC), com diu González Marcos (2009, p. 90), «es un hecho de gran dimensión y esfuerzo por parte de la DGC, comenzando su andadura en el año 2003». L'accessibilitat de la informació gràfica que subministra és molt àgil i els nivells de precisió es van esmenant constantment. Aquestes esmenes es realitzen en base a correccions ortofotogramètriques pròpies, però també en base a treballs de topografia aportats per particulars, de manera consensuada entre veïns, sobre les seves finques a l'hora d'actualitzar el seu patrimoni immobiliari.

El seu servei està contribuint a un volum importantíssim de correccions sobre la precisió dels termenals evitant, d'aquesta manera, una quantitat considerable de conflictes tant entre particulars com a la mateixa administració pública, tant administrativa com fiscal.

«La ejecución de trabajos de campo implica una actuación directa en el territorio, lo que culmina en un conocimiento profundo de las características y propiedades del terreno en el que se efectúa el trabajo y de su entorno cercano, obteniéndose un amplio conocimiento de la realidad y estado de las unidades de parcelario. Este conocimiento en algunas situaciones pone de manifiesto errores en los datos contenidos en la OVC, tanto en su parte gráfica como en su parte alfanumérica» (González Marcos, 2009, p. 95).

Tots aquests esforços haurien de poder servir d'exemple en casos semblants. En els àmbits professionals cada vegada es fa servir menys el paper per la gestió i, sobretot, per les exposicions públiques. Els SIG, en pantalla de despatx, se'n ocupen del major percentatge de les feines cartogràfiques i de fotointerpretació. I, fins i tot, reemplaça el paper per a les feines de camp, amb aparells col·lectors de dades i de visualització de topografia base i temàtica. Si deixem els especialistes de banda, per la resta de la població trobem més variació. Es continua fent servir el paper, principalment com a base per a qüestions relacionades amb la documentació oficial de les seves propietats immobiliàries. Però per un ús lligat al lleure, en constant creixement, com el senderisme i els esports o activitats als entorns de muntanya, sí que s'ha produït un tomb cap a l'ús de la cartografia digital, en un format domèstic i lleuger. Afortunadament, aquest tipus de lleure ajuda moltíssim a ampliar les fonts de coneixement sobre el terreny, rememorant els orígens de l'excursionisme científic. Aquest nou instrumental facilita a l'usuari tota la informació necessària per a visualitzar, consultar i ser dirigits sense haver d'interpretar la informació geogràfica que, prèviament, servidors en xarxa han introduït als dispositius. Tant si és un cas com l'altre, sempre hem d'acabar fent la feina al camp, sobre el terreny, portant els plànols a la mà, tant si és en paper com si és en un enginy digital. Les visions d'aquests aspectes, sota les quals podríem imaginar o representar esdeveniments més o menys allunyats, fa obtenir una vista del conjunt d'idees sobre la delimitació municipal per tenir una perspectiva en la distància.

1.4. L'àmbit de la recerca

L'àmbit geogràfic de la recerca és una àrea ben coneguda per l'autor per motius professionals. A més, s'ha tingut molt en compte l'existència d'una significativa diversitat de tipologies municipals en l'àrea estudiada i que pot servir de model o de referent per a altres territoris i estudis.

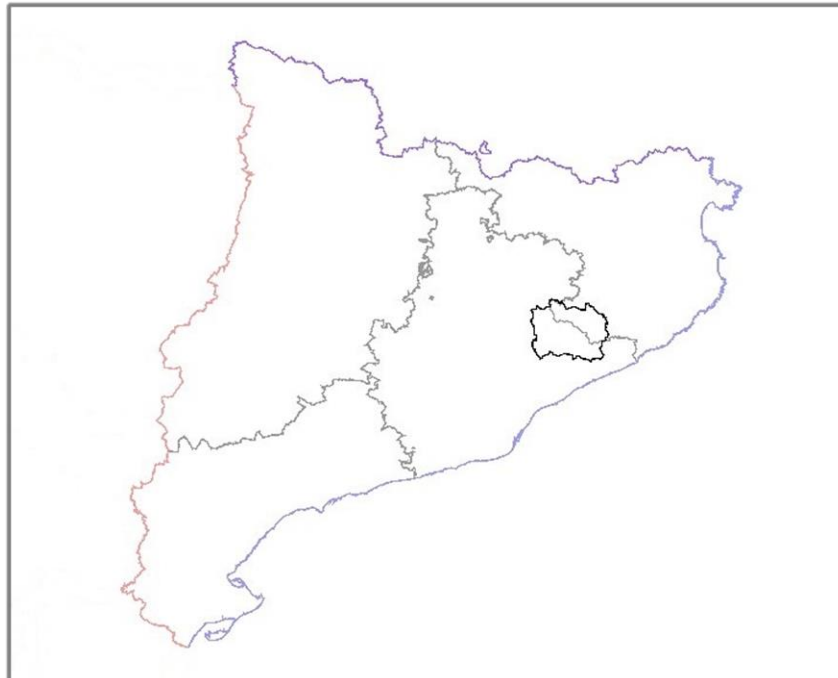
Comprèn vint municipis de l'àrea geogràfica del Montseny. Disset dels quals formen part, parcialment, del Parc Natural del Montseny i estan compresos entre les províncies de Barcelona i de Girona (Il·lustració 6).

Els municipis de la província de Barcelona són: Aiguafreda, Campins, Cànoves i Samalús, El Brull, Figaró-Montmany, Fogars de Montclús, Gualba, La Garriga, Sant Esteve de Palautordera, Sant Pere de Vilamajor, Seva i Tagamanent. El municipi de Montseny, a més, forma part del parc natural en la seva totalitat.

Els municipis de la província de Girona són: Arbúcies, Breda, Riells i Viabrea, Sant Feliu de Buixalleu i Viladrau.

Els dos municipis restants, que no formen part del parc natural: Sant Celoni i Santa Maria de Palautordera, ambdós de la província de Barcelona, són importants referents de la subcomarca del Baix Montseny, així com les dues portes principals d'entrada al parc natural pel vessant sud.

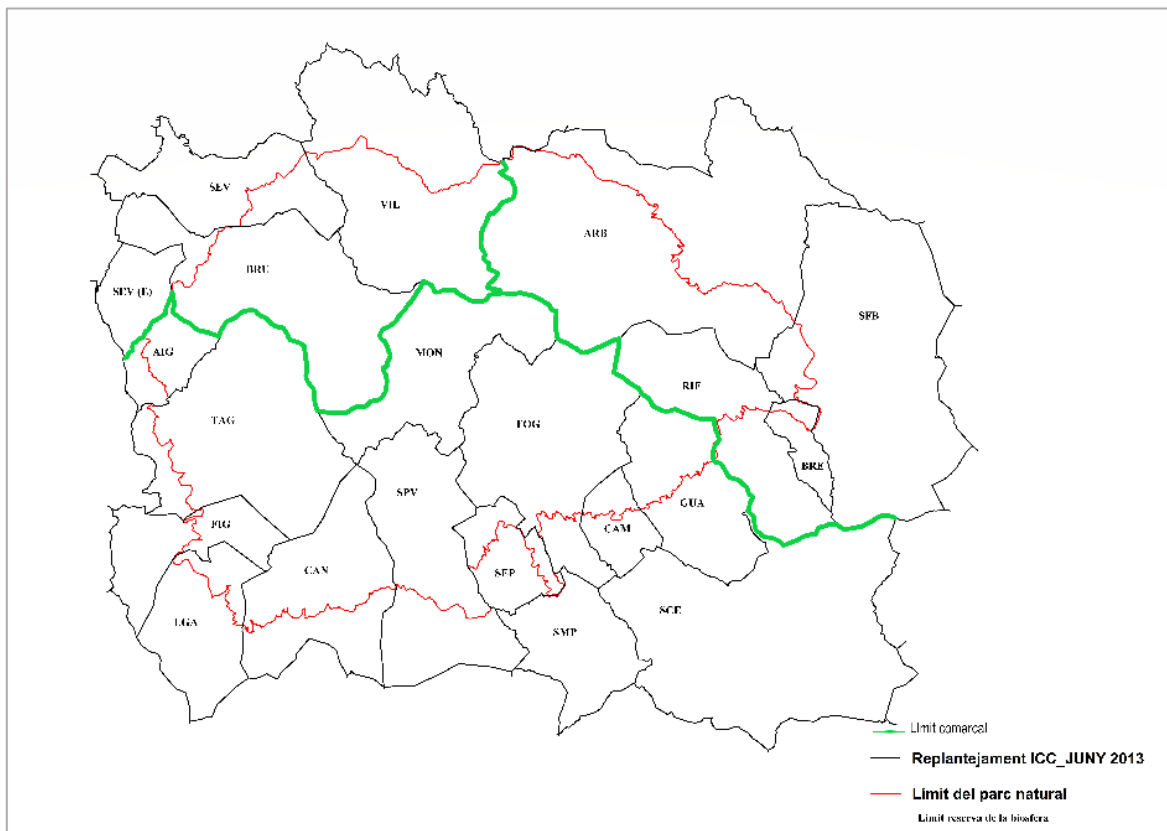
Il·lustració 6. Mapa de situació



Font: Elaboració pròpia

Tal i com es pot observar a la il·lustració 7, els municipis de l'estudi es reparteixen entre les comarques de La Selva, d'Osona i del Vallès Oriental.

Il·lustració 7. Àmbit de la recerca.



Font: Elaboració pròpia

El Parc Natural del Montseny, alhora, va ser declarat Reserva de la Biosfera per la UNESCO des de 1978. El 12 de juny de 2014 es va modificar el límit de dita reserva –fins llavors coincident amb el límit del parc– ampliant-la a la totalitat del terme dels divuit municipis. Hi ha, però, una excepció, Sant Feliu de Buixalleu, que va decidir mantenir a la Reserva de la Biosfera només la part del seu terme que forma part del parc natural.

Amb aquestes apreciacions es concreta l'àmbit d'estudi en la superfície total dels vint municipis citats al primer paràgraf. Per comparació a la superfície mitjana de les comarques de Catalunya que és de 71.350 ha, amb un màxim de 178.403 ha (La Noguera) i un mínim de 2.627 ha (El Pla de l'Estany), la nostra àrea d'estudi abraça una superfície de 65.848 ha.

1.5. Problemàtiques i qüestions

El que es detecta, referent a la delimitació territorial municipal i la seva actualització, és, com molt bé descriu Encabo, que «tras varios años de trabajo para alcanzar un acuerdo pleno entre la Administración General del Estado y la de las Administraciones autonómicas, se aprueba el Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, que regula el Sistema Cartográfico Nacional, instrumento fundamental para la información geográfica, que pretende que toda la actividad cartográfica oficial se realice con criterios homogéneos» (Encabo, 2017, p. 124). En la seva Secció 2^a. Delimitacions Territorials, els articles 20 a 22 afronten la necessitat d'identificació de la línia, de la seva definició mitjançant una descripció geomètrica establerta per vèrtexs i una descripció literal de la línia que els uneix i, finalment, la referència al títol jurídic «en que trae causa su inscripción». Aquest és un primer pas per afrontar alguns dels problemes detectats que generen qüestions que després és converteix en hipòtesis de recerca.

La resolució de les qüestions pretén aportar un incentiu per ampliar la recerca d'un tema poc desenvolupat. Una aportació a la societat, a la comunitat investigadora i, sobretot, als professionals de l'administració pública local mitjançant el coneixement adquirit a l'àrea d'estudi. Coneixement susceptible de poder ser d'utilitat en altres àrees geogràfiques.

1.5.1. El problema principal

El problema principal al que ens enfrontem és que **el límit administratiu municipal no coincideix amb el límit cadastral municipal, ambdós són oficials i amb el mateix origen. És a dir, tenim dos límits per a una sola realitat.** Alguns autors referenciats en aquest estudi també ho destaquen: No és una línia única i inequívoca (Benítez, 2007); La no coincidència del cadastre amb la línia oficial (Massó i Torres, 2009); Les discordances de la línia límit jurisdiccional del mapa topogràfic de base amb la del cadastre (Fossi, 1944); Les anomalies territorials generades per la diferència entre els límits municipals i el cadastre (Albrich, 2014).

La discordança de les línies de terme administratives i cadastrals, i la seva anhelada unificació, provoquen desconcert i problemes, com els canvis d'adscripció i de tributació

fiscal a causa de la partició de finques registrals, que afecten als veïns propietaris de finques limítrofes partides. Els consistoris municipals, sobretot en representació dels veïns limítrofs, sovint es resignen a assumir la discordança i a no pledejar amb els seus consistoris veïns els desajustos territorials entre el cadastre i la línia oficial. Segons Ticó i García (1994, p. 38), la resolució d'aquest problema «solucionaria el fet que una mateixa línia de terme municipal aparegui representada amb traçats diversos en diferents documents cartogràfics i, per tant, s'evitarien les confusions que en l'actualitat té el ciutadà, (...) fruit del desconeixement real de la situació de les línies límit (...). Es donaria un pas endavant prou important que permetria normalitzar la base municipal i, a partir d'aquí, iniciar una nova època pel que fa a la delimitació municipal». Les tres qüestions que es plantegen sobre aquest problema principal són les següents:

Per què és tan important la unificació dels límits administratius i cadastrals i sota quins criteris s'han de prendre les decisions?

Si es va començar l'elaboració del cadastre amb “una” línia administrativa “única”, aprovada jurídicament, per què se'n ha anat modificant fins a produir-se una duplicitat de la línia del termenal completament discordant?

Tot i el coneixement del problema, per part de l'administració pública des de fa anys, com és que s'ha admès l'incompliment de la seva obligació de tenir cura de la manera com s'ha d'entendre la delimitació municipal, la seva significació, conservació i manteniment?

1.5.2. Els problemes secundaris

Sobre el desconeixement documental es detecta un problema: pel que fa a Catalunya, fins als anys 80 la documentació oficial, referent a la delimitació municipal vigent, va restar arxivada a l'IGE. Majoritàriament, **els ajuntaments catalans desconeixien, i sovint desconeixen, l'existència d'aquesta documentació i com es va realitzar, que és la informació bàsica per engegar qualsevol procediment legal per actualitzar o modificar la delimitació municipal** (Massó i Torres, 2009). A aquest fet s'ha d'afegir que aquella documentació (1919-27, en el cas del Montseny) es va elaborar sense basar-se, en els treballs precedents de delimitació realitzats el 1889 (documents també desconeguts majoritàriament).

Igualment, de manera generalitzada, els ajuntaments catalans no van disposar de prou documentació històrica del seu termenal, anterior a 1889, com perquè aquesta delimitació vigent fos fonamentada per documents delimitatius anteriors (Pladevall, 1970).

Es planteja una qüestió sobre el problema del desconeixement documental, independentment de com i per què es va produir aquesta situació: **qui tenia i qui té el coneixement i l'accés a la documentació oficial i històrica del termenal?**

Sobre el desconeixement consuetudinari es detecta un problema: **el despoblament rural ha dificultat el manteniment de la informació sobre les tradicions, entre elles les referents a les delimitacions territorials. Actualment, la transmissió de la tradició consuetudinària ha deixat de ser viscuda i ha passat a ser dita, sovint s'opina més per referències que per coneixement!** El coneixement que forma la trama de la vida pagesa, i que és encara freqüent en els nostres costums, era i és un fet viu i dinàmic. En la documentació històrica «els noms de lloc han canviat, per la qual cosa creiem que és bàsica la demostració de dits canvis toponímics. La importància d'aquesta qüestió és indiscutible. Com que el límit territorial queda demostrat pels documents escrits, cal saber ubicar en l'espai els topònims documentats, ja que el canvi d'un topònim pot representar –segons com– un canvi de límits» (Bonales, 2010a, p. 257). I d'igual manera ho fa constar Trijueque en base a la sentència arbitral entre Palamós i Palafrugell de 19 de novembre de 1400 sobre la toponímia; molts «dels noms dels llocs o paratges emprats en la sentència, per a situar les fites o termes, és desconeguda o ja no s'usa actualment, per tant cal aclarir on es trobarien avui» (Trijueque, 2000, p. 6). És evident que no cal remuntar-se tant enrere, aquesta situació ja es va produir a partir de les primeres actes de delimitació de 1889.

Es planteja una qüestió sobre el problema del desconeixement consuetudinari: **qui tenia i qui té el coneixement sobre la consuetud del termenal?**

Sobre el terreny es detecten dos problemes: generalment, **els límits dels termes municipals vigents no estan ben senyalitzats sobre el terreny, ni qualitativa ni quantitativament i costa moltíssim d'identificar-los i d'interpretar-los. Molts dels pocs indicis i proves de la senyalització de la delimitació municipal efectuada els anys 1919-27 es troben desaparegudes, destruïdes, modificades, ocultes o enterrades.** Actualment,

la tecnologia GNSS facilita la localització exacta de qualsevol punt geogràfic en els eixos de coordenades cartogràfiques. Els SIG ajuden a crear cartografia de moltíssima qualitat. Les aplicacions de visualització geogràfica per internet, a l'abast de tothom, possibiliten llambregar instantàniament, en tres dimensions, qualsevol racó del planeta. Però, tots aquests avenços no resulten del tot profitosos sense un factor determinant d'anàlisi i de gestió d'aquestes noves tècniques i tecnologies cartogràfiques: el factor humà.

«Tot això ha revolucionat les maneres de treballar i ha refinat les formes de presentació dels mapes. Queda, però, quelcom d'immutable, que és comú a les velles cartes portulanes i als mapes realitzats amb la més moderna tecnologia: el factor humà. És l'home qui abstreu de la immensa munió de dades possibles aquelles que creu pertinents. I és l'home -immers en una societat determinada històricament i lingüística- qui crea els mapes i els noms, i ho transmet tot plegat de generació en generació, com un patrimoni al qual [diversos autors i editorials] han fet una aportació meritòria i definitiva» (Terrado, 2007, p. 48).

En el cas de la delimitació municipal, la consideració que el simbolisme de les fites és l'únic mètode de referència del termenal s'ha convertit, ingènuament, en una creença errònia, ja que també ho són altres elements de referència, de caràcter lineal, com els camins, els marges o els murs, el valor dels quals també mereix ser normalitzat i codificat. «Com passa en qualsevol ciència, la semiologia gràfica s'ha desenvolupat a partir d'ensopegar amb dificultats i per la constatació de fracassos. Hom creu ingènuament que l'únic error cartogràfic possible és equivocar-se en la posició geogràfica» (Bertin, 1980, p. 192).

Es plantegen dues qüestions referents als problemes que sorgeixen sobre el terreny: es poden identificar els límits tradicionals només a partir de les actes i els quaderns de delimitació de 1919-27 i sense comptar amb el factor humà sobre el terreny?

Els errors en la posició de les fites són els únics en el replantejament i la interpretació d'una delimitació municipal?

Sobre els conflictes socials i econòmics es constata l'evolució d'un problema recurrent: antigament les disputes es produïen al voltant dels límits comunals i dels emprius (Bonales 2010a). Actualment, les àrees urbanitzades, residencials i industrials, a la vora dels límits municipals, són especialment sensibles a la conflictivitat veïnal, per les seves implicacions

socioeconòmiques (Masdeu *et al.*, 2015). Els conflictes sòcio-econòmics sempre han existit entre municipis (Rueda *et al.*, 1987).

Encara que les comunitats locals dels municipis fossin molt petites, les queixes podien ser molt influents (Capdevila, 2011b). Ara per ara, la principal conflictivitat és la que es deriva de la recaptació d'impostos i de l'augment de disfuncionalitats territorials del creixement desmesurat del sòl urbanitzat.

El seu màxim exponent és la partició, per part de la línia de terme, d'elements patrimonials dotats d'una forta rellevància de caràcter històric, cultural, econòmic o particular i que queden dividits, habitualment, en dos municipis (Albrich, 2014). Segons Masdeu *et al.*, (2015, p. 9), «la definició precisa de la línia de límit [administratiu] i el conseqüent refinament sobre la base cadastral, poden arribar a provocar una modificació dels percentatges [de tributació de les finques limítrofes] i, en conseqüència, dels totals tributats». «Refinament» entès com una substitució d'un límit per l'altre, alterant la seva naturalesa original. **Al “refinar” (substituir) la línia cadastral per la línia administrativa pot donar-se el cas (ja s’ha donat!) que finques registrals úniques es fraccionin, ocasionant l’assignació de noves referències cadastrals amb la conseqüent creació de dues tributacions en municipis diferents.** Tot en detriment de la ingent feina realitzada pel cadastre per mantenir l'origen de les finques amb coherència, intentant respectar la seva integritat registral única segons el costumari i la tradició.

Es plantegen dues qüestions sobre el problema dels conflictes socials i econòmics: **a l’hora de tornar a delimitar el termenal, com es pot evitar que les incongruències tècniques, derivades del replantejament, canviïn l’adscripció jurisdiccional d’una part d’una finca o parcel·la unitària, i històricament avial, d’un municipi a un altre?**

Pot i ha d’influir en la resolució dels conflictes sobre la delimitació municipal l’opinió dels veïns posseïdors de finques limítrofes coincidents amb el terme municipal, en relació amb el límit de les seves possessions?

Sobre la cartografia dels límits municipals es detecten tres problemes: el primer, que el traçat dels límits dels termes municipals a escala 1:50.000 no està ben definit sobre la cartografia oficial i no és prou precís (Datzira, 2012). Quan s’ha hagut de traslladar aquesta informació a escala 1:5.000 s’ha posat en evidència la seva gran indefinició. **La precisió**

d'aquests límits vigents no és compatible amb les escales grans que actualment demanda la gestió i l'administració pública (Mañero *et al.*, 2012), així doncs no es pot utilitzar i s'ha de canviar. Segons Massó i Torres (2009), no es disposa d'una geometria, amb precisió mètrica, de la delimitació oficial dels termes municipals. Fins ara, o bé s'ha ignorat o bé s'ha ajornat la solució d'aquest problema (Albrich, 2014).

El segon problema detectat sobre la cartografia de la delimitació municipal actual és «la perpetuació d'errors toponímics, sovint per la manca d'interès [tant de l'administrador com de l'administrat] per contrastar la informació sobre el terreny, i que amb el pas del temps tendeixen a quallar en el seu ús quotidià» (Musachs i López, 2007, p. 35-41) i també en la memòria social. **La perpetuació d'errors toponímics, o la simple absència de toponímia, pot provocar que a l'hora d'interpretar les actes històriques de delimitació no es puguin localitzar totes les referències, podent-se produir alteracions en la delimitació municipal en comparació amb la documentació històrica precedent.**

I el tercer problema, **actualment existeixen sobrants indicis d'un conjunt de modificacions del traçat del termenal històric, en quant a la seva qualitat fidedigna, amb una pèrdua de detall de les delimitacions municipals, produïdes des de l'any 1850 fins a l'actualitat. I amb l'agreujant afegit de l'existència de traçats de límits municipals estrambòtics, tant sense revisar com ja revisats, que se separen d'allò que hom considera usual.**

Es plantegen tres qüestions sobre aquests problemes de la cartografia dels límits municipals: **ara per ara, s'està assumint, d'una manera equivocada, que el replantejament que s'està oficialitzant es basa en una ampliació d'una escala 1:25.000 a una altra 1:5.000?**

Resultaria factible corregir els errors toponímics de la cartografia topogràfica de base i inventariar el nomenclàtor toponímic menor dels municipis?

Per augmentar la qualitat i millorar el detall del traçat del termenal actual una de les opcions que més s'està emprant a l'hora de revisar la delimitació municipal és la definició de parts concretes (carenes, hidrografia i camins) de la línia de límit, de manera teòrica, sobre la cartografia topogràfica digital de base, sense comprovació sobre el terreny, amb l'assignació de coordenades geogràfiques. **Aquesta opció parcial contribueix a solucionar el problema de la definició, també parcialment, o el complica encara més?**

1.6. Hipòtesis i objectius

Partint dels problemes i qüestions que s'acaben de presentar és possible establir les següents hipòtesis i objectius per poder donar respostes a les preguntes i que guien la recerca d'aquesta tesi.

1.6.1. Hipòtesi principal

La Llei 7/1986, de 24 de gener, d'ordenació de la cartografia, fa saber a tothom, que la vegi i entengui, que existeix una situació en la que «se hace posible la dispersión, y aun la duplicidad», de recursos públics destinats als treballs de cartografia, distingint entre «las funciones del servicio público de interés general, que corresponden a la administración del estado, de las competencias instrumentales que han de ser desarrolladas por todos los organismos de las administraciones públicas productoras de cartografía oficial», preveient que l'existència dels corresponents treballs podrien portar-se a terme mitjançant fórmules de col·laboració entre les mateixes administracions. **Si s'adopta, per part de l'administració amb les “competències instrumentals” (DGAL i ICGC), el criteri de l'adscripció cadastral i de la coincidència dels seus límits amb els de la jurisdicció municipal, la subsegüent unificació de límits comportarà l'eliminació d'incoherències i problemàtiques que provoquen situacions de conflicte i que entrebanquen les relacions entre les administracions públiques i els administrats a l'entorn del termenal.** Assumint al mateix temps l'incompliment i la incapacitat històrica del manteniment i la vetlla de la delimitació municipal. Tot amb voluntat de superació, de millora i de servei públic a la població, en base a l'error en la generació de dues línies.

Per tal de resoldre aquesta hipòtesi principal, l'objectiu és comparar la delimitació administrativa i la delimitació cadastral a fi de determinar llurs punts de coincidència o de divergència i en aquest últim cas; conèixer, qüestionar i analitzar la delimitació municipal actual.

1.6.2. Hipòtesis secundàries

Sobre el problema del desconeixement documental, **a més de conèixer la informació de base, si es cerca i s'analitza la documentació delimitativa anterior a la vigent, la seva interpretació contribueix a la disminució dels errors i de les incongruències de la delimitació actual, derivades de la incoherència dels documents vigents, i que s'han anat fent crònics.**

Per tal de resoldre aquesta hipòtesi secundària, l'objectiu és localitzar el màxim de documentació rellevant, en molts casos arxivada però sense catalogar, i per tant ignorada, sobre els criteris de la legislació de la delimitació municipal. Documentació que abans estava a disposició de les corporacions municipals i de la gent del camp i de la muntanya. Això permetrà comparar-la amb la documentació vigent i valorar la importància dels criteris de la presa de decisions. Analitzar i posar en comú tota la documentació jurídica i cartogràfica per saber com s'ha anat modificant el traçat de les dues línies. I fer evident la desídia institucional compartida, primer entre ajuntaments i segon de l'Estat de manera subsidiària, que són els que, ara per ara, disposen de la documentació. Tot plegat, certificar si la línia de límit jurisdiccional està ben documentada, o no, d'acord amb la realitat consuetudinària i si aquesta documentació és fidedigna per tal que la documentació “correcta” estigui a disposició del màxim nombre possible de persones interessades.

Sobre el problema del desconeixement de la consuetud, és irremediable la recuperació del nivell d'informació tradicional a causa del desarrelament del jovent pagès a les seves pròpies finques. Els nous models socio-econòmics han ocasionat el despoblament de les zones rurals, on s'havia d'assegurar el relleu generacional de les explotacions agropecuàries i forestals. **L'augment dels nivells de desconeixement de les informacions i dels costums relacionades amb la delimitació territorial es pot compensar amb l'augment dels nivells de coneixement dels funcionaris i dels tècnics que es dediquen a aquests treballs amb la implantació d'uns criteris d'adscripció parcel·l·ària molt clars i amb una formació i unes eines cartogràfiques adequades.**

Per tal de resoldre aquesta hipòtesi secundària, l'objectiu no és fer notar aquestes mancances informatives, com també defensa Houfflain (2013), sinó fer palesa, clara i

evident, la situació actual sobre la delimitació municipal, amb els problemes i els dubtes que es plantejaven a la gent del camp i de la muntanya, que ja no hi són, i encarar, a la gent que hi és ara, les aportacions sobre el tema amb objectivitat, per poder aplicar solucions de futur.

Sobre els dos problemes que sorgeixen en el treball de camp, **si es realitza la reposició dels elements de referència desapareguts, destruïts, enterrats i també el descobriment dels ocults es valida una part substancial del termenal.**

Si es senyalitza i visualitza, sobre el terreny, la línia entre fites oficials (punts de canvi de direcció) per fer-la recognoscible el termenal es torna entenedor i es valoritza.

Per tal de resoldre aquestes dues hipòtesis secundàries, el primer objectiu és el d'analitzar i interpretar tot allò que la documentació jurídica vigent, (les actes de delimitació i els quaderns de camp de principis del segle XX) té d'ambigu, per, d'aquesta manera, saber si es pot identificar o no el límit tradicional només amb l'acta i el quadern. Si no és el cas; localitzar, inventariar i registrar el màxim de punts i de segments per configurar una línia poligonal que s'ajusti a l'adscripció parcel·lària cadastral.

El segon objectiu és el de relacionar la interpretació de la delimitació municipal amb la lògica de l'adscripció per demostrar que els possibles errors són més que els de la posició precisa de les poques fites oficials que demarquen el termenal.

Sobre el problema dels conflictes sòcio-econòmics, la praxis actual emprada per replantejar i ajustar o modificar els límits municipals mitjançant les actes de delimitació i d'afitament, i dels quaderns topogràfics de principis del segle XX, amb el criteri habitual de l'ús de la línia recta entre fites, comporta donar continuïtat a una sèrie d'errors i d'incongruències de l'adscripció territorial tradicional. **Si s'aplica el criteri de no assumir el límit de les parcel·les cadastrals com a límit de jurisdicció municipal els conflictes sobre el patrimoni immobiliari augmenta.**

Per tal de resoldre aquesta hipòtesi secundària, el primer objectiu és determinar les línies de límit en base a les proves i els indicis del costumari. «L'objectiu que motivà la publicació del Costumari ha estat assolit plenament, perquè els seus textos invocats davant els tribunals de justícia, per les parts, o per pregunta directa dels jutjadors han servit ja diverses vegades com a prova del costum, en judicis públics» (Burgueño, 2013, p. XXV). Així s'evita la

incoherència de fer prevaler una geometria sense fonament tradicional sobre el costumari històric.

El segon objectiu és copsar l'opinió dels veïns implicats en el conflicte i analitzar aquesta informació en comparació amb la documentació històrica per prendre les decisions de manera conjunta i consensuada.

Sobre els tres problemes de la cartografia dels límits municipals, **si s'utilitza una escala 1:5.000 o superior augmenta el nivell de precisió de la línia de límit i s'ajusta a les necessitats reals de l'administració pública i dels seus administrats.**

Si s'inventaria un nomenclàtor toponímic menor, de cada municipi, les corporacions tenen més facilitats a l'hora d'interpretar la seva delimitació municipal localitzant tant les referències com les errades que condicionen el traçat del termenal.

Si es defineix el traçat de la línia de límit resseguint un element de referència lineal, sobre la cartografia de base 1:5.000, amb un llistat de coordenades assignades a una sèrie de punts separats entre si aproximadament uns 10 metres, s'assoleix una línia amb una elevada precisió, molt superior a la línia precedent.

Musachs i López defensen que «l'objectiu principal dels mapes topogràfics no és altre que oferir una informació fiable i útil, adaptant-la al nivell de detall que correspongui a cada escala i, sobretot, a l'ús que se li hagi de donar» (Musachs i López, 2007, p. 35-41). Així, per tal de resoldre aquestes tres hipòtesis, en primer lloc, aquest objectiu és compartit per donar resposta a la primera pregunta sobre el primer problema de la cartografia dels límits municipals. Un altre objectiu és comprovar l'adequació de l'escala 1:5.000 per validar que es necessita un canvi d'escala i no una ampliació d'aquesta, per tenir un nivell de precisió de la línia adequada a les necessitats demanades.

En segon lloc, inventariar, amb feina de camp, indagacions i entrevistes als veïns, el màxim d'informació toponímica que ajudi a corregir les errades consolidades a la cartografia oficial i ampliar-la en el que sigui possible.

En tercer lloc, l'objectiu és analitzar la correspondència entre la definició teòrica d'una llista de punts que conformen un traçat precís amb la mateixa definició sobre el terreny, tenint en compte que la primera experimenta variacions amb les actualitzacions periòdiques de la cartografia de base a escala 1:5.000.

SEGONA PART. REPÀS HISTÒRIC

2. La transició de les societats de l'Antic Règim al municipi contemporani

Aquest capítol pretén fer una aproximació sobre l'organització local, les adscripcions territorials i l'herència de l'estructura parroquial que ha servit de base a la implantació cadastral del municipi actual. No hi ha, per part de l'autor, en aquest capítol, la pretensió de ser exhaustiu, ja que aquest no és l'objectiu d'aquesta recerca. El tema ha estat estudiat àmpliament, com ho demostra l'extensa i excel·lent bibliografia existent. Interessa, això sí, descriure com s'ha desenvolupat aquesta transició, fent una descripció del procés històric de la creació dels municipis fins a principis del segle XX, per poder entendre les circumstàncies que han afectat la seva evolució.

2.1. L'organització local a l'Antic Règim

Sobre la deducció de quines referències disposaven les societats de l'Antic Règim per tal d'entendre l'organització d'una demarcació local, des dels consells veïnals fins les parròquies, interessa l'opinió de Bolòs sobre els tipus de dominis que podien haver, als segles X i XI, a Catalunya: el primer, «que una parròquia fos d'un sol senyor» on coincidia domini i parròquia; el segon, «que una parròquia fos de diversos senyors»; i el tercer, «els dominis grans amb diverses parròquies». Els límits d'aquest dominis tenien unes «característiques morfològiques (...) adaptades a unes realitats i a unes necessitats humanes generals» (Bolòs, 1997, p. 57-58). Aquesta descripció resulta totalment genèrica, ja que les necessitats, en aquelles èpoques, distaven molt de les mateixes que al segle XVIII. També Burgueño i Gras assumeixen aquesta idea, en la seva opinió el més comú era que el domini jurisdiccional comprenia diverses parròquies i altres entitats com llogarrets, quadres o cases fortes, «existint un nucli rector i titular de la baronia del que depenien, en certa manera, els altres» (Burgueño i Gras, 1992, p. 119). Llavors, la referència de la demarcació constitueix una decisió de primeríssim ordre, entenent, igual com ho fa Datzira, que «els límits municipals han estat fixats històricament en diferents processos de delimitació d'acord amb

les necessitats i la realitat geogràfica de cada època» (Datzira, 2012, p. 1). L'evidència que la realitat geogràfica de cada època és dinàmica la descriuen Menéndez i Soria:

«De hecho, una nueva civilización, cuando se adueña de un territorio y lo ordena de acuerdo con sus criterios, lo hace siempre sobre los restos de las intervenciones de las civilizaciones precedentes. En Europa, el territorio que ocupa la civilización industrial o postindustrial es el mismo que ocuparon antes las civilizaciones moderna, medieval, romana y las prehistóricas. Si cada intervención se superpone a las anteriores continuando, transformando o arrasando lo que encuentra, y si cada una de ellas se traduce en nuevas construcciones, la construcción territorial resultante de todas esas construcciones parciales no puede menos de ser compleja. El plazo de construcción no se mide en este caso en meses ni en años, sino en décadas, siglos e incluso milenios.

Cada nueva civilización reinterpreta y reutiliza de un nuevo modo el territorio y deja en él sus huellas, es decir, sus castros o castillos, sus centuriaciones o regadíos. Sus vías pecuarias o autopistas, sus deforestaciones o reforestaciones, su urbanización dispersa o concentrada» (Menéndez i Soria, 1994, p. 64).

Ambdós esmenten l'oportuna comparació del geògraf suís Heinrich Hafner on reflexiona sobre els indicis dels paisatges: «Como obra o sedimento de todas las culturas precedentes, el territorio es comparable a un archivo» (Menéndez i Soria, 1994, p. 65). O la comparació de com els límits territorials formats pels camins malmesos o marges de terres de conreu esfondrats demostren «la larga historia (...) y la continua transformación de nuestro entorno». La transformació d'aquest sediment contribueix a la complexitat abans citada. I, pitjor que la transformació és «la creciente destrucción de esta herencia territorial y cultural [que] es comparable a un incendio en el Archivo Histórico Nacional» al que al·ludia, metafòricament, Hafner, com el cas de fites monumentals (II·lustració 8).

Fossier posa de manifest que des del segle XIII «la sedentarización no es sólo la interrupción de la itinerancia, es también la posesión definitiva del suelo», amb l'assentament en un terreny fix de residència i de treball, on «se fijan los límites, mediante fronteras naturales o por la mano de los hombres, señalados por mojones o cruces, ratificados, si era el caso, por un acuerdo entre dos dueños (...). En adelante, un lugar determinado o un derecho concreto se caracterizarán como *in finibus* o *infra cruces*» (Fossier, 1985, p. 162), passant d'aquesta manera a ser diferenciable i indubtable. Opina Encabo que ja des del segle XIII, a Catalunya es constitueixen diverses figures o formes d'administració, de gestió i d'organització territorial. Interpretant a Encabo, sempre partint d'assemblees de veïns:

«se empezaron a designar magistrados locales con el nombre de *cónsols* o cónsules, de *paciarii* o *pahers* y de *jurats* o jurados. Se trata de autoridades ejecutivas que, en colaboración con el *veguer* y con el *batlle*, rigieron la vida local. (...) Entre las numerosas competencias [de las autoridades] (...) destaca por su relación con este trabajo, la de inspección -por medio de “visitas”- de términos y villas, con facultades para la fijación de límites (mojones)» (Encabo, 2017, p. 77-78).

No és gens estrany que algunes d'aquestes fites col·locades en aquells moments, hagin perdurat fins a l'actualitat, sense haver-les pogut datar ni relacionar amb el seu període original d'ubicació o implantació.

Il·lustració 8. Exemple únic al Montseny d'escuts heràldics. SPV-SAV (806-F6)



Font: Fotografia de l'autor

Igual que Encabo, Orduña també fa esment a l'aparició del municipi a Catalunya, i citant a Font Rius, la situa també sobre el segle XIII. Segons Orduña, «en Cataluña la palabra *concellium* no tuvo una aceptación generalizada, pues la voz que definía el concepto era el de *universitas*» (Orduña, 2005, p. 56). Seguint aquest fil, Ramírez afirma que «el *Concellium* establecido por los reinos cristianos, esencialmente de carácter rural en sus orígenes, constituye el embrión de lo que terminarían siendo los municipios». A Catalunya, la universitat era constituïda per tots els veïns, sense excepcions, «en un règimen similar al del actual Consejo Abierto» (Ramírez, 2017, p. 32). Les definicions formals d'un Consell Obert actual expressen que es tracta d'un sistema assembleari veïnal que fa de ple de l'ajuntament.

S'aplica a entitats d'àmbit territorial inferior al municipi que no aconseguen un nombre significatiu de veïns (<100 habitants, segons la legislació vigent) o per municipis que també es troben en aquesta situació. Aquest sistema també està reservat a aquells municipis que tradicionalment han funcionat així. La representativitat l'ostenta l'alcalde conjuntament amb tots els electors i el seu funcionament s'ajusta als usos, als costums i a les tradicions i en el seu defecte s'aplica la llei reguladora de les bases de règim local.

És a partir dels segles XIV i XV que es va consolidant la transició de les societats de l'Antic Règim al municipi actual. Ramírez ho manifesta de la següent forma: «Progresivamente los esquemas de representación igualitaria van tornando en otros más restrictivos, tendencia que se acentúa durante los siglos XIV y XV, que llevarían a que el poder de los Concejos quedara en manos de oligarquías compuestas por los miembros de la comunidad con mayor relevancia económica, política o militar» (Ramírez, 2017, p. 33).

En referència a la qüestió jurisdiccional del "Concillium" és evident que es produeix una retrocessió del veïnat, és a dir, es cedeix a una nova representació, no igualitària, allò que en origen se li havia adjudicat. I, a partir d'aquí, si es produeixen incongruències o incoherències, quan a la delimitació jurisdiccional, que no interessin econòmicament o patrimonialment a les oligarquies que gestionin la representació de la col·lectivitat, poc podran fer el veïns per esmenar-les. Referent a l'espai delimitat, Bonales es pregunta si, «una comunitat és equivalent espacialment a un terme?» (2010b, p. 63). L'anàlisi de la documentació, així com la bibliografia al respecte demostraran si ho és o no, tenint en compte que l'origen comunitari és el «d'ajut mutu i cooperació i relacions de parentiu» (Bonales, 2010b, p. 64). L'extensió geogràfica d'aquestes comunitats és el conjunt de les superfícies de les terres i finques de dits veïnats. Llobet ho argumenta com: «l'extensió de les finques és variada; generalment es considera una propietat, al país, els camps i terrenys de bosc i de pastures que una masia hi té inherents» (Llobet, 1947, p. 214). La superfície mitjana mai no era massa gran, tot i que acostumava a ser suficient per al desenvolupament de la família, doncs l'extensió de les finques formava part de l'anteriorment citada realitat geogràfica dinàmica:

«Els masos, com a unitat d'explotació, no eren formacions territorials compactes sinó agregacions de terres a un nucli originari, fins a formar la unitat de casa i terres i valor jurídic-fiscal. Els senyors no haurien creat, doncs, els masos, tal i com eren a principis de l'edat

moderna, amb una decisió pròpia i unilateral, presa d'un cop segles enrere, i situant les famílies sobre una terra llavors verge en la qual des del principi es delimitarien els camps definitius» (Aventin, 1996, p. 163-166).

Congost *et al.* recullen al seu treball: *L'organització de l'espai rural a l'Europa mediterrània: masos, possessions, poderi*, que a partir de la segona meitat del segle XVII el mercat de terres es va moure en l'òrbita del fenomen de l'endeutament, fins al creixement demogràfic del segle XVIII:

«(...) Es començava per desprendre's de les parts menys productives del patrimoni i les terres més allunyades, sobre les quals hi podien tenir interessos els veïns (p. 77).

La magnitud de l'endeutament acumulat per les universitats seria cada vegada més gran. I tot sembla indicar que l'assalt als comunals fou força definitiu durant els anys vint, trenta i quaranta del segle XVIII (...) (p. 81).

Hi havia fam de terra i havia condicions per a treure'n profit. Però la propietat de les terres improductives no era clara a començaments del segle XVIII. A molts dels primers cadastres (confeccionats a les primeres dècades del segle XVIII) les terres boscoses no hi apareixen. (...) El procés de privatització de boscos en mans dels propietaris de masos sembla un procés que s'accelera sobretot a partir de mitjan segle XVIII, amb la proliferació de "bans" sol·licitats unilateralment pels particulars a la Intendència i la Reial Audiència de Barcelona. (...) A final del segle XVIII, doncs, les petites explotacions agrícoles s'havien multiplicat per tot arreu» (Congost *et al.*, 2002, p. 89-90).

D'aquesta manera, a vegades, hi ha també contigüïtat de finques del mateix amo, que podien haver estat producte de la creació de masies al segle XVIII que fou l'època de desdoblament de predis; o bé aquella contigüïtat podia haver-se ocasionat per compres successives de finques confrontants (Llobet, 1947, p. 215). Si el límit de la finca coincidia amb el límit jurisdiccional i el propietari afegia altres finques confrontants, que serien d'una altra masia i, per tant, d'una altra jurisdicció, en aquest cas, hi havia modificació de límit jurisdiccional? Doncs, a falta de confirmació documental, dels dos escenaris possibles, segurament es van donar tots dos. Ni tots els casos van ser que sí, ni tots els casos van ser que no. Aquest era el dinamisme territorial referent a la delimitació municipal que es planteja habitualment. Com s'encara aquestes situacions avui en dia? Aquesta situació de dubte, en què s'ha de decidir per una o l'altra opció, sospesant les raons a favor o en contra, s'analitza en capítols posteriors. A partir de l'abolició de l'Antic Règim, amb el decret del 6 d'agost de 1811 van decaure els senyorius i es va produir la constitució de noves aldees, «anteriorment incloses en batllies baronials; tanmateix, l'aparició d'una normativa per a la formació de nous

ajuntaments va estendre el moviment segregacionista (...). Aflorant els conflictes larvats i les velles aspiracions [veïnals]» (Burgueño i Gras, 1992, p. 121).

2.2. L'adscripció territorial tradicional

Si s'ha de partir d'algun tipus de documentació a l'hora d'entendre l'adscripció territorial tradicional a una demarcació determinada, ha semblat adequat fer-ho a partir dels capbreus i dels amillaments. Aquests són uns testimonis manuscrits que són constantment citats a la documentació històrica, però que costen de "pair" a l'hora d'interpretar-los geogràficament i, sobretot, cartogràficament.

La definició de capbreu ens descriu un document on es deixava constància de la concessió per part dels vassalls de les terres degudes als senyors. Eren documents fets davant de notari, on els diversos tenidors de dominis esmentaven i mencionaven les característiques dels seus béns i de les seves afrontacions, entre d'altres. En el nostre cas, la seva rellevància és menor, ja que no són documents demostratius, sinó documents de fidelitat. Però són documents a tenir en compte com a essència dels primers indicis de l'adscripció territorial. Puigferrat cita, en aquest sentit: «El procés de capbreu anava precedit (...) d'una crida pública feta (...), en el termini i lloc indicats (...) portant tota la documentació que disposessin per a justificar allò que reconeixien tenir pel senyor» (Puigferrat, 1989, p. 11-12). Rocafiguera designa el concepte de capbreu, com a un valor afegit quan a font d'informació toponímica:

«La relació de tots els béns immobles, les rendes, els censos i els drets personals d'un senyor era continguda en un document notarial conegut com a capbreu, on consta el reconeixement sota jurament dels drets del senyor directe per part de qui deté el domini útil d'un bé. Els capbreus són documents bàsics per a conèixer l'administració de patrimonis i per a conèixer les rendes que produïen, com es recaptaven i la condició social dels que les pagaven. A part d'informació de tipus econòmic i social, els capbreus donen molta informació sobre onomàstica i toponímia en designar els masos i les peces de terra pel seu nom, en assenyalar-ne els límits i en donar el nom del detentor del seu domini útil» (Rocafiguera, 1992, p. 213-214).

I Vallejo també aporta la seva opinió al respecte: «A nivel municipal, cada "propietario" debía presentar una relación jurada de las fincas rústicas y urbanas, indicando su ubicación, extensión y su valor en renta» (Vallejo, 2010, p. 85).

Els amillaraments, «recibiendo su nombre de la expresión en millares de los valores», segons Moreno Bueno, eren unes «relaciones numeradas y por orden alfabético de primeros apellidos de todos los propietarios de un municipio, en las que se recogen sus bienes y rentas», i que es publicaven periòdicament, estant considerats com els annals del cadastre municipal. Igualment, expressa Moreno Bueno que aquest registre estadístic de finques urbanes i rústiques (fet per la universitat per determinar la mesura dels impostos) s'establia, des del seu inici, en el nucli de l'engranatge d'atribucions i d'obligacions que caracteritzaven el vincle entre el governador i el governat. Així doncs, esmenta que aquest sistema, «carente de planimetrías y gestionado por Juntas Periciales de carácter municipal, cuya actuación estaba influenciada por los hacendados locales» (Moreno Bueno, 2008, p. 34), afavoria l'ocultació patrimonial.

Un fet és clar: sobre l'assignació i la delimitació del territori municipal, els límits precisos corresponen a les èpoques modernes. Oliveras, citant Vilar, així ho assenyalava: «Amb anterioritat més que uns límits precisos, el que hi havia era l'assignació d'un territori a un senyor. Pierre Vilar ha assenyalat que quan els homes ocupen les terres de forma molt laxa, o sigui amb una baixa densitat de població i sense tensió sociodemogràfica, els agrupaments humans tenen fronteres indefinides» (Oliveras, 1997, p. 56).

Per anar avançant en l'enteniment de l'adscripció territorial tradicional, s'ha d'incidir en la comprensió del coneixement elemental del límit o frontera:

«En los primeros albores de la Edad Media, y según la legislación romana, el concepto de frontera, descrita como una línea inmaterial y matemática, chocaba con las ideas de los conquistadores germanos. Para estos pueblos germanos, la frontera era, originalmente, una zona que servía para separar territorios y propiedades, una especie de tierra de nadie.

Con la expansión de los terrenos disponibles, y el crecimiento de la población, los territorios tomaron contacto entre sí, y las grandes zonas sin utilizar, que existían entre las áreas colonizadas, fueron ocupadas y divididas.

Sin embargo, en muchos distritos, quedaron sin utilizar franjas entre los campos de los granjeros. Estas eran unas franjas de unos pocos pies de anchura, que se consideraban de propiedad común, aunque el sistema legal postulaba por una línea de propiedad, que iría por la mitad [de] esta franja.

En este aspecto, la Legislación Romana en Europa, a finales de la Edad Media, había prevalecido en las administraciones públicas y de justicia, sobre la legislación pública regional y tribal, como resultado de las actuaciones de los jueces» (Henssen i Simmerding, 1986, p. 63).

A la fi de l'Antic Règim, de primer es van consolidar les demarcacions dels límits territorials jurisdiccionals, i després es va anar consolidant la delimitació possessòria local, que va ser la que realment facilitaria posteriorment l'organització tributària: «No tot el territori estava vinculat a un comú o ajuntament, i, per tant, no tot el país comptava amb una autèntica adscripció municipal (...). Així doncs, la casuística local a la fi de l'Antic Règim es presenta summament complexa. (...) Tampoc existia coincidència entre l'organització d'hisenda i l'estrictament local» (Burgueño i Gras, 2014, p.17-18)

És realment complex intentar fer una comparativa entre la situació de l'època amb la perspectiva moderna de l'organització fiscal. Pladevall resumeix, de manera excel·lent, aquesta complexitat: «El concepte de domini i de propietat a l'edat mitjana era molt diferent de l'actual. Sobre un mateix predi o tros de terra hi havia diferents propietaris o gent que hi tenia diferents graus de domini o de possessió. (...) La cosa tanmateix es complicava quan al domini jurisdiccional o el territorial es fraccionaven i eren exercits, en diferents graus per diverses persones o institucions» (Pladevall, 1991, p. 88-90).

No només s'ha d'entendre la complexitat organitzativa fiscal, s'ha de valorar qui i com prenia les decisions, és a dir, qui legislava i jutjava dins de cada jurisdicció: «L'essència de la jurisdicció senyorial és l'existència d'un sistema judicial propi, paral·lel o al marge de la justícia impartida per la Corona (l'Estat)» (Burgueño i Gras, 2014, p. 21).

Dins els límits jurisdiccionals a l'Edat Mitjana, es produïen les formes d'organització i les interrelacions socials i productives. En la seva afrontació s'aplicava la subordinació representativa aplicada al context medieval. Aquestes activitats són les que Renau (2000, p. 45) compara amb la trifuncionalitat que sostenia l'antropòleg francès Georges Dumèzil; governar, produir i lluitar.

Agafant com a exemple el que es va fer al Tractat dels Pirineus al segle XVII, s'interpreta de les paraules de Capdevila, que les operacions de delimitació van definir quina població restava sota control de cada sobirà. Aquest fet implicava que la superfície adscrita a cada jurisdicció fos l'espai que ocupava aquesta població. I la delimitació, en principi, i sense aplicar altres criteris, no tenia perquè produir cap conflicte, ja que «els territoris estaven ben delimitats, descrits formalment en capbreus, actes notariais, registres de propietats, etc., i marcats sobre el terreny amb senyals, fites, elements naturals, etc.» (Capdevila, 2011b, p. 355). L'extrapolació és òbvia: les delimitacions territorials segueixen els mateixos criteris

tant si es tracta de municipis com si es tracta d'estats. El paral·lelisme és totalment indissociable, són comunitats humanes i territorials amb organització pròpia.

En el mateix sentit, Henssen i Simmerding, palesen que «una condició, que debe cumplir la demarcación es que se base en los límites establecidos de la propiedad. Las fronteras no pudieron establecerse, hasta que las gentes o familias se establecieron o asentaron sobre los territorios» (Henssen i Simmerding, 1986, p. 62), entenent per demarcació la separació delimitada, mitjançant la fixació de referències, d'una zona, districte, sector o circumscripció. Per a exemplificar la indissociabilitat de jurisdicció i propietat, Capdevila ens il·lustra i ens ho aclareix en el cas de Llivia:

«A la dècada de 1730 els límits de Llivia romanien sense definir de forma objectiva i independent de les finques dels fronterers de la zona. En Antoine Sartine va pretendre portar a terme l'operació d'atermenament (...), ja que necessitava aclarir l'adscripció de cada finca abans d'aplicar el Real Catastro de Cataluña instaurat per Felip V el 1715. Fins aquell moment tan sols eren gravades les finques que tenien la seva part principal clarament inscrita dins del terme, per la qual cosa les terres de propietaris francesos que hi fossin no eren comptabilitzades a efectes fiscals. Això alterava el perímetre de l'enclavament, ja que per l'estat l'extensió del territori tan sols era la suma total de les parcel·les gravades, [citant a Sahlins]. El resultat va quedar plasmat al mapa de 1732 titulat *Descripción o plan del termino de la Villa de Llivia* (...), on es poden apreciar la línia referent al límit de Llivia, així com dels diferents nuclis de població dins del terme [citant a Nadal]. Aquests límits es van basar en antigues fites i en les descripcions d'origen medieval dels territoris dels pobles. Moltes fites es van unir mitjançant línies rectes, la qual cosa va afectar diverses finques franceses, que van protestar. Finalment, els dos intendants de Catalunya i Rosselló van deixar les coses tal i com estaven abans de la temptativa d'afitament». (Capdevila, 2011a, p. 220-221).

És a dir, sempre s'intentava respectar al màxim el límit de la propietat i de la seva adscripció territorial tradicional. En els casos on sorgien problemes i conflictes, es buscava el màxim consens entre les parts afectades, que no eren altres que els veïns propietaris de les terres. Només en casos de força major, casos difícils de categoritzar, terceres parts havien de prendre decisions, amb criteris més o menys adequats o encertats:

«Com s'ha comentat, el límit jurisdiccional local i frontera es van confondre des de mitjans del segle XVII fins als Tractats de Baiona. (...) La conseqüència més immediata d'aquest fet és que, a la pràctica, la frontera quedava fixada en funció de les propietats d'uns particulars segons la seva adscripció a un o altre estat. Quan hi havia problemes per fixar els límits d'aquestes propietats en quedava afectat el traçat fronterer i, per tant, s'implicaven les autoritats d'ambdues bandes a nivell estatal» (Capdevila, 2011a, p. 271).

Sobre la lògica dels establiments humans, i l'explotació de les pertinences d'una explotació familiar mitjana, establerta entre 8 i 16 ha per Aventin, s'entén que un mas havia d'estar format «per un nombre relativament elevat de peces de terra, a més de feixes, horts, camps, vinyes, prats, com ho són encara avui». Per tant, com a unitat territorial, no és lògic partir-les per una línia de delimitació municipal recta, ja que es tracta d'una parcel·la unitària. «(...) Quan una família de tipus mitjà experimentava una minva en la força de treball podia desfer-se de la terra sobrant subestablint o venent algunes peces del mas (i al contrari)» (Aventín, 1996, p. 137). Aquí rau part del problema, referent al límit municipal, que tenen les propietats coincidents amb el termenal si una peça l'adquireix un propietari del municipi veí i després sol·licita l'annexió al seu terme municipal. Una vegada feta l'adscripció definitiva de masos i terres a un municipi, el límit no canvia encara que el mas annexioni terres del municipi veí. Tot i que la història demostra que s'han produït casos en els quals aquests fets sí que s'han donat: «(...) la venda de terres comunals per part de pobles en els límits dels termes, terres que finalment passaven a mans de veïns d'aquells altres pobles, podien comportar, a la zona conreada (...), que s'acabessin considerant i anomenant-se terres de l'altre poble i terme» (Bonales, 2010a, p. 253).

Interpretant a Bonales, la divisió dels termes (com a divisió de possessions) a les zones agrícoles era clara. A les zones de muntanya i d'espai ramader, més allunyades del nucli de la població, on l'ús havia estat flexible i permeable, eren més freqüents les discrepàncies:

«La revolució feudal i el seu model d'enquadrament global, és a dir de tots i cadascun dels espais, les persones i els béns dins d'un territori amb un objectiu clar que era l'obtenció de renda, va suposar la convivència de dos tipus de límits territorials que en principi podien semblar antagònics amb aquest feudalisme: l'espai d'ús (i llur límit) i l'espai o territori jurídic (amb el seu altre límit).

(...) La dissociació d'ambdós límits es va solucionar mitjançant la creació del concepte d'empriu: s'estableix uns límits jurídics, imposats pels senyors feudals, i uns límits d'espai d'ús respectats a través de l'acceptació per part dels senyors de drets d'ús determinats, en molts casos, sota pagament d'una renda, encara que simbòlica. El doble límit –de terme i d'empriu– serà motiu de disputes interminables al llarg de tot el mil·lenni segons els nivells de pressió demoeconòmica i les condicions dels mercats en intentar uns ampliar els límits d'ús (emprius) i en provar, els altres, de retallar dits espais o fins i tot anul·lar dits drets, ja fossin senyors, ja comunitats frontereres» (Bonales, 2010b, p. 606-607).

L'adscripció territorial tradicional no sempre ha estat contínua, el cas dels enclavaments així ho demostra. Segons Guerrero i Burgeño (2018, p. 311-312), les seves causes podien ser diverses: «posiciones dispersas de un mismo señor feudal, pastos o bosques propiedad de un determinado pueblo». Aquest és, sens dubte, un reconeixement directe més del límit de propietat com a límit jurisdiccional.

«Antiguamente existían muchos territorios que no eran atribuibles a un solo municipio, sino compartidos por dos o más. Se trataba generalmente de pastos o bosques, sin poblamiento permanente, que ocupaban una situación geográfica intermedia o marginal en relación con dos pueblos o valles. En época contemporánea el número de condominios han disminuido, bien por pérdida del antiguo carácter comunal de los aprovechamientos (privatización), por desvalorización o desuso del monte o por atribución formal a un solo término municipal sin alterar la titularidad compartida de la propiedad» (Burgueño i Guerrero, 2014, p. 26).

2.3. L'estructura i la gestió parroquial

És a partir del segle XI, que es va consolidant l'agrupament dels masos de la pagesia (amb les seves terres) de forma col·lectiva. Portals entén que ja abans del segle XI, «els pagesos cultivaven les terres que havien anat guanyant al bosc i que s'articulaven ja a l'entorn dels masos com a unitats d'explotació» (2004, p. 52). Aquest agrupament col·lectiu dels masos, com a unitats d'explotació, es començà a sotmetre al control administratiu, econòmic i, sobretot, a la protecció espiritual dels seus habitants que propicia la parròquia. «Aquest és també el moment en què la paraula “parròquia” serveix ja de referència geogràfica per designar un terme o un determinat territori» (Portals, 2004, p. 223-224).

Font (1946, p. 465) recull que «en el proceso de transformación de las *vil·lae* rústicas en villas o localidades jugó un papel no despreciable la acción de la parroquia. La iglesia parroquial contribuyó, en general, a la formación geográfica de los núcleos de población en tanto que devino centro de pequeños grupos que nacieron y crecieron a su alrededor».

A més, Albà i Torres (2001, p. 17) afegeixen que els habitants dels masos, agrupats en les parròquies, tenien «la possibilitat de beneficiar-se dels serveis religiosos, misses, batejos o enterraments, i l'obligació de satisfer el pagaments d'aquests serveis, i dels delmes i primícies, vinculen la població amb la seva parròquia, de manera que a partir d'ara no es podrà identificar un mas sense dir també a quina parròquia pertany».

Aquests habitants van passar de ser socialment autònoms a ser dependents, convertint-se en feligresos. L'organització territorial es van començar a concretar, tant socialment com geogràficament. Els lligams entre veïns, i les relacions d'agrupació, es materialitzaven en forma d'entitats d'activitat econòmica o social per interessos comuns (Font 1991, p. 535). Es va començar a gestionar l'agregació i segregació d'unitats patrimonials a un vincle comú, amb una delimitació clara i definida: «L'articulació del territori per part de l'Església es concretava en una vinculació clara i definida de totes i cadascuna de les masies o entitats de població a una determinada parròquia» (Burgueño i Gras, 2014, p. 168).

Històricament, el ritual del salpàs (cerimònia don un sacerdot anava per les cases aspergint-hi aigua beneïda i tirant sal als portals) al marge dels drets rectorals tenia dues finalitats: el coneixement i control dels seus habitants, i marcar simbòlicament els límits de la parròquia, casa per casa (Puigvert, 1997, p. 99-100).

Així doncs, s'anava conformant una delimitació parroquial no materialitzada *in expresso* per cap nova figura jurisdiccional, ja que no era necessari. Cada unitat territorial ja disposava de la seva demarcació amb la unitat territorial confrontant, tant si pertanyien a la mateixa parròquia com si no. El que mantenia viva la delimitació era l'ocupació i el treball de les terres. I, en sentit contrari, l'abandonament generava conflictes. Per tot això, si l'aplicació del criteri d'adscripció de finques, per delimitar una jurisdicció, en base a les unitats territorials parcel·làries, és indubtable, la delimitació es torna patent a l'enteniment i clarament comprensible. Burgueño i Gras així ho entenen:

«Les parròquies tenien límits i la seva reconstrucció gràfica és perfectament possible en molts casos (...). Els expedients d'arranjament parroquial, entre altres fonts, sovint inclouen nombroses i acurades descripcions de termes. No obstant, no sembla que la delimitació del terme parroquial arribés fins a l'extrem de generar un afitament [generalitzat] sobre el terreny (...). Generalment, l'àmbit territorial de la parròquia únicament restava fixat mitjançant termes o fites d'una forma indirecta, quan coincidia amb el termenal de la demarcació jurisdiccional. Tanmateix, el nivell de coneixement sobre la història de l'atermenament a Catalunya és summament minso, de manera que no és possible emetre conclusions definitives sobre aquesta qüestió. Els rectors coneixien prou bé l'adscripció de cada família al seu àmbit d'actuació pastoral, fet que no treu que a vegades es plantegessin contenciosos puntuals en relació amb la filiació parroquial de masies frontereres, particularment si es tractava d'un mas fet de bell nou o bé si havia restat rònec durant molt de temps.

En aquest sentit, sovint serà més útil una llista de masies que no pas una descripció de confins» (Burgueño i Gras, 2014, p. 168-170).

Tot i això, el camp i la ciutat sempre han mantingut els seus diferents punts de vista. El que sobre el terreny es veu claríssim, des d'un despatx no es veu tan senzill, i es necessita una validació documental per poder justificar el domini o control jeràrquic. S'ha de tenir present que la dificultat de control s'agreujava si, com era habitual, es produïen canvis i dubtes d'adscripció. En aquesta línia Puigvert manifesta que «cadascuna de les parròquies disposava, seguint les prescripcions tridentines, d'un perímetre delimitat territorialment, ja fos mitjançant termes o ja fos a través de tota mena d'accidents orogràfics. Després del concili tridentí, sovint es redefinirien de nou els termes parroquials, especialment en aquells casos que eren més aviat confusos o poc definits» (Puigvert, 1997, p. 96).

El costum popular entenia que per tal que un terme fos divisor de parròquia calia que estès assenyalat amb fites o roques natives gravades amb creus (II·lustració 9). Tanmateix, també s'assumia que les parròquies podien ésser demarcades sense senyals, que eren la majoria per la dificultat de fitar tants quilòmetres!

II·lustració 9. Exemple de fita jurisdiccional parroquial [1008-F3], Cerdans (Arbúcies)



Font: Fotografies de l'autor

Seguint les al·lusions de Portals (2000, p. 20) a la parròquia de la Costa del Montseny, es constata la relació entre la delimitació eclesiàstica i la civil. S'exemplifica, en un cas de Fogars de Montclús, on la segregació de la finca de Mas Rubi, de la parròquia de la Costa del Montseny, passà a la de Fogars. Encara és visible avui en dia una creu gravada en una de les fites de propietat del Mas Rubi. Si s'hagués segregat La Costa com a municipi o s'hagués annexionat, per proximitat i vincles, a Santa Susanna o a Montseny, ara el Mas Rubi estaria en un altre municipi diferent al del seu origen (II·lustració 10).

Il·lustració 10. Fita de parròquia de Can Rubi. La Costa del Montseny-Fogars de Montclús



Font: Fotografia de l'autor

En la majoria dels casos, els límits parroquials es diferenciaven els uns dels altres mitjançant camins, recs i títols de propietat. Puigvert cita que aquesta delimitació territorial parroquial no va generar una cartografia que la representés. Bàsicament,

«perquè els límits de les unitats administratives de l'Antic Règim es fonamentaven, de manera explícita o implícita, en la tradició oral (si bé recolzada sovint per documents escrits o la presència de fites o termes) i el costum (...), al qual, sovint, s'apel·lava. Així doncs, es pot concloure que els límits parroquials, en la mesura que es coneixien sobre el terreny, no era ni necessari ni peremptori cartografiar-los» (Puigvert, 1997, p. 98-99).

D'acord amb Esteva i Pallí (1990), tot i que existeixen documents on es pot trobar delimitada una parròquia i la seva rodalia descrita, moltes vegades és difícil precisar la data de la seva constitució, ja que es desconeix la seva acta fundacional. Per aquesta raó, alguns dels termes actuals poden ser originaris d'aquelles èpoques ja que no són datats.

D'acord amb Bolós, era força habitual la coincidència dels límits parroquials amb vies de comunicació. Aquest fet constata que «els termes parroquials es van crear en relació amb la

xarxa viària». S'ha de tenir en compte que l'extensió dels poblaments era més aviat minsa, i que el volum de terres incultes era gran, on la propietat particular no s'establia per falta de seguretat i, per tant, el camí com a límit era usual. Igualment, assegura Bolós que també «els rius molt sovint feien de límit, (...). Que el riu faci o no de partió depèn en part de la facilitat de travessar el curs d'aigua, en part del relleu de la vall, en part de factors polítics i en part de la importància que hi té tant la muntanya, com la plana o riberal, en totes dues ribes» (Bolós, 1993, p. 274).

La parròquia era, primer de tot, una unitat econòmica, agrícola i ramadera i, a la vegada, era també una singularitat políticament clerical: «És innegable l'existència d'una dialèctica recíproca entre les divisions civil i religiosa» (Burgueño i Gras, 1992, p. 119). Aquesta dialèctica recíproca era d'un balanç asimètric, com s'ha apuntat abans, la part fonamental no era la religiosa sinó l'econòmica.

En el moment definitiu de la transició de les societats de l'Antic Règim al municipi actual ens trobem que «la parròquia era, en una gran part de Catalunya, la primera instància territorial de socialització, l'àmbit territorial bàsic d'identificació popular» (Burgueño i Gras, 2014, p. 168).

Bolós també segueix la mateixa línia, reconeixent als límits parroquials la seva transcendència relacionada amb els espais que regentaven les comunitats d'habitants d'unes poblacions que no eren ni ciutat ni vila: «(...) sovint s'ha parlat de la pervivència i de la utilització dels límits parroquials a l'hora d'establir els límits administratius moderns, com poden ésser els dels municipis (gairebé sempre aquests darrers han seguit límits parroquials, tot i que hi hagi algunes excepcions)» (Bolós, 1993, p. 260).

Una altra concepció coincident és la de Font (1991, p. 500), opinant que la delimitació del comú de la població s'adaptava al terme de la parròquia. La concordança de la circumscripció d'aquesta organització eclesiàstica i les propietats veïnals, en l'ordre polític, també afectava a la demarcació.

La connexió de la parròquia amb l'entitat civil que havia de constituir-se en municipi resulta innegable, fins al punt que es pot advenir que «era excepcional que un municipi no tingués parròquia pròpia» (Burgueño i Gras, 2014, p. 170). Es coincideix amb els autors en que no es pot emprendre un treball sobre l'adscripció territorial d'una jurisdicció municipal «ignorant els corresponents precedents eclesiàstics, els quals van condicionar i impregnar

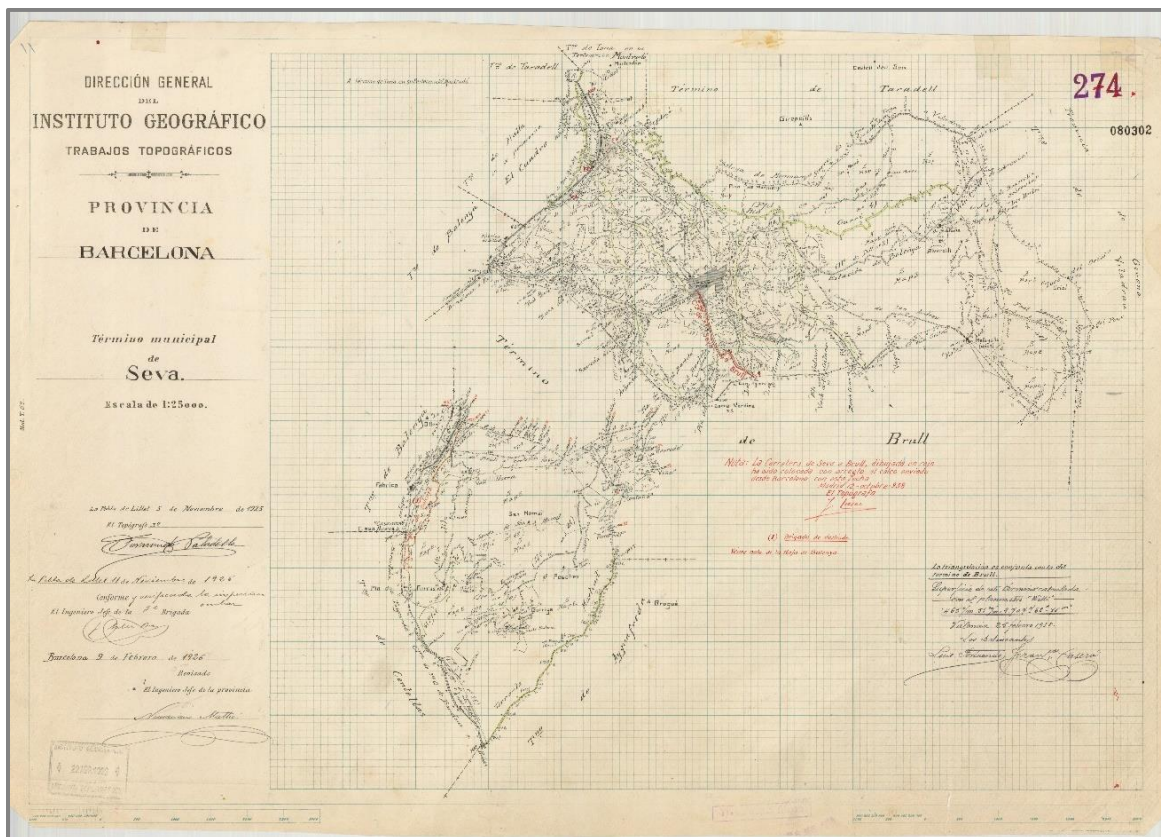
profundament la vida quotidiana del conjunt de la societat durant segles (...)» (Burgueño i Gras, 2014, p. 163). Però les casuístiques són moltíssimes i el fet que diverses parròquies quedessin emmarcades en una sola jurisdicció municipal, abans o després, va ser font de recels i desconfiances. Llobet incideix en aquest postulat: «Però ja sabem com no té gaire valor pràctic la divisió oficial administrativa per a la vida real, ja que la cèl·lula comunal és més aviat la mateixa parròquia, considerada pels naturals com la veritable població» (Llobet, 1947, p. 433). El tombant final que va significar la Constitució de 1812, constata que la realitat parroquial va marcar el camí de les futures municipalitats. Així ho descriuen Burgueño i Gras: «La significació de la realitat parroquial és particularment evident a la legislació de les Corts de Cadis. (...) el legislador liberal va haver de recórrer a l'única estructura territorial coherent i relativament homogènia en el conjunt del territori nacional, que era la parroquial» (Burgueño i Gras, 2014, p. 163).

I Pladevall ho ratifica: «A partir de l'any 1770, gràcies sobretot a la política més liberal o oposada al conservadorisme dels gremis i del monopoli senyorials, (...) varen ésser molts els termes que es varen dividir o separar per parròquies de les antigues jurisdiccions, creant així la base dels municipis actuals, que estructurarien les lleis municipals donades entre el 1840 i el 1845. Això és el que va succeir amb el vell terme del Brull» (Pladevall, 1998, p. 205-206).

Al fil de Burgueño i Guerrero, referent als enclavaments municipals, es constata en aquest estudi que la procedència històrica d'aquesta situació, que no es veu clara ja que és una qüestió molt embullada, s'atribueix a una delimitació parroquial, com a causa de l'adscripció jurisdiccional de cada raval o veïnat, amb les seves propietats, a un o altre districte municipal amb especificitat sociopolítica, i basat en l'existència d'una església parroquial. Aquest és el cas de la finca del Muntanyà a Seva (Il·lustració 11).

Aquestes conseqüències han originat unes disfuncionalitats territorials que en alguns casos s'han abordat estrènuament, com en el cas de Biscaia, on la norma foral 8/1993, de termes municipals, ha eliminat 42 enclavaments inserits en altres municipis. «Algunos de ellos eran tan pequeños (apenas una trama catastral) que no figuraban en la cartografía oficial a escala 1:25.000 (MTN)» (Burgueño i Guerrero, 2014, p. 30).

Il·lustració 11. Exemple d'enclavament per propietat. El Muntanyà (Seva)



Font: Instituto Geográfico Nacional de España

2.4. El mudament cap a l'estructura cadastral del municipi contemporani

Si ens aturem a reflexionar sobre les certeses poc clares de les quals disposem, no podem més que subscriure i compartir la qüestió, i la resposta associada, que Burgueño i Gras es plantegen: «Llavors, amb quins elements havia de comptar un municipi del segle XVIII per a ser considerat com tal? No és possible emetre una única resposta» (Burgueño i Gras, 2014, p. 18).

L'enfortiment de la política econòmica de les nacions europees, durant el segle XVIII, es va fonamentar i modernitzar mitjançant l'estadística i la informació geogràfica del cadastre. Generalitzant, es podria dir que la instauració cadastral a Europa va ser bastant homogènia, seguint un mateix model amb força semblances i analogies:

«Toutes les nations, dès l'origine de leur gouvernement, ont reconnu la nécessité de faire concourir les revenus particuliers aux dépenses générales de l'État. Le mode le plus simple, fut de demander à chaque citoyen une portion du produit des terres qu'il possédait ; cette portion se perçut d'abord en nature, puis en argent, devenue le signe représentatif de toutes les valeurs. L'impôt sur les revenus des terres une fois établi, on dut chercher à le rendre égal pour tous. Il devint nécessaire dès-lors de constater la contenance du territoire, et de procéder à l'évaluation de ses revenus. Ces deux opérations constituent ce que l'on nomme un cadastre» (Ministère des finances de la République Française, 1811, p. 3).

En aquesta transició de principis del vuit-cents, el mudament cap a l'estructura cadastral del municipi actual té el seu màxim exponent a la França de Napoleó: «A partir de la década de 1820, el catastro parcelario francés, se fue realizando sin tener ninguna relación con el levantamiento del mapa topográfico y de una forma descentralizada, pues su ejecución fue una competencia específica de los departamentos» (Muro *et al.*, 1992, p. 35).

Arribats a aquest punt, es considera important recordar, com ho fa Burgueño (2007, p. 40), que el pes de les operacions cadastrals es van confiar als ajuntaments, de manera inqüestionable com a un registre de les heretats que conformaven el terme, igual que el model francès. Però va ser inevitable topar amb la realitat del moment, qüestionada excel·lentment per Nadal *et al.*: «¿Es concebible una administración pública eficaz, careciendo el Estado de censos regulares, de mapas topográficos o información catastral actualizada? (...) La historia de la cartografía resulta incomprensible si ignoramos las peculiaridades de la evolución política y administrativa de cada país» (Nadal *et al.*, 1994, p. 66). Però aquest no va ser el cas espanyol: «¿Por qué no se hizo el Catastro en España en el siglo XIX?» (Vallejo, 2010, p. 82).

Des del 1812 fins al 1832 la inestabilitat política a Espanya produeix un cert immobilisme, el qual afecta els anhels de realització de mapes topogràfics, censos i d'informació cadastral. «El 1832 s'inicia una accelerada etapa de definitiva descomposició de les jurisdiccions pròpies de l'Antic Règim, paral·lelament a la consolidació dels municipis liberals» (Burgueño i Gras, 2014, p. 138). Però les necessitats comencen a mostrar-se i a les jurisdiccions semi-despoblades, el coneixement de la delimitació s'anava perdent, tant pels representants locals com també pels seus veïns i, en alguns casos, aquests últims van poder fer de més i de menys en el seu interès. Les entitats poblacionals inferiors s'amortien gradualment, no tant per prescripcions reglamentàries, sinó com a efecte d'una adaptació a

la nova realitat municipal. La nova «adscripció a un o un altre [municipi] es devia fer atenent els vincles històrics i parroquials existents entre els termes despoblats i els pobles veïns [que els van agregar]» (Burgueño i Gras, 2014, p. 140). S'ignora els poc clars, no gens ètics, confusos i opacs ajuts o conveniències que es van prestar al senyor jurisdiccional perquè expressessin la seva conformitat a la pervivència d'alguns municipis pràcticament despoblats, la designació de nuclis principals, o algunes agrupacions poc lògiques. El cas és que

«arran de la Llei municipal de 1845, Catalunya va perdre 674 ajuntaments, passant de 1.752 a 1.078. (...) Lògicament, allà on el mapa municipal sorgit de l'Antic Règim presentava una major fragmentació i els municipis tenien escassa població, les conseqüències de la reforma es poden qualificar de revolucionàries. En canvi, a comarques amb nuclis de població de tipus mig i gran, les modificacions van ser imperceptibles» (Burgueño i Gras, 2014, p. 150).

D'aquesta manera es va passar d'una jurisdicció parroquial basada en els lligams entre veïns, i de relacions d'agrupació i de protecció, a la imposició d'una càrrega obligatòria sobre la riquesa dels veïns protegits en benefici de la comunitat. Aquesta nova situació fa aparèixer l'ocultació de la riquesa immobiliària a l'administració general, ja que no es considera recíproca la part impositiva del contribuent amb la part de protecció i de servei desenvolupada per l'administració contribuïda. A les zones allunyades i limítrofes es produïa, a més, el fet que si els veïns propietaris arribaven a confondre a la intervenció contributiva, tenien menys possibilitats de ser fiscalitzats. Però les noves polítiques municipals no ho volien permetre i es van encarregar de prendre les disposicions que van considerar oportunes allà on van determinar que no hi havia prou col·laboració veïnal:

«Se comprende que el procedimiento era engorroso y de difícil cumplimiento. La administración municipal operaba en precario, con unos recursos de fiscalización raquíticos o inexistentes. La ley de 1845 había previsto que los ayuntamientos podrían asociar a las juntas periciales “uno o dos arquitectos o agrimensores para hacer las tasaciones o mediciones facultativas que sean necesarias”, pero tan sólo las grandes poblaciones o en los términos municipales de gran extensión. Por otra parte, el analfabetismo de la población rural constituía un serio obstáculo para que los contribuyentes pudiesen confeccionar sus relaciones de bienes» (Nadal *et al.*, 2005, p. 87).

La necessitat que l'administració fos eficaç s'anava engrandint i tot sembla indicar que les corporacions locals intentaven fer complir les normes, la qual cosa era molt difícil d'implementar:

«La tarea de recoger las declaraciones de bienes chocaba con la apatía, la ignorancia, o la simple resistencia de los propietarios. (...) Los ayuntamientos debían proceder al reparto de los cupos, y hacerlo de forma que no provocaran conflictos dentro del propio municipio. Por lo que sabemos, algunos ayuntamientos cumplieron estrictamente con sus obligaciones, aunque lo hicieron a su modo. La respuesta consistió en volver a las prácticas tradicionales de apeo o recanación, dejando estas tareas en manos de un agrimensor» (Nadal *et al.*, 2005, p. 88).

El cadastre parcel·lari francès va començar a exercir una influència sobre el model espanyol, instruint-lo metodològicament: «A partir de 1848, varias comisiones provinciales de estadística favorecieron la realización de una detallada cartografía parcelaria de ámbito municipal, siguiendo, en gran medida, las pautas del catastro francés» (Nadal, 2007, p. 288). Però no es va estendre a la totalitat del territori nacional. I per contra, el que sí que va tirar endavant va ser l'ordre d'aixecar el cadastre per masses de cultiu:

«Se trataba de formar una serie de planos que permitiesen conocer el perímetro de los municipios, su superficie y la extensión dedicada a cada cultivo. La confección de este catastro por masas de cultivo implicaba renunciar, por unos cuantos años, a poseer un catastro parcelario». (...) «La confección de este catastro por masas de cultivo fue encargada (...) al Ministerio de Guerra. Se trataba de una decisión inusual en el marco de Europa Occidental, ya que la realización del catastro era en la mayoría de países occidentales competencia de organismos de carácter civil y obra de agrimensores» (Nadal, 2007, p. 288-290).

La major part dels cadastres europeus, des del punt de vista cartogràfic de la delimitació municipal, van optar per una primera fase de perímetre municipal resseguint els contorns de les propietats i per una segona fase «de una simple representación planimétrica de las parcelas» (Urteaga *et al.*, 1998, p. 324). La tercera fase conformava les llistes dels veïns propietaris i les avaluacions de la renda.

Com concreten Muro *et al.* (2008, resum), al llarg del vuit-cents, alguns cartògrafs francesos, van desenvolupar la seva tasca professional d'aixecament del cadastre parcel·lari en diferents països europeus, una vegada acabats els treballs a França. En principi, aquesta situació comportava que altres països, Espanya entre ells, poguessin fer profit de

l'experiència dels que ja havien experimentat amb diverses escales i mètodes de treball topogràfic i cadastral:

«El cadastre general de França, forjat durant el període revolucionari i culminat a mitjan segle XIX, va constituir el model de referència per a les polítiques de modernització fiscal escomeses a mitja Europa. A més a més de l'ideal polític, França va subministrar també models d'organització, manuals de planimetria parcel·lària, instrumental topogràfic i homes molt experimentats en matèria cadastral» (Muro *et al.*, 2008, p. 55).

Jean-Antoine Laur va ser un d'aquests destacats cartògrafs. Laur va realitzar l'any 1853 el plànol geomètric detallat de totes les propietats que s'inclouen en el terme jurisdiccional de Campins, municipi que forma part d'aquesta recerca.

A Espanya, el mudament cap al nou model de fiscalitat, lligat a la delimitació municipal, s'engegà a partir de la Llei de 23 de març de 1845 i el seu Reglament de 18 de desembre de 1846. Nombroses van ser les lleis, decrets i ordres que es van dictar relacionades amb els serveis per aplegar, classificar i registrar tots els béns immobles necessaris per la implantació del veritable cadastre. Però la mancança de cartografia associada a les descripcions literals era una rèmora que s'oposava a l'avançament qualitatiu d'aquesta nova fiscalitat i que convertia la informació en aproximada.

Burgueño cita la proposta de l'arquitecte Miquel Garriga i Roca el 1846, per intentar aportar iniciatives «per superar l'eterna assignatura pendent del mapa d'Espanya»: «els enginyers s'haurien d'ocupar principalment de la triangulació, en tant que els mapes de detall restaven confiats a arquitectes, mestres d'obres i agrimensors amb títol, que s'ocuparien de l'aixecament dels plànols municipals “fijando geoméricamente todos los pueblos y detallando en seguida las propiedades particulares de cada uno de ellos”» (Burgueño, 2008a, p. LXXXV).

Aquesta proposta també contemplava una part essencial i verament importantíssima de la situació de la cartografia de la dècada dels quaranta: «convindria aixecar mapes a diverses escales: a 1:1.000.000 el mapa general d'Espanya; a 1:200.000 les províncies; a 1:20.000 els partits judicials; a 1:5.000 els termes municipals, i a 1:500 les propietats particulars» (Burgueño, 2008a, p. LXXXV).

Segons Urteaga (2007, p. 67), la contribució territorial era un impost de quota i la seva gestió reposava en els ajuntaments, que tenien la responsabilitat d'esbrinar la riquesa

imposable dels contribuents i d'efectuar el repartiment de les quotes individuals. La consideració que els ajuntaments, per si sols, serien incapaços de dur a terme aquesta responsabilitat va ocasionar que: a partir «del verano de 1858 el gobierno tomó una doble decisión: conceder prioridad al catastro, e imprimir una dirección conjunta a los diferentes levantamientos cartográficos» (Urteaga *et al.*, 1998, p. 314). Espanya encara mancava d'una carta geogràfica general, així com de mapes geològics i forestals. La introducció final del cadastre amb una base gràfica va tenir el seu embat definitiu a principis del segle XX:

«El problema estuvo -se afirma- en los grandes propietarios, que se resistieron al catastro para eludir el impuesto, y en los gobiernos, sobre todo los conservadores, que actuaron a su dictado: la responsabilidad está en la oligarquía dominante. Esa resistencia, es indudable, se dio. Pero ceñir la inexistencia del catastro a esta “variable” sociopolítica es una simplificación, un tópico. La realidad es algo más compleja» (Urteaga *et al.*, 1998, p. 314).

A principis del segle XX, «España carece tanto de un censo agrario como de un censo industrial o de las estadísticas más relevantes sobre los principales sectores económicos. El atraso estadístico es un síntoma del –más general– atraso económico» (Vallejo, 2010, p. 108). També Moreno Bueno (2008, p. 34) se suma a aquestes afirmacions ja que era urgent «acometer, con la profundidad y la generalidad necesarias, las inaplazables reformas estructurales que demandaba el país».

3. La implantació de la delimitació i de l'estructura cadastral

El cadastre era, i és, un punt de confluència entre els plantejaments fiscals i els esdeveniments rellevants que tenen un impacte notable en la informació territorial com són: l'estadística, la cartografia o la política. Aquesta percepció la desenvolupen també Muro *et al.* afirmant que la formació d'un cadastre geomètric va respondre a tres objectius: el primer, que és el més important per aplicar al nostre cas d'estudi, era el de caràcter jurídic, on s'identificava i s'assentava legalment la propietat a una jurisdicció. El segon, d'ordre estadístic, on es recollia la informació sobre la riquesa immoble del territori. I el tercer, estrictament fiscal, on es distribuïa l'impost sobre dita propietat immoble. Es remarcava doncs, una vegada més, la importància de fer un cadastre no només fiscal. «Cap d'aquests

tres objectius podia aconseguir-se sense una complexa i costosa operació cartogràfica» (Muro *et al.*, 1996).

El paper del cadastre i la seva funció és l'element clau dels apartats posteriors. L'estat liberal va provocar que, a nivell d'administració local, en l'àmbit de la delimitació municipal es produïssin unes conseqüències problemàtiques. El territori havia d'estar endreçat, ordenat i controlat i era de vital importància que l'administració local fos homogènia. És per això que es va erigir una nova figura d'administració i control, el municipi constitucional. Aquesta nova situació depenia, en gran part, de la cartografia cadastral i dels seus procediments de producció i de conservació.

3.1. El model cadastral francès com a referent a Espanya (1812-1845)

Des de la promulgació de la Constitució de Cadis el 1812, fins la instauració de la contribució territorial el 1845, a Espanya es van realitzar diverses iniciatives per a la recaptació d'impostos: padrons de riquesa, amillaments, cartilles avaluadores o llibres d'amidament de terres municipals. Durant tot aquest període, no es va deixar de mirar de reüll cap al nord. «La disponibilitat d'un mapa topogràfic del conjunt del país a escales entre 1:100.000 i 25.000 va constituir un objectiu comú dels estats liberals del dinou. Aquelles escales permetien un nivell de detall suficient per a la localització dels recursos naturals, la redacció de projectes d'infraestructures i l'ordenació dels moviments de l'exèrcit» (Alegre, 1995, p. 124).

Aquest objectiu significava un primer pas i va servir per poder desenvolupar les funcions dels estats moderns que s'anaven consolidant. Un segon pas va ser el de la cartografia cadastral, que va ajudar a gestionar les finances tributàries que havien de sustentar el sistema econòmic d'aquests estats. La cartografia cadastral, on les delimitacions municipals eren la base del posterior desenvolupament fiscal, requeria d'unes escales cartogràfiques de treball molt superiors a 1:25.000. Les escales més adequades per a dita cartografia eren les que se situaven entre la 1:5.000 i la 1:2.000. No va resultar gens fàcil triar el mètode més adient per assolir aquest objectiu. L'Estat Espanyol s'emmirallava en París, però l'Estat Francès va haver de fer front a importants dubtes i diferències de criteri sobre l'execució dels treballs cartogràfics. Aquestes diferències i dubtes van ocasionar diversos períodes on la gestió

cadastral va tenir maneres de treballar de difícil coordinació i execució. Va ser a partir de l'any 1808, que França va començar a desplegar la seva estructura cadastral:

«En el caso de Francia el desarrollo de los trabajos parcelarios durante todo el ochocientos estuvo marcado por el modelo cartográfico impuesto por Napoleón a principios de siglo. (...) Napoleón decidió que las operaciones catastrales pasaran a depender del Ministerio de Finanzas y su realización se desvinculó por completo del desarrollo de la cartografía topográfica y de las operaciones geodésicas.

(...) En 1814, una vez abdicado Napoleón, el ingeniero Laprade propuso al Ministerio de Finanzas la realización de un mapa topográfico general combinado con el catastro.

En 1818 comenzó a trabajarse de acuerdo con este plan, pero pronto aparecieron problemas de coordinación. Las dificultades surgieron debido a que ambos servicios cartográficos tenían diferentes fuentes de financiación.

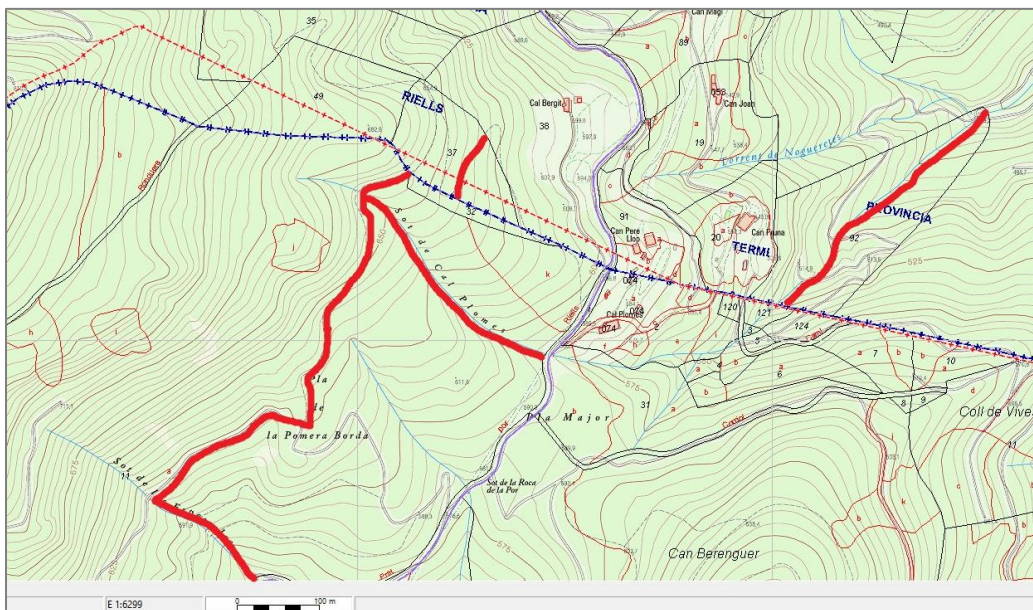
En 1821 se había establecido que las operaciones catastrales serían dirigidas por los departamentos y sufragadas por la administración local. El general Brossier, responsable del Depósito de la Guerra, se quejó de las imperfecciones de los planos catastrales, y de la escasa diligencia del Servicio del Catastro para realizar su trabajo. Los responsables del catastro adujeron falta de medios.

En 1826 el modelo de organización cartográfica de Francia estaba ya claramente definido. El Depósito de la Guerra, tendría competencias exclusivas sobre el Mapa Topográfico de Francia. Mientras que los departamentos y municipios se encargarían del levantamiento catastral con plena autonomía, y prescindiendo de cualquier base geodésica. Finalmente, en 1850, después de 43 años de trabajos, se completaba el catastro de Francia» (Muro *et al.*, 1996, p. 106-107).

És a dir, entre l'any 1808 i el 1826 van passar 18 anys fins que el model d'estructuració cadastral no va poder ser revertit i l'Estat Francès es va veure obligat a continuar amb el mètode d'agrimensura tradicional. Es van necessitar 24 anys més per completar la totalitat del territori gal. Els criteris adoptats per la realització del cadastre del país veí van ser redactats a l'obra *Recueil Méthodique des Lois, Décrets, Règlements, Instructions et Décisions sur Le Cadastre de la France* (1811) i aprovat pel Ministère des Finances de la République Française. El seu article 64 tracta sobre el temps de marge que es donava als ajuntaments per realitzar la delimitació municipal, com a primer pas de l'estructura cadastral. L'article remarcava que els límits dels municipis es determinaven amb un any d'anticipació, a l'avaluació cadastral, de manera que aquesta ja no interrompia o retardava les dificultats que poguessin sorgir en la instauració del perímetre cadastral i administratiu. L'article 68 dictava sobre les possibles disconformitats de confrontació, de caràcter pretèrit, i que el prefecte examinaria les raons d'ambdues comunitats, ja que era important ser jutjades abans

de l'avaluació. Si no hi havien disputes, la feina havia de resultar àgil, només era qüestió de dibuixar procurant conveniència i ajustant-se a la mesura i la forma determinada. Era el que s'anomenava esbós o dibuix figuratiu. Sobre la verificació de límits i l'esbós figuratiu, l'article 71 redactava que l'agrimensor, ajudat pel controlador de les contribucions i els alcaldes dels municipis afectats, es desplaçava als límits del territori per delimitar; el recorria i el traçava successivament, en l'ordre de la seva marxa (començant pel nord i en sentit horari), l'esbós de la part del perímetre formada per cada municipi contigu, de manera que després d'haver realitzat el tancament perimetral del municipi on operava, obtenia un plànol de límits amb molts esbossos separats, tants com municipis circumdants (p. 35).

Il·lustració 12. Segregacions que no contravenen el reglament



Font: Elaboració pròpia

Era aquí on es considerava el dibuix figuratiu com l'element clau de la precisió de la informació sobre la delimitació del termenal. Quan als límits no naturals o variables, l'article 72 remarcava que sempre que no hi hagués línies naturals o invariables, aquests esbossos figuratius indicarien els noms dels veïns propietaris i la naturalesa de les propietats que formaven aquests límits (p. 35). Era de bon entendre que en un camí o en un riu no era de menester dedicar grans esforços de dibuix, a causa de la seva relativa invariabilitat. En canvi,

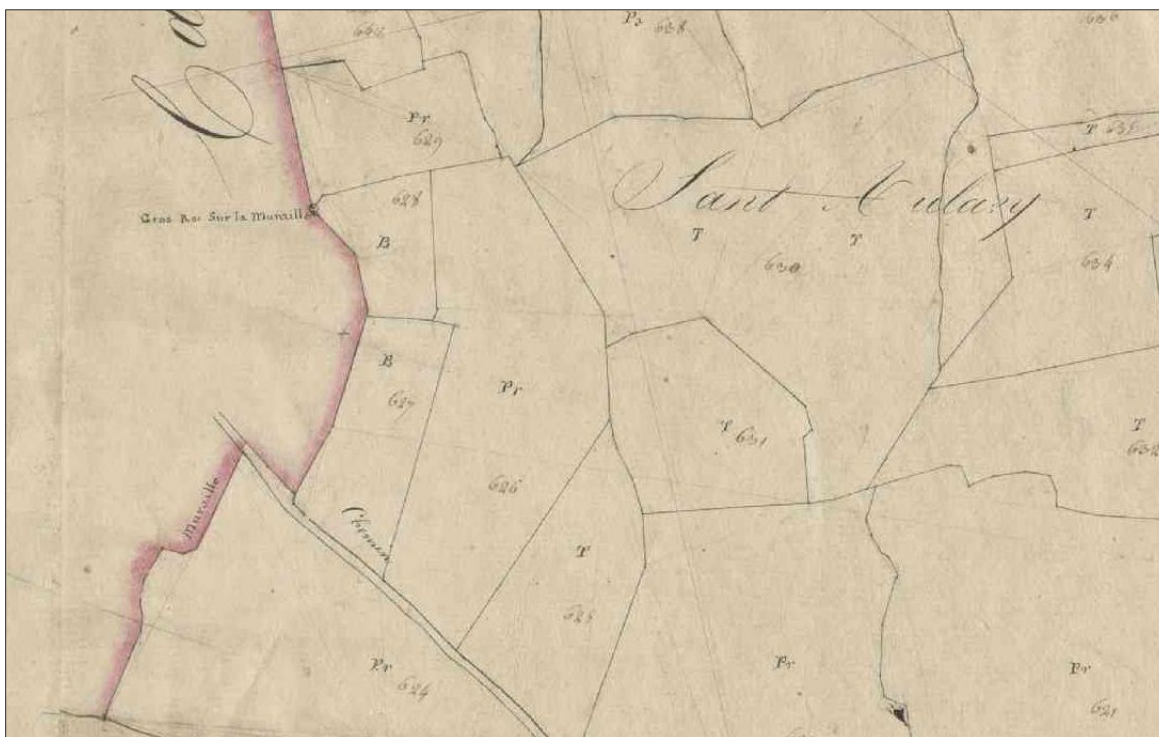
els punts dubtosos (aquests esbossos figuratius s'adjuntaven a l'informe de delimitació) (p. 35-36).

Sobre aquests dibuixos, annexats a la documentació, es decidia la resolució final de l'acta i del plànol final. L'article 76 desenvolupava els mitjans de conciliació pels traçats controvertits o per les variacions, transformacions, modificacions o reemplaçaments proposats. Igualment es va fer sobre les pretèrites disconformitats de confrontació de l'article 68, on els pràctics i els agrimensors intentaven emmenar els alcaldes i representants consistorials a prendre amistosament un acord entre ells. Tal com dicta l'article 74 i 75, s'avaluava la conveniència de la substitució de límits quan un o dos consistoris, el controlador de les contribucions o el geòmetra delimitador reconeixien que era convenient substituir els límits esbossats pels posseïdors. Llavors el geòmetra traçava la modificació sobre el seu esbós figuratiu i la proposta es registrava en les actes literals. Finalment, als articles 77 i 79 es tractava el tema dels enclavaments i de les compensacions derivades de les possibles eliminacions d'aquests. «Les porcions de terra tancades per tots els costats d'un municipi i que fins ara han estat administrades per un altre, estan, per dret, unides al municipi del territori on estan situades i tancades. No es pot registrar cap protesta d'un alcalde, contra aquesta supressió de l'enclavament, en les actes de delimitació (p. 36-37).

Aquesta obligació regulava el supòsit d'enclavaments relativament petits per evitar les disfuncionalitats, fruit d'anteriors compres-vendes, tot i que també es contemplava la regularització de finques grans, ja descrita a l'apartat 2.3. de l'estructura i la gestió parroquial. Les compensacions, per la desaparició d'aquesta adscripció, es regulaven de la següent manera: l'alcalde del municipi que perdia aquesta terra podia demanar una altra per compensació. En aquest cas, aquesta sol·licitud es registrava a l'acta, amb el consentiment o denegació de l'alcalde de l'altre municipi per accedir a aquesta sol·licitud (p. 37).

S'aplicava doncs, que si es podia fer una compensació, es faria, i sinó el municipi que se'n desprenia s'havia de resignar a acceptar la desaprovació del municipi que en prenia. Es tractava de l'aplicació del sentit comú, per davant del sentit particular. En cas de consentiment d'una compensació, en forma de permuta, seria com a conseqüència que l'alcalde no contravingués la voluntat del veí afectat, que acceptés ser administrat per l'altre municipi per les raons que poguessin ser convincentes, i convenients, per ambdues parts. Sinó amb la denegació n'hi havia prou.

Il·lustració 14. Cadastre Napoleònic parcel·lari. Enveig (Cerdanya), 1830



Font: Archive Départementale des Pyrénées Orientales

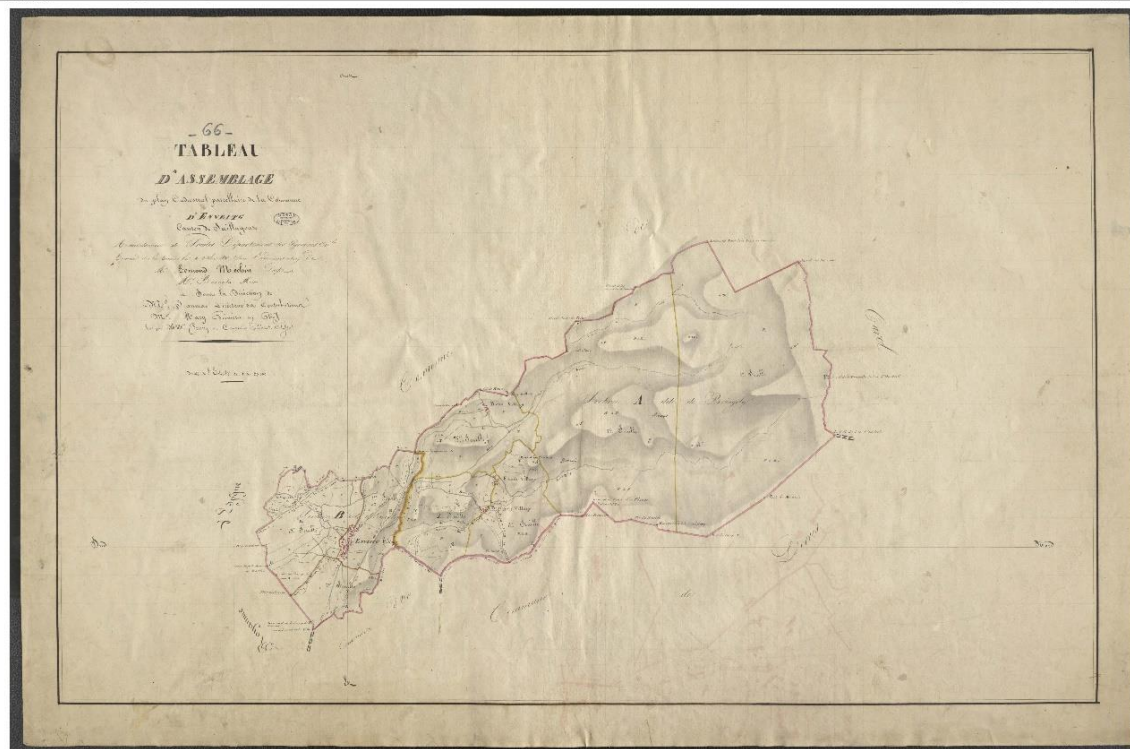
A França «els geòmetres en cap gaudien d'una gran autonomia. Eren les persones d'enllaç entre els directors de contribucions i prefectes, i els municipis i propietaris» (Muro *et al.*, 2008, p. 57). Es formava un grup de treball coordinat pels geòmetres, que eren els que executaven la feina del dibuix tècnic, amb total comprensió, adhesió i lleialtat als testimoniats, que eren proves manifestes i exactes dels veïns propietaris i els seus representants municipals, guardant escrupolosa i deguda fidelitat. Tot i la descentralització de les operacions cadastrals, la cartografia que es va generar va ser bastant homogènia. La causa principal va ser l'adopció del criteri d'adscripció parcel·laria. «Calia que cada municipi disposés d'una cartografia cadastral i de la informació estadística corresponent al parcel·lari i a la seva valoració fiscal» (Muro *et al.*, 2008, p. 57). Aquestes feines, finalment, van generar els plànols parcel·laris a gran escala i els plànols de conjunt de tot el municipi a petita escala,

només amb la indicació alfabètica de les seccions, tal i com es pot veure a les il·lustracions 14 i 15.

Il·lustració 15. Cadastre Napoleònic de conjunt. Enveig (Cerdanya), 1830

Copyright AD PYRENEES ORIENTALES

Image : 1 Cote : 15NUM1024W66/1TA0



AD PYRENEES ORIENTALES

Page: 1/1

12/08/2019

Font: Archive Départementale des Pyrénées Orientales

3.2. Les primeres cartografies parcel·làries municipals (1845-1889)

«La recerca sobre la cartografia parcel·lària, iniciada [el 2002] per un grup de geògrafs [actualment Grup d'Estudis d'Història de la Cartografia (GEHC)] de la Universitat de Barcelona i de la Universitat Rovira i Virgili, ha recuperat un patrimoni cartogràfic molt valuós. (...) Es tracta de mapes manuscrits –la majoria, per tant, còpies úniques– i que es troben dipositats, molt sovint, a les dependències dels mateixos ajuntaments que van encarregar-ne l'aixecament, (...) raó per la qual no havia estat catalogada ni figurava en cap repertori documental» (Montaner i Nobajas, 2011, p. 281)

Altres, pocs, es troben en mans particulars, i una quantitat indeterminada estan desapareguts o han estat destruïts. En un principi, resultava difícil la seva consulta, «amb l'excepció d'alguns exemplars, pocs, que són dipositats en cartoteques i arxius, cosa que ha facilitat que siguin més coneguts i utilitzats pels historiadors» (Montaner i Nobajas, 2011, p. 281), però amb el pas del temps s'està aconseguint digitalitzar i facilitar la seva accessibilitat en xarxa informàtica.

3.2.1. L'ambigüitat de l'organització i la metodologia de la realització cartogràfica parcel·laria municipal

Per entendre l'evolució de la delimitació dels municipis constitucionals, es fa referència a les explicacions de Burgueño i Nadal sobre la instauració de la contribució territorial el 1845. Aquesta situació va propiciar la confecció d'una documentació, per a la recaptació d'impostos, de qualitats i característiques diverses. Entre aquesta documentació hi trobem: els padrons de riquesa, els amillaraments i les cartilles avaluadores, per una part, i que no abordarem en aquest treball, i dos tipus de documents fiscals diferents, per l'altra part, vinculats també a la gestió de la contribució territorial: els llibres d'amidament de terres i els mapes parcel·laris municipals (Burgueño i Nadal, 2011, p. 127).

Els llibres d'amidament de terres eren la forma tradicional d'inventariar la propietat rústica associada al terme municipal, adscriuint tota la propietat de la finca a la jurisdicció. «La informació clau d'aquesta mena de documents és la superfície de cada tros de terra corresponent a cada propietari, i era el que requeria la intervenció d'un geòmetra o agrimensor» (Burgueño i Nadal, 2011, p. 127-128).

També Burgueño, ens aclareix que la implantació del cadastre a Catalunya va donar lloc a l'aparició d'un cos professional d'experts en geometria, que contribuï a l'arraconament del concepte de «l'agrimensor tradicional, generalment pagès i sense titulació (...), [l'agrimensor] esdevé, en oposició al geòmetra, un simple expert local que no serà destre en dibuix ni tampoc se li demanarà altra cosa que la mesura de superfícies» (Burgueño, 2009, p. 262).

Aquests llibres d'amidaments «són una font estadística de primer ordre per a la història econòmica local: propietaris, estructura de la propietat, conreus i qualitats de la terra. Tot i

no permetre una reconstrucció cartogràfica expedita, no deixen d'aportar dades susceptibles d'un estudi geogràfic» (Montaner *et al.*, 2011, p. 131).

En el fons, es tracta de la mateixa dinàmica que la del cadastre, però gestionada per cada ajuntament en lloc de fer-ho per l'Estat. «Els llibres d'amidaments de terres no responen a un patró uniforme, perquè de fet tampoc no era un document que s'elaborés per a ser lliurat a les autoritats provincials d'Hisenda, sinó exclusivament per a ús intern de l'Ajuntament i la junta pericial» (Montaner *et al.*, 2011, p. 128).

Aquests llibres d'amidaments, per assolir el seu veritable objectiu, necessàriament havien d'anar associats a un plànol on es pogués validar gràficament tota la informació geomètrica. Aquests plànols parcel·lars es van començar a realitzar abans que s'iniciés el projecte de Coello de les "Hojas Kilométricas" (HK), realitzat durant la dècada de 1860. «Els llibres d'amidaments de terres podien ser un subproducte d'un aixecament parcel·lari de gran envergadura que comptés com a peça central la realització d'un plànol a gran escala amb totes les propietats rústiques» (Montaner *et al.*, 2011, p. 129).

La transició del llibre d'amidaments a la cartografia parcel·laria s'ha considerat com un gran pas de la representació cartogràfica d'ordenació territorial contemporània. L'ús de l'escala adequada d'aquesta representació va significar, en part, l'èxit o el fracàs dels projectes engegats arreu d'Europa durant el segle XIX. «El pas dels llibres d'amidament de terres als plànols parcel·lars del registre literal i numèric a la representació gràfica del territori és la novetat de l'estadística territorial del segle XIX» (Montaner *et al.*, 2011, p. 20).

Burgueño i Nadal apunten que, els primers mapes parcel·lars municipals van ser la primera associació gràfica als llibres d'amidaments i que, generalment, es van realitzar a una escala prevalent de 1:5.000. Tot i que, en algunes zones com les frontereres amb França, s'exercís una influència directa i s'adoptés una escala diferent. «Resulta plausible pensar que el predomini de les escales 1:2.500 o 1:2.000 respon en el cas gironí a una influència directa del cadastre francès, ja que l'escala 1:2.500 va ser l'oficial a França fins el 1837 i, a partir d'aquest any, ho seria l'1:2.000» (Burgueño i Nadal, 2011, p. 132, citant a Kain i Baigent).

Tot i això, per optar per una escala o per una altra, ja que no hi havia una directriu oficial que obligués l'ús d'una escala única, «la solució formal adoptada per la majoria [de geòmetres espanyols] va obeir a raons estrictament econòmiques» (Burgueño i Nadal, 2011,

p. 132). El que sí era rellevant és el que apuntava Moreno Ramírez (2011), que era necessari un plànol general del municipi amb totes les seves finques i camins.

Els primers treballs de delimitació municipal a Catalunya i a les Balears van aixecar una considerable i precisa cartografia parcel·lària. Però aquests treballs no van ser l'efecte d'un cadastre complet de tot l'Estat, segons Nadal i Urteaga (2012). En general, aquesta cartografia tenia un nivell qualitatiu elevat, tal i com ja van remarcar el 2001: «Els plànols geomètrics traçats per Pedro Moreno, tot i ser planimètrics i no estar enllaçats amb cap xarxa geodèsica, figuren entre els millors documents cadastrals de l'època a l'Estat espanyol» (Nadal i Urteaga, 2001, p. 139). Es tractava de documents realitzats per iniciativa, i a càrrec, dels ajuntaments, de manera voluntària i responsable, per tal d'avaluar amb exactitud la riquesa territorial, principalment per tal de repartir de forma justa i equitativa la contribució, i opcionalment per tal de plantejar una reclamació de greuges respecte de la riquesa total calculada per l'administració provincial.

Tal i com es refereix Muro, «fueron el resultado del conflicto generado por la introducción de la contribución de inmuebles, cultivo y ganadería» (Muro, 2007b, p. 54). El coneixement i l'aprofitament d'aquesta documentació va aportar llum sobre la realitat geogràfica i la història local de la delimitació municipal.

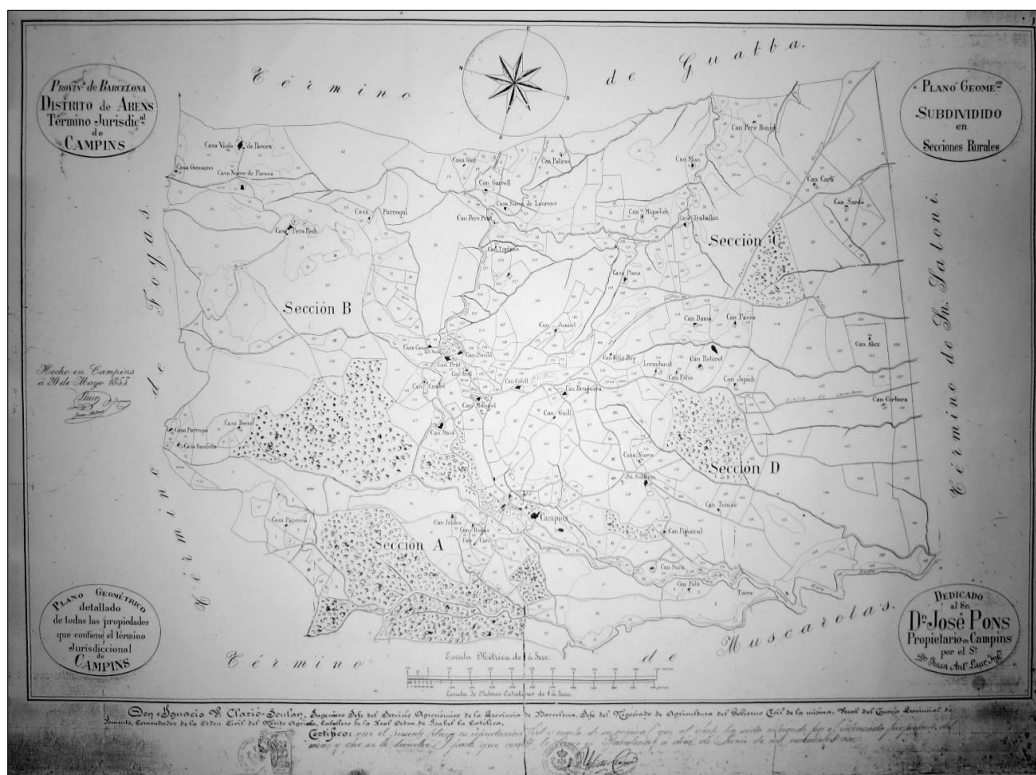
Segons el mateix Muro (2007b, p. 53), aquests mapes parcel·laris municipals es poden trobar en tres formats diferents:

- 1) Com a «plànols geomètrics dels termes municipals o plànols parcel·laris de conjunt», que són els més abundants;
- 2) Com a «atles geomètrics a major escala, dividits en seccions cadastrals», que són habituals, i
- 3) Com a «plànols de rodals o de Rodalia geomètrica, que representen la delimitació municipal sense una definició parcel·lària», que són poc abundants.

La realització d'aquesta planimetria requeria anar més enllà de l'agrimensura. Es necessitaven geòmetres amb coneixements i experiència professional. Aquests, acompanyats dels representants municipals, dels representants de l'administració d'hisenda, i de la propietat, recorrien el conjunt de límits ja establerts, com defensa Muro (2007b, p. 54-55), així com erms i zones de muntanya poc accessibles.

En base a aquest procediment, van sorgir dubtes sobre la qualitat del reconeixement. Això no vol dir que la feina que van realitzar no fos ben feta, però durant el recorregut de tot el termenal sempre hi havia el risc de no fer-ho de manera ponderada! (Il·lustració 16).

Il·lustració 16. Plànol geomètric de Campins. Escala: 1:5000



Font: Document particular de la Família Pons. Campins

Són uns mapes realitzats a partir d'acurats aixecaments cartogràfics, i constitueixen el primer document on apareixen representats els límits dels termes municipals, amb molta qualitat i precisió. Tal i com descriuen Nadal i Urteaga (2012): «Atès que la funció principal de tots aquests mapes, tant els parcel·laris com els de perímetres, era fiscal, la delimitació dels termes municipals es va realitzar sense una base administrativa i legal clara».

Aquesta base, es va començar a desenvolupar a partir de 1862, amb el “Proyecto de Reglamento para las Operaciones de Medición del Territorio”, però que no s’implementà fins al 1889, amb la primera acta de delimitació municipal amb valor jurídic. Segons Moreno Ramírez (2011), «el fet que els municipis amidats fossin contigus, estalviava una bona part

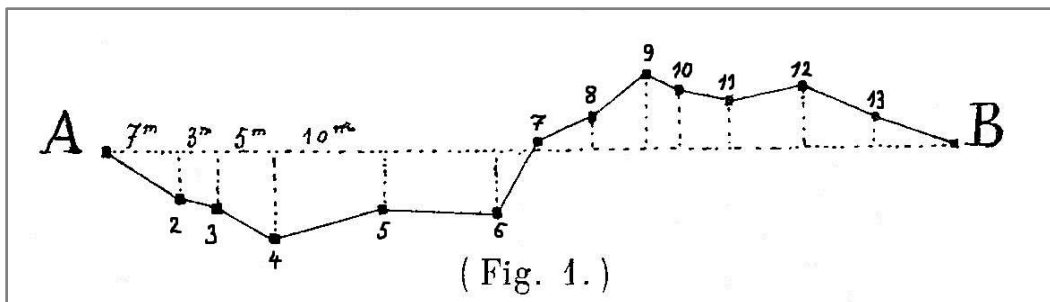
de la feina dedicada a amidar les línies de partió municipal». Es va intentar que la realització de la cartografia simulés l'efecte "taca d'oli", per anar aprofitant aquesta contigüitat, però, com en tot de la disciplina geogràfica, la casuística va ser diversa i complicada.

Arribats a aquest punt, ens trobem amb un dels grans problemes d'aquesta recerca, la rectificació de les línies de la delimitació municipal, ja que a partir d'aquests primers plànols parcel·laris ens trobem dos tipus de contorns de límit: el contorn perfilat i el contorn rectificat. És de suposar que en el primer cas, la informació va ser consensuada pels dos municipis, i en el segon cas, per raons desconegudes, es va traçar una línia recta, segurament per manca d'informació, per discrepàncies veïnals o senzillament per estalviar-se feina.

Així, Freyssinaud (1899) és de l'opinió que, s'ha d'intentar indicar a les actes literals la línia de delimitació de manera que es pugui entendre per tothom. Quan es tracta de línies sense rectificar és més difícil d'explicar i també de dibuixar. Una manera senzilla per establir les línies corbes dels contorns de la delimitació, als plànols cadastrals, fàcilment realitzable pels topògrafs, i clarificadores pels veïns propietaris, era unir els dos extrems de la línia corba per una línia recta imaginària, que donava com a resultat un segment base. Sobre aquest segment base es realitzaven perpendiculars a cada vèrtex de canvi de direcció (il·lustració 17).

«Ces perpendiculaires ou bases ordonnées ont été employées par tous les géomètres qui ont travaillé au cadastre, parce qu'elles abrègent le travail et que c'est le seul moyen de relever des courbes brusques et irrégulières» (Freyssinaud, 1889, p. 239).

II·lustració 17. Mètode de traçat de línia corba per l'agrimensura tradicional



Font: Freyssinaud 1899, p. 238

Després d'aquestes exposicions, se subscriu totalment l'opinió de Montaner *et al.*, (2011, p. 22): «els mapes resultants (...) representen els límits de les propietats o parcel·les existents a cada municipi» i contenen informació estadística de cada una d'elles. És a dir, el límit de les parcel·les conforma la línia del municipi, no la línia del municipi segrega aquestes parcel·les. A la il·lustració 18 s'exemplifica com afecta la rectificació d'una línia jurisdiccional que no contempla el perímetre de la parcel·la cadastral, obviant els vèrtexs d'aquestes, i provocant adscripcions i desadscripcions il·legítimes jurisdiccionalment. En color groc s'observen les parts que s'incorporen erròniament dels municipis confrontants i en color taronja les parts del municipi propi que s'incorporen de forma incorrecta als municipis veïns.

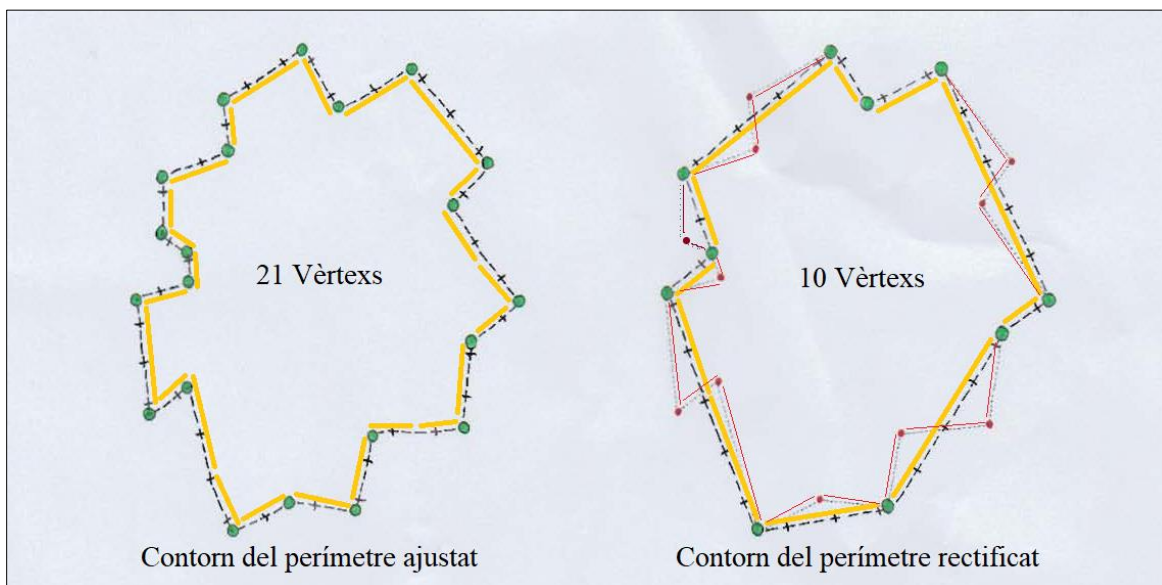
Il·lustració 18. Esquema sobre incongruències d'adscripcions i desadscripcions de parcel·les cadastrals produïdes per la rectificació de línia de límit municipal



Font: Elaboració pròpia

El consens necessari, entre municipis veïns, per acordar el límit jurisdiccional, depenia del consens obligat entre propietats veïnes. I més que consens, diríem que es tractava, directament, de convicció de l'adscripció i de la precisió i de la claredat de la delimitació de la jurisdicció. Aquestes situacions que provocaven aquests dos tipus diferents de perímetres: els ajustats i els rectificats, ja descrits anteriorment, es poden observar a l'exemple de la il·lustració 19.

Il·lustració 19. Contorns: ajustat i rectificat

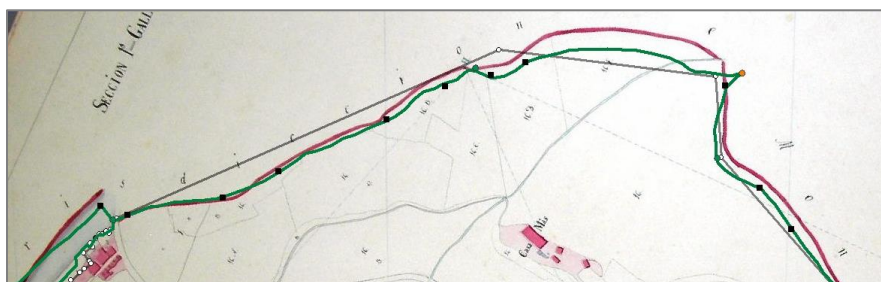


Font: Elaboració pròpia

Un exemple concret del decalatge produït per la rectificació de la línia de límit municipal és el de la il·lustració 20, referent a la línia entre La Garriga i Figaró-Montmany. Correspon a la cartografia parcel·laria municipal realitzada sota la responsabilitat del consistori de La Garriga. Més endavant analitzarem altres exemples de la cartografia realitzada, subsidiàriament per l'Estat, a partir de 1860 a la província de Madrid. En color vermell s'aprecia la línia del plànol geomètric cadastral de La Garriga de 1853. Es pot comparar amb la línia verda que és l'ajustada mitjançant el treball de camp d'aquesta recerca amb els vèrtexs de les fites trobades. La majoria de fites trobades són de propietat i no han estat instal·lades

per cap ens jurisdiccional. Finalment, la línia rectificada de color negre és la que correspon al límit vigent, aprovat actualment en data 27 de juny de 2018 (Resolució PRE/1463/2018). S'observa com es produeix un desplaçament de la línia en el territori. La separació entre les dues línies ajustades és causada per la diferència de precisió dels càlculs topogràfics de principis del segle XX. En canvi, el decalatge amb la línia vigent és produït per la simplificació dels vèrtexs que conformen el contorn.

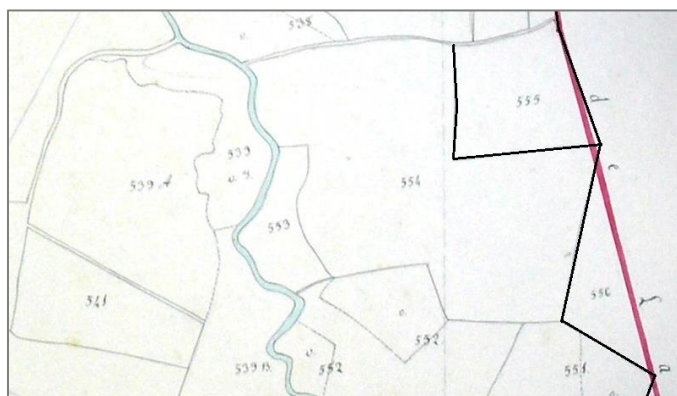
Il·lustració 20. Decalatge produït per la rectificació de la línia límit de La Garriga 1853



Font: Salvador Vilardebó. 1853 i elaboració pròpia

Si augmentem el nivell de detall, treballant a escales grans, s'aprecia, a la il·lustració 21, la incongruència d'adscripció i desadscripció de parcel·les cadastrals produïdes per la rectificació de la línia de límit.

Il·lustració 21. Incongruència d'adscripció i desadscripció de parcel·les cadastrals de la línia límit de La Garriga 1853

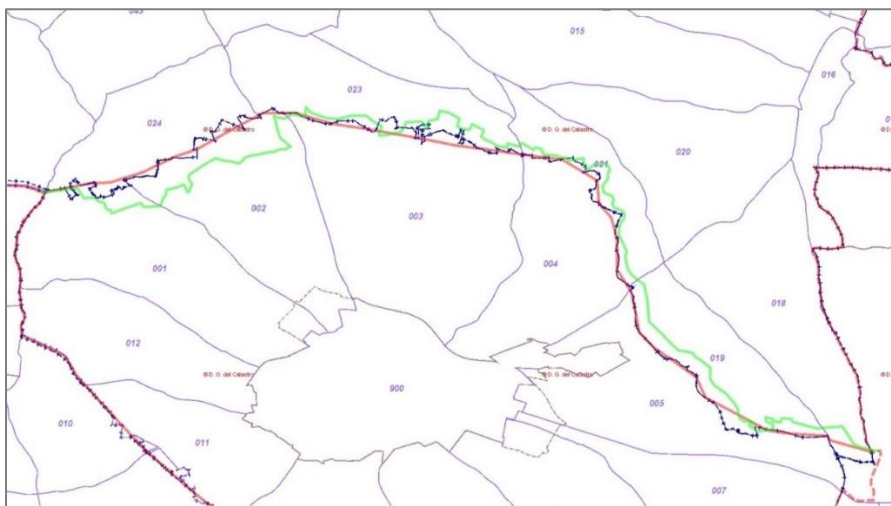


Font: Salvador Vilardebó. 1853 i elaboració pròpia

Exemple també referent al plànol geomètric parcel·lari de La Garriga de 1853, però aquesta vegada la delimitació es va produir amb el municipi veí de Llerona (Les Franqueses del Vallès).

El cas de la cartografia realitzada subsidiàriament per l'Estat, a partir de 1860 a la província de Madrid, no resulta ser gaire diferent. En aquest cas, comparem la línia d'origen realitzada pel cos d'enginyers oficials, en color verd a les il·lustracions 22 i 23, amb la línia cadastral actual, en color lila, i amb la línia oficial vigent del MTN 1:50.000, en color vermell. Salvant les imprecisions tècniques, el dibuix figuratiu té una correlació més que evident. També resulta evident que l'operació de rectificació no s'ajusta a la realitat territorial, ni molt menys a la realitat delimitativa.

Il·lustració 22. Comparativa de contorns entre HK (1860), Cadastre actual i MTN 1:50.000 vigent. Navalcarnero-El Álamo (Madrid). Visualització a escala 1:35.000



Font: Elaboració pròpia sobre WMS del cadastre

Aquests exemples han estat triats en base a l'evidència de la simple percepció visual que aporta la consulta de la informació disponible al WMS del cadastre. Si es fa un repàs a l'àmplia geografia d'Espanya, es troben múltiples casos de delimitacions no rectificades, amb límits molt enrevessats, fruit d'una delimitació parcel·laria cadastral, que no ha estat rectificada. Com també se'n troben múltiples casos a la inversa. Aquest fet provoca estranyesa i desconcert si s'intenta fer un exercici de reflexió sobre la línia de delimitació

municipal. Com a mínim, provoca indecisió a l'hora de decidir-se, a prendre partit, per quin dels dos criteris és el més ajustat a la realitat i a la tradició.

Il·lustració 23. Comparativa de contorns entre HK (1860), Cadastre actual i MTN 1:50.000 vigent. Cubas de la Sagra-Casarrubuelos (Madrid). Visualització a escala 1:17.500



Font: Elaboració pròpia sobre WMS del cadastre

3.2.2. La incapacitat municipal i la subsidiarietat estatal en la realització de la cartografia parcel·laria municipal

El coneixement del territori, i la seva documentació relacionada, no era suficient perquè els representants municipals, per si sols, aconseguissin els recursos tècnics i econòmics per realitzar les tasques encomanades per delimitar el seu terrenal en forma de documentació cartogràfica. Aquest fet llastrava qualsevol projecte polític encaminat a concretar la delimitació municipal per poder executar els treballs de l'aixecament cartogràfic cadastral. Els nous municipis constitucionals necessitaven uns nivells d'institucionalització homogenis per desenvolupar les seves funcions de manera autònoma i eficaç. D'acord amb Nadal, «moderados y liberales ensayaron, entre 1856 y 1870, diversas vías para acortar la brecha que, a mediados del siglo XIX, separaba a España de la mayoría de Europa occidental en materia de catastral» (Nadal, 2007, p. 287). El municipi tenia la capacitat de generar la informació que necessitava l'Estat, però no es trobava la manera adequada per centralitzar aquesta informació, ni tampoc per delegar-la a les províncies, com en el cas francès. «A la altura de 1859 la Comisión de Estadística había llegado a una conclusión obvia: para mejorar

la base recaudatoria había que conocer el territorio. Y para conocer el territorio había que medirlo municipio por municipio y parcela a parcela» (Muro *et al.*, 1996).

L'Estat no acabava de facilitar la feina als ajuntaments. Era conscient del problema, però no era capaç de desenvolupar el suport que requerien els consistoris.

«Este es el punto en el que la historia del catastro y de la carta geográfica se cruzan. El levantamiento catastral requería medir, deslindar y representar cada una de las parcelas del país. El mapa topográfico exigía, paralelamente, un costosísimo trabajo de campo. Si los planos parcelarios incluían los detalles del relieve, y se apoyaban en la red geodésica, la medición catastral podía utilizarse como base del mapa topográfico. La ejecución simultánea y coordinada de los planos topográficos y catastrales permitiría ahorrar tiempo y esfuerzo» (Muro *et al.*, 1996).

Es tractava d'un intent d'estalvi de temps i de recursos, tot i que a la resta d'Europa no es va fer així. La idea era bona, i fins i tot recomanada pels geòmetres francesos que van constatar els avantatges d'aquest mètode, aprenent de les seves experiències.

Des del punt de vista tècnic i topogràfic, la forma com s'havia executat el cadastre francès, durant la Restauració, va donar lloc a la formulació de múltiples crítiques. Una gran part de les quals estan condensades en la memòria que el Geòmetra Cap del Cadastre de França (Perret) va lliurar a la Comissió General d'Estadística d'Espanya a principis de 1857. En el seu escrit Perret reconeix que el cadastre parcel·lari francès va ser aixecat amb una finalitat estrictament fiscal, i de forma descentralitzada, la qual cosa va donar lloc a nombroses inexactituds de precisió topogràfica (Muro *et al.*, 1992, p. 35-36). Però no eren inexactituds de precisió morfològica i poligonal. El dibuix no era purament tècnic, però conformava perfectament el contorn de la parcel·la, clarament recognoscible sobre el terreny amb el treball de camp posterior. La finalitat fiscal del dibuix anava imbricada amb la delimitació del municipi per a l'ús registral i no tenia res a veure amb la qualitat tècnica d'un ús topogràfic. Perret opinava que «estos trabajos debían ir ligados a los del levantamiento del Mapa Topográfico de Francia, por lo que aconsejaba a las autoridades españolas que el catastro parcelario discurriera junto con el levantamiento del Mapa de España» (Muro *et al.*, 1992, p. 36). Des d'aquest punt de vista, aquest plantejament es va fer de manera encertada, però era poc realista. En ambdós països la primera prioritat era molt clara: la delimitació municipal parcel·lària. A Espanya doncs, la delimitació, encara que suportada en la xarxa

geodèsica, també s'havia de realitzar en base a l'adscripció cadastral, el que a França es va anomenar el "dibuix perimetral figuratiu".

L'estat de la qüestió referent a les escales gràfiques de representació cadastral a Europa, de manera resumida, era la següent: França, 1:5.000; Anglaterra, 1:2.376; Gal·les, 1:2.500; Holanda, 1:2.500; Àustria, 1:2.880; Baviera, 1:5.000 (il·lustració 24), normalment sense suport de xarxa geodèsica (Muro *et al.*, 1996, p. 106). Nadal i Urteaga, manifesten que ni el *Service Géographique de l'Armée* francès, amb la *Carte d'état-major* a escala 1:80.000 o la *Carte de France* a escala 1:50.000, ni l'*Ordnance Survey* anglès, amb la primera edició de la sèrie del *One inch to the mile* a escala 1:63.360, no es van veure obligats, durant el procés d'elaboració d'aquests mapes topogràfics, a escometre la tasca de delimitar els termes municipals, sinó que:

«Per dibuixar els límits municipals en llurs mapes topogràfics, ambdós serveis cartogràfics van utilitzar la informació relativa a la delimitació municipal existent en la cartografia cadastral. Una cartografia realitzada per altres organismes cartogràfics i que, a mitjan segle XIX era disponible per al conjunt del territori francès i anglès. En el cas francès la qüestió de la delimitació municipal va ser plantejada i resolta, entre 1808-1850, arran de l'aixecament del cadastre napoleònic. Mentre que en el cas anglès, aquesta qüestió queda resolta amb la realització, entre 1836-1855, dels Tithe Maps o mapes de delmes» (Nadal i Urteaga, 2012, p. 41).

El dibuix perimetral figuratiu que tant bon resultat havia donat fins a aquells moments, ara es tornava insuficient,

«(...) justo en el momento en que el Estado español empezaba a plantearse la cuestión de levantar un catastro parcelario, las técnicas catastrales estaban cambiando en Europa occidental. Hasta mediados del siglo XIX, la mayor parte de los catastros parcelarios existentes se habían levantado sin tener ningún enlace con las redes geodésicas nacionales. Este hecho provocaba un cierto grado de distorsión en los planos parcelarios de los catastros existentes. Con el fin de corregirla, los nuevos catastros parcelarios emprendidos en Inglaterra y el País de Gales en 1854, y en Holanda en 1863 apoyaron la cartografía parcelaria en la red geodésica nacional, al tiempo que emprendían el levantamiento de catastros a escala de 1:2.500» (Nadal, 2007, p. 295, citant a Kain, Prince, 1985; Kain, Baigent 1992).

Nadal (2007), juntament amb Urteaga (1990) expressen que «sin embargo, estos países ya tenían una cartografía topográfica precisa de su territorio» (Nadal, 2007, p. 295). La qual cosa va facilitar la revisió i la creació dels nous cadastres topogràfics.

Il·lustració 24. Cartografia Cadastral de Baviera (Alemanya), escala 1:5000. Alte Katasterkarte von Schönbühl, Stadt Dingolfing, Niederbayern, 1812.



Font: <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas>

D'acord amb Muro *et al.* (2008), a Espanya el problema no era tant la Llei de Mesura del Territori i el replantejament del cadastre, sinó qui havia d'executar els treballs cadastrals i com es finançaria l'aixecament. Aquestes qüestions eren primordials, a causa de l'alta despesa pressupostada de les tasques. Durant l'any 1859 es va produir una obstinació entre les diferents concepcions del cadastre de la Comissió de Estadística:

“[Els responsables] fins aleshores dels treballs cadastrals, advocaven per un cadastre que seguís de prop el model francès: un cadastre purament planimètric, econòmic i d'execució ràpida. A fi i efecte d'agilitar l'aixecament cadastral defensaven la utilitat de dur a terme els treballs per contracta, recorrent als serveis de concessionaris. En el pol oposat a aquest plantejament hi figurava el pla de Francisco Coello de Portugal y Quesada (1822-1898), enginyer militar i vocal de la Comissió d'Estadística. La idea bàsica de Coello consistia a fusionar la realització del cadastre parcel·lari amb l'aixecament del plànol topogràfic a gran escala, de manera que la planimetria cadastral pogués servir de base per a formar la carta geogràfica del país, que també estava per fer. La fusió d'ambdós aixecaments requeria que la precisió de la planimetria cadastral s'aproximés a l'exigida per a un mapa topogràfic, i que les operacions purament planimètriques es fessin de forma simultània amb les d'anivellament. Mentre, en suma, un model cadastral excessivament precís, car i d'execució molt lenta” (Muro *et al.*, 2008, p. 68).

Aquest és el punt de partida i el problema inicial: l'important concepte de límit real en contraposició al concepte de límit tècnic.

«Las lagunas de la Administración española en el terreno de la información geográfica eran numerosas. (...) En realidad el Ministerio de Hacienda repartía los cupos de la contribución territorial a las provincias sin conocer siquiera la superficie de éstas. Y las Diputaciones provinciales distribuían el gravamen a los municipios sin saber su extensión ni sus límites reales. (...) El desafío es ciertamente colosal» (Muro *et al.*, 1996).

Quan es va constituir la comissió d'estadística el 1856, el cadastre es va mantenir indefinit, tant en els seus aspectes organitzatius com cartogràfics. L'experiència prèvia dels països d'Europa Occidental va servir de model. La província de Madrid va constituir un laboratori d'assaig de les operacions cadastrals especificades a la Reial Ordre de 3 de desembre de 1856. En aquesta ordre es contemplava l'execució dels treballs topogràfic-cadastrals, «que consistan en el contorno ó perímetro de cada termino municipal». L'ordre era desplegada pel Reglament d'1 de febrer de 1862, on es contemplava el dibuix de les parcel·les a escala 1:2.000 en les “Hojas Kilométricas”. Aquests fulls eren els documents bàsics de les operacions dels aixecaments cadastrals. Aquests, tenien una lògica municipal i, a partir d'ells, es podien fer, per reducció d'escala, altres documents cartogràfics d'àmbit supramunicipal (Muro, 2007a, p. 310-311).

Il·lustració 25. 'Hoja Kilométrica' de Torrejón de la Calzada (Madrid), 1867.



Font: <https://www.ign.es/wms/hojas-kilometricas?request=GetCapabilities&service=WMS> (06/2020)

Les dificultats tècniques de l'aixecament topogràfic i cadastral són constatades també per Urteaga *et al.*, ja que «eran ya perfectamente evaluables. Entre enero de 1860 y mediados de 1866 se había conseguido medir un tercio de la provincia de Madrid, avanzando a razón de 40.000 hectáreas por año. Por entonces era ya evidente la inviabilidad del proyecto catastral bajo tales planteamientos» (Urteaga *et al.*, 1998, p. 327).

Tots tres autors destaquen que el decret fundacional de l'Institut Geogràfic, de 12 de setembre de 1870, ja deixava clar que el cadastre «es la tarea más larga, extensa, costosa y difícil, (...) y que aun terminado vendría a ser obra inexacta e inconexa en sus partes».

En el cas de la província de Madrid, es pot observar la diferència de qualitat documental de la visualització, mitjançant el servidor WMS a escala 1:20.000, entre la línia a escala 1:50.000 de l'IGN (en vermell) i la línia del cadastre S.E.C. (en blau) a la il·lustració 25.

En el projecte del Reglamento General para la Formación de Planos Parcelarios de 1862 es despenia, a la seva memòria explicativa, que ja eren notòries les presses per avançar la feina i que pretenien rectificar al màxim la delimitació perimetral municipal. I feia un al·legat, abans de desenvolupar els articles, per incitar a transigir les qüestions tradicionals per noves idees que aportaven els creadors de planimetria parcel·lària; «manifestará la Junta á los pueblos la conveniencia de que se aproveche la ocasión del levantamiento parcelario, para que, por medio de equitativas compensaciones, se transijan las cuestiones que existen entre los pueblos, relativas al deslinde de sus términos, y se modifica el trazado de algunos caminos rurales, o se decida la supresión de otros innecesarios».

Això, més aviat, va complicar encara més la situació. Substituir un camí com a signe d'un límit, per tortuós que sigui, per una línia recta tècnica, i haver de fer compensacions superficials, sembla, com a mínim, il·lògic i poc útil. «Recomendará además á los propietarios la rectificación de los limites irregulares ó tortuosos de sus fincas [a les zones de delimitació del terme municipal], lo cual, no solo es conveniente para el mejor señalamiento de las propiedades, sino también para su cultivo».

Aquesta manera d'actuar equivalia a tractar el propietari de talòs: se li feia creure que la finca que ja tenia ben assenyalada històricament, ben gestionada l'explotació, i havent aplicat el costum i l'ús tradicional, de cop i volta, aquesta situació no li convenia a l'administració. No li convenia per delimitar i representar cartogràficament la confrontació d'un municipi

amb els seus municipis confrontants i, per extensió, d'una finca amb la del seu veí. D'aquesta manera, se li proposava al propietari que, amb aquesta decisió, tindria la finca més ben assenyalada amb una línia recta, i ho podia conrear millor. I, pel sùmmum, transigir amb equitatives compensacions. Això significava allunyar-se totalment del sentit comú, a canvi d'aplicar un sentit de conveniència. Aquest pragmatisme anava encaminat a no complicar la feina de dibuix als tècnics encarregats de la formació dels plànols parcel·lars i a guanyar temps. «En todas estas materias la Junta se limitará, sin embargo, á explicar las ventajas, dejando su ejecución á voluntad de los que han de recoger los beneficios. Procurará no amenazar ni conmover la propiedad en lo más mínimo, respetando hasta las preocupaciones populares, y aguardará sin impaciencia á que el tiempo haga fructificar las ideas que irá sembrando desde un principio».

Avantatges? Per a qui? Aquest preocupant ideari no va causar cap torbament de l'ànim de ningú? «Procurará no amenazar»! Resulta sorprenent constatar aquest interès no generalitzat per part de l'administració, igual que el desinterès en el manteniment de la tradició popular. L'estrany plantejament sembla desprendre una insinuació; que davant la no obligatorietat dels "avantatges", la persuasió, tard o d'hora, aconseguiria avorrir a qui no combregués amb aquella teoria. Si no va acabar fructificant el límit en una línia recta, es va implantar "el límit irregular i tortuós", però allà on va fructificar la persuasió, el límit va ser rectificat.

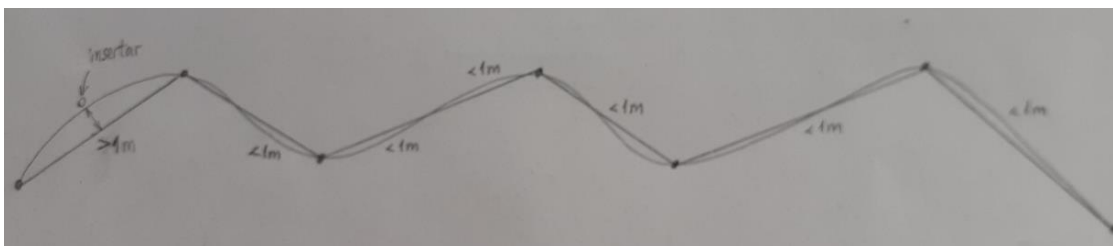
Un dels principals preceptes del reglament per la formació de plànols parcel·lars de 1862 era: «respectant les preocupacions populars de la propietat», descrit a la introducció i que és el que desenvolupava l'article 9, amb una claríssima i concloent redacció: «El término topográfico-catastral de cada pueblo se considerará limitado, no por las líneas rectas que unen los hitos, sino por los perímetros de todas las parcelas que le corresponden y lo cierran», com el cas francès, entre d'altres casos europeus.

La realització de les feines de fixació de la delimitació, amb la recopilació i consulta de totes les documentacions històriques dels arxius municipals, la regulava l'article 21: «que puedan servir para la mejor ejecución de los trabajos».

L'article 32, referent a l'establiment de senyals (fites, creus, vedrunes) per la determinació del traçat de la línia de límit municipal, expressava que «a medida que el Inspector vaya formando el croquis, y de acuerdo con los delegados [de los ayuntamientos], irá designando los puntos en que se deben colocar las señales, para determinar bien el perímetro, cuidando

de marcar todos los necesarios en las partes onduladas, de modo que ninguna flecha pase de un metro», entre la línea recta que uneix les fites i la línia corbada real (il·lustració 26).

Il·lustració 26. Determinació de perímetre curvilini i ondulat



Font: Elaboració pròpia

El fet de col·locar senyals, «cuidando de marcar todos los necesarios», per determinar el perímetre, era una decisió congruent. Era raonable fer-ho allà on feia falta, és a dir, als límits més enrevessats i complicats. I allà on els límits no eren tan difícils, com les contrades deshabitades i incultes, es podien obviar més les llicències excessives i optimitzar recursos de manera beneplàcita. El que sí era lògic i adequat, era prendre «las referencias necesarias y anotando aquellas en el plano con un signo especial». Es tractava doncs, de registrar als plànols més marges, recs, camins, canals i amb menor idoneïtat; alguns arbres testimoni (sent conscients de la seva limitada longevitat) o d'alguns elements provisionals, per la seva curta durada.

El posterior Reglamento General de Operaciones Topográfico-Catastrales de 1865, es fonamentava en el reglament anterior de 1862. I tornava a insistir en el precepte clau: «El término topográfico-catastral de cada pueblo se considerará limitado por los perímetros de las parcelas que lo cierran y le correspondan totalmente, y no por las líneas rectas que unan los hitos» (Art. 8º). L'article 20 introdueix el concepte dels "Indicadors" o "Pràctics": «El alcalde nombrará uno ó más prácticos, que con la denominación de *Indicadores* se informarán de los límites de las fincas y nombres de sus poseedores al hacer el señalamiento de que se hablará más adelante, y acompañarán al Topógrafo en las operaciones del campo. Estos Indicadores tendrán derecho en los días que presten su servicio al mismo haber que se abone á los demás peones ocupados en la medición».

És a dir, es tractava d'uns informadors que van fer d'intermediaris entre els posseïdors de les finques i el tècnic dibuixant, que s'havien d'informar prèviament (per tant, partien desinformats!). No era millor que el posseïdor hi fos present? Va ser del tot inevitable que l'intermediari no pogués subministrar tota la informació necessària sobre "tot" el traçat del termenal. Va resultar evident que no podia saber-ho tot, sobre totes les finques del terme! S'ha de tenir en compte que a aquests indicadors, se'ls havia de retribuir la feina i no se sap si rebien alguna consigna interessada. Quan a un indicador o pràctic, per molt competent que fos, no li interessava fer la feina, no sempre es tenia la garantia de trobar un d'igual competència. En molts casos els indicadors trobats van beneficiar o perjudicar als veïns de les finques afectats per la línia en l'elaboració de les tasques de delimitació (pensant que de manera involuntària). Una cosa és ben certa, aquests veïns propietaris afectats, tant si eren nomenats pràctics com si no, els interessava assistir a la delimitació, ja que podien fer la feina ells directament (per evitar futurs problemes) i sense intermediaris. L'article 24 expressava, que:

«el delegado catastral se trasladará al terreno con los Alcaldes ó Concejales que los sustituyan; formará el croquis por medición de ángulos y distancias, anotando clara y distintamente en el plano y registro el número y clase de los mojones, de los caminos, arroyos, setos u otras señales que constituyen el límite, especificando el término á que pertenezcan los objetos que designen los linderos con los territorios contiguos, é indicando también los extremos de las fincas que se apoyen en el perímetro por uno ú otro lado, con expresión de los nombres de sus poseedores».

Les finques que, en part del seu límit, coincidien amb el del terme o el terme que, en part del seu límit, coincidia amb el de les finques, es concretaven amb senyals. Eren senyals de delimitació: els marges, les rases, els recs i no només els mollons. I, si es citaven aquests senyals a la documentació històrica, era perquè molts havien estat determinats, anteriorment, pels veïns propietaris i no pels representants de les jurisdiccions anteriors.

L'article 26 repetia el contingut de l'article 32 del reglament anterior, sobre la col·locació de senyals per determinar bé el perímetre del terme; «cuidando de marcar todo lo necesario en sus piezas onduladas o tortuosas, para que ninguna parte de ellas tenga una distancia de más de un metro de las líneas rectas que unen estas señales, tomando las referencias necesarias, y haciendo las anotaciones en el mapa con un signo especial»

D'aquesta manera, quedava clar que el límit del termenal del municipi no era la línia recta que unia les fites que es van localitzar i acordar. El límit del termenal era el marcatge dels contorns dels trams de les finques que eren coincidents amb el perímetre jurisdiccional. Referent a la documentació descriptiva dels límits, l'article 27 designava que:

«el perímetro de cada Ayuntamiento [municipi] constará en acta separada, de la que se extenderán los ejemplares necesarios con las firmas de todos los que presenciaron el acto, para que con la copia del plano respectivo [dibuix perimetral figuratiu] quede un ejemplar en el archivo de cada uno de los Ayuntamientos confinantes; otro se conserve como comprobante del expediente general en la Dirección General de Operaciones Geográficas, y otro se remita al Gobernador para su custodia en el archivo de las oficinas de Gobierno de la provincia».

Gràcies a aquesta conservació documental diversificada, s'ha pogut accedir a l'arxiu que els aplegava de manera conjunta, el de la Direcció General d'Operacions Geogràfiques.

L'article 38, que desenvolupava la línia de límit de les parcel·les interiors del perímetre municipal, dictava exactament el mateix que en el cas de les línies parcel·làries coincidents amb el límit del terme municipal: «Las líneas de límite que corren entre dos mojones o señales contiguas se considerarán como rectas por punto general: donde hubiese linderos aparentes que formen ondulaciones, deberán señalarse en ellos los puntos suficientes para que ningún saliente de sus partes curvas diste más de un metro de las rectas que unen los mojones ó señales establecidas».

Finalment, referent a l'aixecament del plànol topogràfic-parcel·lari, l'article 50 expressava que: «con el sistema que se adopte para estos trabajos de detalle deberá obtenerse una precisión tal, que dada una parcela pueda reconocerse con exactitud en el plano su posición, perímetro, relieve y cabida, y que dado el plano, pueda ser reconstruirse fácilmente y con seguridad su contorno sobre el terreno en el caso de haber desaparecido las señales que lo demarcaban». El reconeixement posterior de les parcel·les era una qüestió d'un bon dibuix i de sentit comú. S'ha de tenir en compte que l'escala de treball estàndard era 1:5.000 a França i, en un principi, a Espanya havia de ser una escala major. La dificultat de les tasques de l'aixecament del plànol topogràfic-parcel·lari es van constatar en la Reial Ordre de 12 de maig de 1866; «sobre la conveniencia de formar en breve plazo un avance topográfico verificado por medio del levantamiento de los planos de los perímetros de los diversos términos municipales». La reiteració del recordatori de les feines encara pendents, creaven

la sensació d'incompetència. Aquesta situació va ocasionar que l'ordre disposés que, al desenvolupar l'avenç topogràfic, «se reconozcan los límites naturales que ofrezca y puedan servir de datos para el mejoramiento de la actual división territorial». Però la divisió territorial era, i és, la què és, no calia, ni cal, desenvolupar-la a conveniència, cal cartografiar-la com és i no com ens agradaria que fos. Aquest reconeixement de límits naturals no havia de ser un precepte obligat per facilitar la demarcació, ni per evitar la feina de delimitació, minimitzant els recursos i facilitant el dibuix. Però en el cas que ho hagués estat (que segur que ho va ser en més d'un cas), reconeixia un límit natural com a més adequat que no l'opció d'un límit amb una línia recta. La revolució de *La Gloriosa* de 1868 va palesar la incapacitat de superar la crisi econòmica i el conflicte colonial. Durant el govern provisional i la regència de Serrano s'estableix el 1869 la primera constitució democràtica de la història d'Espanya. Mentre es buscava un candidat idoni al tro del Regne, les feines dels aixecaments topogràfics no avançaven. El decret d'assenyalament dels termes municipals, i les instruccions per a fer el seu aixecament de 23 de desembre de 1870 (12/02/1871), tornava a repetir les declaracions d'intencions precedents, però aquesta vegada es va afegir, a l'article primer, la frase: «los ayuntamientos procederán inmediatamente al señalamiento». Això, a la pràctica, es va traduir en el fet que s'optava, desesperadament pel criteri de la línia recta com a salvació als reiterats entrebancs del tancament perimetral.

El seu article 5è cita: «Se colocará el número suficiente de mojones para que la línea de término entre cada dos de ellos consecutivos sea la recta que los une». En base a la recerca, es dedueix que d'aquest redactat s'interpretava que, si no s'especificava el contrari, a l'acta signada es considerava que les fites ubicades eren suficients, i per tant de fita a fita sempre era una línia recta. S'assimilà doncs, que la delimitació travessés les propietats, en base a la línia recta que es tracés entre ambdues fites de dos termes. El segon article estipulava la procedència d'una comitiva, al voltant de set persones com a mínim, per procedir a la delimitació i a la demarcació. Aquestes set o vuit persones eren: l'alcalde, tres regidors i el secretari, per part del consistori; a més d'un parell o tres de veïns, coneixedors del terme de manera general. També es contemplava l'assistència dels «propietarios de los terrenos que haya de travesar la delimitación», que, sens dubte, eren una bona colla en el transcurs de tot el perímetre. Se sobreentén que el mateix conjunt de representants, per part del municipi veí, havien de sumar-se a les operacions. Aquesta situació ideal, tenint en compte que el marge

per realitzar les feines era de dos mesos, no es va acomplir, ja que les operacions es van fer, en la majoria dels casos, en pocs dies.

El tercer article va intentar justificar la celeritat de tot plegat amb el descàrrec que els ajuntaments tinguessin, el més ràpid possible a la seva disposició, una línia perimetral adjudicada. D'aquesta manera, l'ajuntament podia exercir l'administració de les propietats que restaven incloses dins la superfície generada per l'adscripció de les seves finques. Per això, admetent implícitament que la justificació era poc convincent, es ve deixar per més endavant una possible correcció: «sin perjuicio de variar el amojonamiento, previas las oportunas formalidades cuando se resuelvan las cuestiones que pueda haber pendientes sobre deslindes». Així doncs, a partir del 1870, la situació va fer un tomb irreversible, la decisió ja estava presa. Els esdeveniments posteriors van anar desencadenant l'evolució cartogràfica que ens ha portat fins a l'actualitat:

«Desde entonces todos los recursos del Instituto Geográfico se destinaron a la finalización de la red geodésica. El objetivo explícito era, naturalmente, la culminación del Mapa de España. Pero existía también un objetivo no explícito mucho más inmediato. El desarrollo de la red geodésica de tercer orden y las triangulaciones topográficas permitirán efectuar una rápida medición de los municipios de país. Y estas medidas de superficie habrían de hacer posible una inmediata rectificación de los amillaramientos y de la contribución territorial» (Urteaga *et al.* 1998, p. 331-332).

L'ambigüïtat de l'organització geogràfica, la metodologia de la realització cartogràfica parcel·l·lària municipal, la incapacitat dels municipis i la subsidiarietat estatal final, referent als perímetres de tancament, van donar pas a les primeres actes de delimitació del municipi contemporani.

3.3. Les primeres actes de delimitació del municipi contemporani

3.3.1. Acta de delimitació i de demarcació de 1889

Una vegada més, autors com Encabo (2017, p. 97) relaten com, a conseqüència dels Reials Decrets de 1870 i 1889, les antigues jurisdiccions es van convertir, per primera vegada, en municipis constitucionals. Els municipis van ser delimitats, segons les normes jurídiques

vigents i generalitzades, per part de l'Estat mitjançant actes de delimitació. L'objectiu d'aquestes normes era «ratificar las líneas límite históricas fijadas por los corregidores y las autoridades concejiles en los libros de visitas, poniéndose de manifiesto su utilidad pese a los siglos transcurridos». Però no a tot arreu es va complir aquest objectiu. En el nostre cas d'estudi no consta cap referència a dits documents a les actes de 1889 (II·lustració 27).

II·lustració 27. Acta de delimitació municipal 1889. Campins-Gualba



Font: Instituto Geográfico Nacional de España

La disposició que va marcar l'inici de les delimitacions dels termes municipals contemporanis va ser el Decret de 23 de desembre de 1870, que establia l'assenyalament dels termes mitjançant fites. Ticó i García ens apunten que «els termes amb els quals havia de constar l'acta i de com calia realitzar les operacions de camp estan degudament recollits al manual *Instrucciones para llevar a cabo el señalamiento de los términos municipales*, redactat per l'IGN, per donar compliment al Decret de 23 de desembre de 1870» (1994, p. 32).

Com a conseqüència d'aquell Reial Decret, i del posterior de 30 d'agost de 1889 (publicat el 4/09), es va definir el traçat dels límits jurisdiccionals entre municipis, atenent al principi general de la possessió de fet, amb una extremada simplificació de la descripció literal! El que no s'havia fet en 45 anys, es va fer en dos mesos (en realitat en un o dos dies per cada municipi durant el mes de novembre). En el nostre cas d'estudi, entre el 16 de setembre de 1889 i el 15 de gener de 1890, es van realitzar totes les actes de les quals es disposa d'una còpia. La majoria dels casos es van concentrar entre el 25 d'octubre i el 12 de novembre de 1889. Prova de la celeritat dels treballs, és que el decret es va aprovar el 30 d'agost, i en el nostre cas, les primeres actes es van signar el dia 16 de setembre! Segons el decret, a l'exposició, es dictava que: «la próxima estación de otoño es la más á propósito en los pueblos agrícolas para esta clase de trabajos». La urgència dels treballs, fins i tot, intentava justificar la immediatesa temporal. Si bé això era cert pels factors meteorològics, no ho era tant pels factors productius, ja que per la pagesia no hi havia cap estació propícia per les feines no essencials (mai falta el treball!). És ben cert que, de manera objectiva, l'estació de l'estiu ofereix més hores de llum i de bon temps per efectuar qualsevol feina a l'aire lliure. Però aquest fet generava un problema afegit, ja que la gent que ho havia de fer podia no estar disponible i menys si la feina era sense remunerar. Com cita Vallejo, «todo esto era la teoría. En la práctica, los procedimientos no se siguieron tal y como establecían los reglamentos, entre otras razones porque a los particulares y a los Ayuntamientos se les trasladó una tarea difícil de realizar en el corto plazo, dado el analfabetismo de la población rural y los pobres recursos financieros de las Haciendas municipales» (Vallejo, 2010, p. 86).

Per tant, en ser de la mateixa opinió, el plantejament de Vallejo resulta evident. Així doncs, com apunten Nadal i Urteaga, «l'aplicació d'aquest decret va ser immediata i va donar lloc a una copiosa documentació, una part de la qual s'ha preservat en diferents arxius municipals de Catalunya» (Nadal i Urteaga, 2012) i, gairebé tota, a l'IGN.

L'article 13 del mateix Decret de 30 d'agost de 1889, introduïa un factor poc valorat; la durada de les operacions, que va ser de dos dies (màxim), s'hauria d'haver realitzat en un període recomanat de dos mesos (recordem que en el cas francès el període va ser d'un any). «Los alcaldes darán parte á los Gobernadores de las provincias y Delegados de Hacienda del nombramiento y constitución de la respectiva Comisión, del comienzo de las operaciones, y cada ocho días de su marcha y adelantos». És a dir, per a dos mesos resultarien,

aproximadament, vuit novetats de “marcha y adelantos” d’una setmana cadascuna. Durant aquestes vuit setmanes s’havien de produir, com a màxim, vuit reunions de delimitació. Això no es va produir llavors, ni tampoc passa actualment.

«En razón a ello [la necesidad de determinar y establecer el radio en que las municipalidades han de ejercer], se ordenaba en el artículo 1.º del Real decreto [de 1870] que todos los Ayuntamientos de la Península, Islas Baleares y Canarias habrían de proceder “inmediatamente” al señalamiento de sus respectivos términos municipales por medio de hitos o mojones permanentes. (...) Junto al Real decreto, se publicaron el día 24 de febrero de 1871 unas instrucciones para la práctica de los deslindes.

Este Real decreto alcanzó una aplicación muy limitada en todo el territorio nacional. Las circunstancias políticas del momento, en pleno período del “sexenio revolucionario”, y la falta de asignación presupuestaria para su ejecución, limitaron en buena medida su puesta en práctica. Ante la ineficacia de esa disposición, un nuevo Real decreto, en esta ocasión dictado en plena época de la Restauración, en 1889, reiteraba la orden de 1870 conminando a los Ayuntamientos a que practicasen el reconocimiento de sus límites municipales, como así efectivamente se hizo en prácticamente toda España, a excepción de aquellas provincias en las que ya estaban ultimados los trabajos cartográficos» (Baró, 2005, p. 436-437).

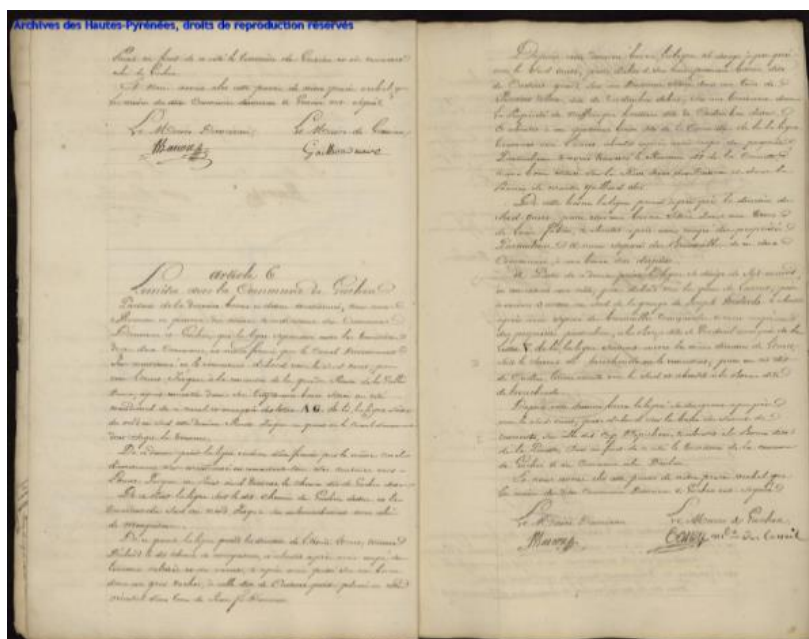
L’article 3 tractava l’assenyalament dels termes municipals amb fites o mollons: «los hitos ó mojones se colocarán de manera que desde cada uno de ellos sean visibles el anterior y posterior, blanqueándolos donde esto sea posible, á fin de que se divisen también á la larga distancia». No s’especificava què era “llarga distància”, si es referia a la vista humana natural o si no hi havia d’haver cap obstacle visual. En el nostre cas d’estudi són abundants les fites que es van determinar i ubicar a més de mil metres. Tampoc se sap quin era el llindar màxim en el cas de la longitud d’una línia recta. En el manual d’instruccions de Fossi (1944, p. 337) hi apareix la xifra de 400 m.; «distancia al mojón anterior, no mayor de 400 metros cuando la línea de término es recta». En l’anàlisi posterior es tractarà quina hauria de ser una distància raonable per a la seva correcta visualització.

Segons l’article 9, «todas las operaciones que se ejecuten [formulari de 1878] para efectuar el amojonamiento, se harán constar en acta detallada», quan es llegeix en les actes, no ho són gaire de detallades. Tampoc es va fer esment als antecedents anteriors a 1889. El que va passar va ser la realització d’una simplificació i rectificació molt accentuada on les fites determinaven les línies i no a l’inrevés. Això era contrari a la raó, al sentit comú i a l’ordre establert i acostumat que s’esdevenia habitualment. Sembla ser, pel resultat final de les actes, que les instruccions de 1878 no es van fer servir.

L'acta descrivia la línia de límit entre dos municipis a partir de les fites comunes dels dos termes i reconegudes en aquella operació. De les fites, descrivia la seva tipologia: vèrtexs de 2, 3 o 4 termes municipals (M2T, M3T, M4T) també el traçat de la línia entre fita i fita, constatant la distància entre ambdues, a més de l'orientació de la seva direcció, segons els punts cardinals. Per comparar les actes de 1889 espanyoles amb d'altres d'europées s'ha triat, de manera aleatòria i per proximitat, les franceses. S'ha obtingut la documentació del municipi d'Ancizan corresponent a l'any 1829, al departament dels Alts Pirineus. Tal i com es pot apreciar a la il·lustració 28 el format de l'acta literal era similar, però la gran diferència era l'acompanyament del croquis figuratiu associat (il·lustració 29) on es poden observar amb un gran detall la posició de les fites, el topònim corresponent així com altres referències a elements que faciliten la interpretació del traçat del límit comunal.

Tal i com fan palès Ticó i García, referint-se al manual d'instruccions per la determinació de les línies divisòries dels termes municipals, i de les seves respectives operacions d'assenyalament de 1889, «s'han fet diferents versions al llarg dels anys: 1878, 1907, 1920 i 1954, amb la finalitat d'actualitzar-lo, si bé el contingut i la forma s'han mantingut» (1994, p. 32).

Il·lustració 28. Les procès-verbaux de délimitation de commune d'Ancizan (França)



Font: Archives départementales des Hautes-Pyrénées (65), 1829

doctrina sentada en estas sentencias de la Corte contenciosa ha sido reiterada en varias resoluciones posteriores. (...) deben tenerse en cuenta, sobre todo, para resolver cualquier pregunta que pueda plantearse a los documentos referentes a las demarcaciones antes mencionadas en relación con la similitud con el tema del debate» (Baró, 2005, p. 440).

Per exemple, els plànols parcel·laris del segle XIX, no pot obviar-se cap informació pretèrita que sigui rellevant, ja que la informació mai resta, sempre suma.

3.3.2. Acta de delimitació i de demarcació de 1919-1927

Les noves actes, de principis del segle XX, més que posar al dia les anteriors, el que van fer va ser modificar-les enterament. Es van purgar els defectes de l'acta de 1889 i es van corregir les mancances més evidents. Es va canviar la manera, poc útil, de descriure la línia, ampliant la part essencial de la descripció literal, i es va elaborar la necessària i complementària cartografia que havia d'anar-hi associada. En definitiva, es tractava doncs, d'un "fer de nou". Capdevila (2005), destaca «l'esforç tècnic i humà que es va fer i que encara no s'ha repetit». Justament a partir d'aquesta afirmació, l'any 2005, a Catalunya es va començar a fer un nou i grandíssim esforç en aquest sentit.

La renovació era imprescindible ja que, com defensen Albà i Torres, «sense la informació que facilita la documentació [cartogràfica] difícilment s'haurien pogut localitzar les fites, i alhora sense les fites no hauria estat possible precisar i contrastar les dades dels documents». Aquest contrast entre la documentació consultada sobre «delimitacions, i atermenaments dels segles XIX i XX i dels cadastres del segle XVIII, molt ric en topònims i prou precisos en delimitacions de peces de terra i propietats» (Albà i Torres, 2001, p. 13-14), i la realitat sobre el terreny, és el que s'ha pretès realitzar en aquesta recerca.

El que no deixa de ser sorprenent és que les actes de 1919-27 no fessin esment a les descripcions precedents de 1889. Aquest fet va provocar que "es perdessin fites pel camí". Per tant, en aquells casos on s'ha produït aquesta "pèrdua", no seria injust fer un nou plantejament de les actes vigents, en base al document de partida de 1889, i abans que aquestes actes vigents no siguin encadenades novament.

Sobre l'acta de 1919-27, com a referent directe actual es tracta de la documentació jurídica vigent (si no s'ha renovat amb posterioritat), es realitza el següent repàs de com van ser realitzades.

Una vegada assignat dia i hora, van ser citats els representants municipals i es va realitzar el reconeixement conjunt sobre el terreny amb el personal de les respectives comissions. De la delimitació efectuada es va aixecar acta, on també figurava qualsevol incidència produïda. L'acta va ser signada per les comissions nomenades pels dos ajuntaments, amb els respectius segells oficials, i pels topògrafs que la van realitzar. En el cas d'incompareixença de les dues parts es realitzava un segon i últim requeriment i davant d'una absència reiterada es realitzava la delimitació amb la part i el personal present o només amb el topògraf i l'auxiliar.

Capdevila opina que «les delimitacions municipals ja les haurien d'haver fet els municipis implicats per la qual cosa el personal de l'IGN “hará las actas de deslinde para conocer y consignar con la mayor precisión posible, las líneas de término y levantar los respectivos planos”. Aquest personal estava autoritzat, en cas que no s'hagués fet la delimitació a l'hora de fer els treballs topogràfics, “a trazar una línea perimetral, sin otro valor ni objeto que el de cerrar los polígonos que constituyen los términos municipales españoles”» (Capdevila, 2005, p. 57, citant a Fossi, 1944, p. 332-333). Com s'ha constatat anteriorment, la consideració d'aquesta línia perimetral com a provisional no es va esmenar i va anar adquirint la condició de definitiva, tant als efectes planimètrics com als efectes jurídics. A la cartografia que es va generar s'hauria d'haver indicat aquesta condició provisional, fet que no es va produir! Aquesta praxis, de la representació de la provisionalitat, no s'hauria de descartar mai, al contrari, és una pràctica que caldria potenciar. En aquest sentit, es valora molt positivament la implantació actual d'aquesta representació, per part de l'ICGC en la seva pàgina web, sobre la delimitació municipal, on consta la categoria de cada línia: línies no oficials sense precisió mètrica, línies no oficials replantejades amb precisió mètrica i línies oficials encadenades i resoltes.

L'article 10 de la Llei sobre la formació del cadastre parcel·lari d'Espanya, de 23 de març de 1906, al seu capítol II sobre delimitacions, expressa que: «el Ministerio de Hacienda, dando á la operación de deslinde la importancia que pueda tener para la unificación de la propiedad, dictará las disposiciones convenientes para que se procure la simplificación de linderos y la avenencia ó mutuas transacciones».

Aquest article va generar una importantíssima confusió, ja que s'interpretava que s'havia de procurar la simplificació de les delimitacions municipals. La interpretació es va fonamentar en evitar el seguiment dels contorns de les finques particulars, que tenien uns límits amb traçats molt enrevessats. En el cas de les coincidències de límits particulars amb els límits jurisdiccionals, una simplificació geomètrica que rectificués aquests límits beneficiava al topògraf, perquè li generava menys complicacions tècniques cartogràfiques, i perjudicava al propietari que li quedava desadscrita una part de la seva parcel·la, per passar a adscriure-la al municipi confrontant, tal i com s'ha exemplificat a l'apartat 3.2.1. I, per mitigar aquest perjudici van proposar (no obligar!) realitzar, entre veïns propietaris, avinences per fer transaccions en forma de permutes, compra-vendes o altres possibilitats, tal i com es tracta a la memòria explicativa del projecte de Reglamento General para la Formación de Planos Parcelarios de 1862, també exposat anteriorment al subapartat 3.2.2.

Pel que fa al traçat provisional, el mateix Fossi concreta que en el cas que no hi hagués avinença entre les comissions sobre una part, o sobre tota la línia, o quan no assistissin a les operacions ambdues comissions municipals, o no comparegués una d'elles en repetició de la citació, es traçaria aquesta línia, «aproximándose en lo posible a la línea recta». Tornem a recordar que aquest mètode era un recurs d'urgència, no recomanable, i no consensuat, ja que prioritzava l'interès general de l'Estat per sobre de la congruència de la delimitació, però de caràcter transitori. «Es decir, que se unirán por medio de un itinerario lo más corto posible, los dos mojones últimos que estén reconocidos por los respectivos Ayuntamientos» (Fossi, 1944, p. 349). Aquesta qüestió resulta clau, ja que primer es va fer la demarcació encara que fos de manera inadequada al seu fi, i amb un desenvolupament insatisfactori, i després, es va crear una situació d'espera d'una validació definitiva en un futur, per establir o regular el límit, en la manera més adequada a la seva finalitat i de comú acord amb el veí. A data del dipòsit d'aquesta recerca, i segons l'evolució dels esdeveniments, no s'ha observat que s'estigui resolent el caràcter provisional de les línies rectificades!

Quan es va realitzar la delimitació, es va justificar el tancament perimetral sota el precepte de la possessió de fet, assenyalat a les instruccions pels treballs topogràfics de l'Instituto Geográfico y Estadístico de 1907, sobre el señalamiento de los mojones y de las líneas de término, tal i com determina l'article 50. Però la línia de límit, basada en la possessió de fet, reflecteix la relació de l'element posseït (béns determinats per finques, generalment

rústiques) amb el posseïdor (un veí d'un municipi). I és aquí on es planteja una altra de les qüestions claus del tema que ens ocupa: si caldria establir dues tipologies de propietat parcel·lars i/o complementàries: la propietat real i la propietat subrogada. El municipi no era el propietari de les finques adscrites a la seva jurisdicció, però l'ajuntament va assumir, en relació a les decisions d'adscripció o desadscripció de demarcació municipal, els drets, les obligacions i les funcions dels veïns propietaris reals, és a dir, la seva personalitat jurídica. Així, els representants municipals, presents durant l'elaboració de l'acta, tenien la potestat de representar i decidir pels veïns (propietaris reals dels béns posseïts). Quan la informació d'ambdues parts, representants i veïns propietaris, a posteriori va resultar no ser coincident, es va crear un conflicte intern entre veïns i ajuntament. Aquesta va ser la conseqüència que l'ajuntament tirés pel dret (forçat per la situació) i que els veïns o no s'assabentessin o relativitzessin la importància de la situació! Llavors, la línia de límit perdia la seva característica de precisió i adoptava una caracterització més imaginativa! Com defensen Urteaga i Nadal, les línies límit tenen el valor primordial de la precisió, que no vol dir sinònim de real, la línia pot ser precisa però irreal. Els autors citats defensen que: «concluida la triangulación topográfica del término municipal, los topógrafos procedían al levantamiento del plano topográfico, ejecutando en primer lugar la planimetría y seguidamente la nivelación. (...) dado que el mapa 1:50.000 debía servir como mapa administrativo y como avance catastral» (Urteaga i Nadal, 2013, p. 90).

Una vegada fet l'avenç s'havia de completar el definitiu cadastre parcel·lari i si es disposava del definitiu plànol topogràfic i del definitiu cadastre parcel·lari, tots dos havien de tenir un mateix límit.

Igual que l'acta anterior de 1889, la nova acta va descriure la línia límit entre dos municipis, a partir de les fites comunes dels dos termes reconegudes en aquella operació. Però a més, també va descriure les característiques de les fites que conformaven els vèrtexs, en primer lloc:

- Tipus: vèrtexs de 2 i nodes de 3 o 4 termes municipals (M2T, M3T, M4T).
- Material constitutiu de la fita: pedra o roc del país (entès com del rodal) i litologia (calcària, granit, pissarra).
- Classe: cisellada, nativa, vedruna.
- Posició: vertical, horitzontal, obliqua.

- Forma de la seva part visible: paral·lelepípede rectangle, irregular.
- Dimensions: normalment en centímetres (tant si era geomètrica, com si era irregular).
- Marca: gravats de lletres, de creus o d'escuts.

Així com la informació relacionada amb la seva ubicació geogràfica:

- Topònim del lloc o contrada.
- Situació orogràfica: serra, llom, serrat, barranc, pla de conreu, vessant de pastura.
- Nom dels veïns propietaris, en cas de ser coneguts.
- Ús del sòl o tipus de conreu de les parcel·les respectives (també si era del mateix propietari).
- Punts de referència visuals, segons punts cardinals.

I en segon lloc, l'acta també va descriure el límit traçat per la línia entre fita i fita:

- Distància entre ambdues fites, normalment en metres.
- Visibilitat (tot i que no caldria recordar que havien de ser vistes l'una des de l'altra!)
- Forma descriptiva: recta, curvilínia o poligonal.

Fins aquí es va documentar la part literal de l'acta de delimitació. La part tècnica cartogràfica, que la va completar, es va fonamentar en el quadern de camp associat, de rumbos, distàncies i desnivells, obtinguts en l'aixecament topogràfic posterior a l'acta. Com expressa García Cepeda (2009, p. 85), «en el trabajo que se desarrolló para el levantamiento de las líneas límites jurisdiccionales el aparato empleado habitualmente fue la brújula y el método la poligonal. Una poligonal es una serie de líneas consecutivas cuyas longitudes y direcciones se han determinado a partir de un conjunto de mediciones de campo».

Una poligonal topogràfica es crea amb la successió d'estacions de mesura. Cadascuna de les línies rectes, entre les estacions, són els segments de la poligonal i les estacions d'una poligonal se situen en un canvi de direcció (vèrtex) de la línia de delimitació. A les operacions topogràfiques del quadern de 1919-27 es van situar els vèrtex que eren necessaris, i si la línia de límit feia canvis de direcció no es rectificava encara que a l'acta s'hagués fet constar una línia recta. Es torna a repetir doncs, la reflexió feta anteriorment sobre l'article 10 de la Llei sobre la formació del cadastre parcel·lari d'Espanya, de 23 de març de 1906, al seu capítol II sobre delimitacions: aquest article va generar una importantíssima confusió, ja que s'interpretava que s'havia de procurar la simplificació de les delimitacions municipals.

El quadern de camp, a més de les dades observades a les operacions topogràfiques, constava també d'un croquis. La seva funció era la d'ajudar a entendre la situació i la interpretació de les informacions sobre les fites i sobre el traçat de la línia. Aquestes operacions es van realitzar uns dies després de fer el reconeixement, la delimitació i la signatura de l'acta literal. Les informacions de les actes literals i de les operacions topogràfiques (aixecament de la poligonal) havien de ser coincidents. En cas contrari, alguna cosa desquadra! Aquest és el cas de la il·lustració 30, on es pot apreciar la incompatibilitat dels traçats de la delimitació i de l'aixecament poligonal entre els termes municipals de Fogars de Montclús i de Montseny. Entre la fita 4 i la 5, la línia recta que les uneix va prevaler finalment.

Il·lustració 30. Incompatibilitat de traçats de delimitació i d'aixecament poligonal



Font: Planimetria 080091 corresponent a l'Acta A061005 i al Quadern A061753 entre Fogars de Montclús i Montseny

En referència als croquis, que ajudaven a dibuixar la línia final, en el cas de la frontera Hispano-Francesa (també límit municipal), Capdevila destaca que; «sempre que sigui possible s'han de fer croquis de les zones en entredit i la documentació obtinguda ha de ser,

de forma prioritària, reconeguda per les dues parts “...haciéndoles entender la poca fuerza de las declaraciones y testimonios procedentes de una sola de las partes sin intervención de la contraria”».

De fet, veient la qualitat dels dibuixos de la cartografia francesa, alemanya, anglesa o suïssa, es comprèn ràpidament la seva importància. A més, Capdevila apunta una sèrie de criteris de vital rellevància a l’hora d’elaborar aquests croquis, i que han estat tinguts en compte en la metodologia de treball aquí aplicada. Per a cada municipi, i adaptats a la nostra recerca, són els següents:

- S’ha d’esbrinar si cadascun dels seus veïns [propietaris afectats per la línia] estan d’acord amb el límit.
- Si hi ha desacord s’ha de demanar quins són els límits pretesos i com ho fonamenten [els dits veïns].
- S’han de recopilar i copiar, [per part dels ajuntaments], «asignaciones oficiales de términos, de los catastros, sentencias, convenios celebrados entre fronterizos, actos de jurisdicción y cuanto tienda á probar hasta donde se extendía el distrito del pueblo».
- S’ha de fer el mateix, sempre que es pugui, pel que fa als documents recopilats pels veïns.
- S’han d’examinar els arguments de cada part.
- S’ha d’esbrinar l’origen dels senyals de límits que puguin haver als trams de traçat disputat (Capdevila (2011a, p. 256-257).

Aquests criteris són els que, també, s’havien d’haver fet durant els treballs de 1919-27 i, en general, pel que s’ha pogut constatar fins ara, no es va fer! Suárez i González-Pumariega ens introdueixen un altre aspecte relacionat amb la senyalització del terme i que també té moltíssima rellevància:

«no obstante, y pese al esmero de los primeros legisladores que establecían la utilización de hitos, postes y mojones perceptibles para el señalamiento de los términos municipios, la realidad fue que no se dispuso de ningún tipo de señal especial para su materialización, recurriéndose, en la mayoría de los casos, al aprovechamiento de piedras nativas irregulares, montones de tierra y piedras de forma cónica, ciertos elementos [geográficos] singulares (...intersección de ejes de caminos o ríos)» (Suárez i González-Pumariega, 2001, p. 59).

Sovint es va recórrer a les fites de propietat coincidents amb la línia de límit amb una ubicació congruent geomètricament (fet demostrat amb la feina de camp d'aquesta recerca). En algun cas, els municipis ja havien instal·lat fites monumentals cap al 1850, a més de les anteriors a 1812.

Amb posterioritat a la realització de la majoria de les actes de delimitació de tota Espanya, en base a totes les instruccions publicades pels treballs topogràfics de l'IGE, Fossi va compilar i ampliar, detalladament, les directrius sobre la delimitació i sobre la demarcació.

Referent als casos d'ubicació de fites en un límit de propietat, Fossi expressa:

«cuando se encuentra un mojón en una linde entre dos terrenos, se consignará la clase de cultivo a que están dedicados el día en que se lleve a cabo la operación y el nombre y la vecindad de los señores propietarios, así como la situación [cardinal] en la que ambas tierras se encuentran respecto del mojón. Si éste se encuentra en el punto de intersección de varias lindes, se consignará la clase de cultivo y el nombre y vecindad del propietario de cada terreno empezando por el situado en el Norte y acabando en el Oeste, haciéndose la descripción en la siguiente forma: se encuentra en el punto de intersección de [una] lindes, que separan [dos] terrenos de [viña al N.O. y de cereal al S.E.], propiedad el situado al N.O. de D. [Josep], vecino de [Palau], y el situado al S.E. de D. [Ramon], vecino de [Aiguafreda]».

Referent als casos d'ubicació de fites en marges de ferrocarril o de vies de comunicació, s'expressa: «dirá de dónde a dónde conduce, refiriéndose la margen a los puntos cardinales, no diciéndose nunca margen derecha o izquierda, y se expresará la clase de cultivo y nombre y vecindad del propietario del terreno colindante con ella, en la siguiente forma: Se encuentra en la margen [N.] de la carretera [C17 de Barcelona a Vic], cuya margen es linde de un terreno de [cereal] propiedad de D. [Agustí]».

Referent als casos d'ubicació de les fites en marges de cursos d'aigua, diu que: «si se encuentra en la margen de una vía fluvial, se denominará ésta margen derecha o izquierda y se expresará igualmente la clase de cultivo y nombre y vecindad del propietario del terreno colindante».

Referent als casos d'ubicació de les fites coincidents amb vèrtexs geodèsics, afirma: «Si el mojón es vértice de alguna triangulación se hará constar dicha circunstancia, expresándose el nombre del vértice y el término municipal al que corresponda, así como si es vértice topográfico o geodésico y el orden en este último caso» (Fossi, 1944, p. 340).

3.4. El paral·lelisme entre el cadastre i l'IGN (1927-1985)

Fent parangó entre el Cadastre i l'IGN, per confrontar tots dos organismes a fi de determinar els punts de semblança de les seves cartografies, es pot constatar un paral·lelisme irrefutable. Aquests organismes van anar en la mateixa direcció històricament, però sempre van mantenir una certa distància, tot i estar condemnats a tendir, finalment, cap al mateix fi.

El Cadastre i l'Institut Geogràfic i Estadístic (actualment IGN) van ser organismes indissociables des de 1870 al necessitar-se i complementar-se recíprocament. Una de les proves d'aquest fet és que per la realització dels treballs de delimitació i de senyalització, a l'acta que es va aixecar, s'havia de fer 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». A l'article 3 d'aquesta llei es fa esment a la demarcació del termenal del municipi i l'article 4, en referència a la constitució del cadastre, dicta el segon punt: «constituirá el registro fiscal: la inscripción de las fincas rústicas, haciéndose constar con la debida claridad su situación y linderos». Una altra prova de la indissociabilitat de les feines de delimitació amb les feines cadastrals la tenim en l'opinió de Suárez i González-Pumariiega (2001, p. 58); «el deslinde municipal quedó definitivamente instaurado a resultas de la aprobación de la Ley del Catastro Parcelario de España de 1906, al ser considerado parte integrante de una primera fase de Avance Catastral. Los trabajos siguieron encomendados al Instituto Geográfico, cuyos ingenieros geógrafos y topógrafos iniciaban las operaciones en cada pueblo».

Aquesta unió dels objectius d'ambdós organismes diferenciats, però lligats per un mateix vincle (la delimitació del terme), resta ben palesa en el moment de la història de la cartografia espanyola on el cadastre parcel·lari va iniciar el seu camí; «Su punto de partida es la ejecución del llamado Avance Catastral, que toma como base gráfica el plano de Instituto Geográfico Nacional a escala 1:25.000, llamado Pañoleta» (Fernández Nieto, 2005, p. 174). És a dir, la planimetria municipal a escala 1:25.000. Si fins llavors havien anat de la mà, encara que sense assolir les metes proposades, a partir d'aquest moment històric ho havien de continuar fent.

La indistriabilitat del límit cadastral i de l'administratiu, des de principis del mil nou-cents fins a l'actualitat, s'entén a la perfecció atenent a Benítez: «Esta Ley [1906] define la parcela

catastral como unidad básica del Catastro», a més, remarca que «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» (Benítez, 2007, p. 100).

La Llei de 3 d'abril de 1925, i el seu Reglament de 20 de maig de 1928, van suprimir els Avenços Cadastrals i va establir el cadastre topogràfic parcel·lari, realitzat per l'Institut Geogràfic Nacional. Fernández Nieto presenta com a base d'aquest cadastre topogràfic parcel·lari les característiques de les parcel·les cadastrals, que són: «físicas, jurídicas, fiscales y económicas, y estaban perfectamente determinadas, (...) pero era necesario mejorar el cálculo de las superficies de todos los elementos que configuraban el polígono catastral, en especial de las parcelas» (Fernández Nieto, 2005, p. 175).

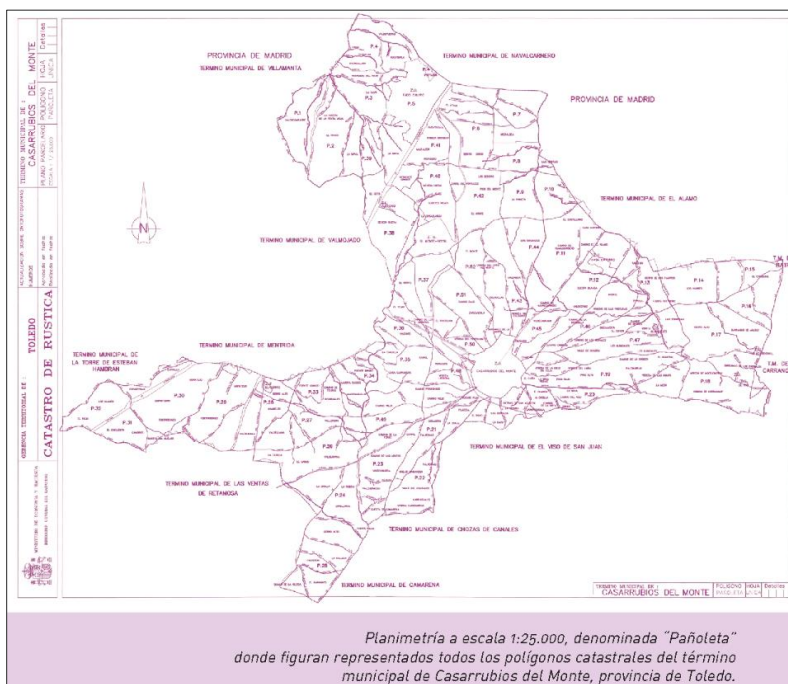
Els límits dels polígons, i de les parcel·les confrontants, estaven definits a les minuts planimètriques 1:25.000, principalment, per camins, cursos hidrològics i pel tancament perimetral. La seva imprecisió cartogràfica afectava la superfície de les parcel·les que diferenciaven, opinió també compartida per Benítez (2007). Per tant, Fernández Nieto sosté que: «el Catastro Topográfico Parcelario, en relación con el Avance Catastral, completa y perfecciona la representación gráfica a escala, a través del levantamiento topográfico. De esta manera, los topógrafos del Instituto Geográfico Nacional comenzaron la realización del Catastro Topográfico Parcelario por términos municipales» (Fernández Nieto, 2005, p. 176).

I així es va començar a fer una actualització continuada. És a dir, es tractava de feines posteriors a les operacions de 1919-1927, on es van continuar polint els traçats de tots els límits, inclòs el del termenal. Continua Fernández Nieto, referint-se a cada polígon per separat, «el plano del polígono catastral así obtenido fue llamado *El Catastrón* que puede considerarse como el plano topográfico original ó minuta de cada polígono catastral, realizado por el Instituto Geográfico Nacional» (p. 177). El Catastrón es delineava en paper vegetal i quedava com a únic plànol planimètric original del polígon cadastral; «en el que estaba prohibido reflejar las distintas alteraciones que fueran surgiendo como consecuencia del mantenimiento de la cartografía catastral» (p. 181), per elaborar versions posteriors. S'entén, doncs, que les modificacions es reflectien en les versions posteriors d'aquest manteniment i actualització constant. L'ajustament continu d'aquestes versions era el que modificava i ajustava les línies dels termes municipals dels Catastrones.

Llavors, en quin moment, d'aquest període 1927-1985, els tècnics de l'IGN van assumir que estaven treballant amb dos límits? I si no ho van assumir, van donar per fet que l'únic límit existent, l'estaven modificant contínuament?

Un exemple de plànol dividit en polígons cadastrals, delimitats per cursos hidrològics i, sobretot, per vies de comunicació, sobre els quals, una vegada determinada la seva superfície, s'encaixaven, croquisant-les a mà alçada, les diverses parcel·les que els integraven, és el de la Il·lustració 31.

Il·lustració 31. Pañoleta. Planimetria 1:25.000



Font: Fernández Nieto (2005). Revista del Catastro. Núm. 53, p. 177.

Fernández Nieto especifica que el Catastrón, com a plànol planimètric del polígon cadastral,

«está dibujado en una cartulina gruesa de forma rectangular, normalmente en dos tamaños según escala, que se determinará según el grado de parcelación del polígono catastral: con más de un 25% de parcelas menores de 0,5 ha, la escala será a 1:2.000, con más de un 75% de parcelas entre 0,5 ha y 10 ha, se utilizará la escala 1:5.000, si existe un 75% de parcelas mayores de 10 ha, la escala a utilizar será 1:10.000» (Fernández Nieto, 2005, p. 177).

Segons el CNIG (*Centro de Descargas*), les minuts de les primeres edicions del MTN50 (1915-1960), també es van anomenar col·loquialment *catastrones*, pel tipus de paper utilitzat (*katastrón*), i també se les coneixia com a *telones*.

La realització del treball a escales 1:2.000, 1:5.000 i 1:10.000 ocasionava que el nivell de detall, en relació als límits del terme municipal a escala 1:25.000, s'anessin polint gràficament, i s'anessin millorant o adequant, en sortir a la llum les incongruències derivades de la manca de detall i de precisió. La importància d'aquesta documentació cadastral, enfront de la línia administrativa de límit del terme municipal, legítima doncs, i moltíssim, a la línia cadastral en constant actualització, en contra de la línia provisional de les minuts municipals de 1919-27. Un altre autor, Moreno Bueno (2004, p. 164), introdueix un factor que va tenir una gran rellevància;

«los trabajos iniciados con la aprobación en 1906 de la Ley del Catastro Parcelario habían permitido disponer de planimetrías de casi la mitad del territorio nacional cuando la promulgación de la Ley de 3 de abril de 1925 frena el desarrollo de los trabajos al introducir la necesidad de levantar actas de deslinde entre los propietarios a fin de dotar de valor jurídico al Catastro y conectarlo con el Registro de la Propiedad».

Aquest va ser el gran objectiu de totes les administracions europees, i que a hores d'ara es comença a realitzar a l'Estat Espanyol. «La incapacidad de la Ley de 1925 para abordar la tarea de formar el catastro inmobiliario que necesitaba nuestro país determinó su derogación mediante la Ley de 6 de agosto de 1932, por la que se declara en vigor la Ley de 23 de marzo de 1906 e introduce por primera vez la posibilidad de emplear la fotografía aérea como soporte de la cartografía catastral» (p. 164).

Benítez (2007, p. 100) expressa que entre l'any 1925 i 1932, la Llei de 3 d'abril de 1925 «sustituía el avance catastral por un catastro jurídico. (...) La ley del 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» i també de la topografia clàssica, igual que anteriorment s'havia comentat, en paraules de Fernández Nieto. Benítez ens fa un breu resum cronològic dels posteriors esdeveniments:

«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 (...). En 1942 la Dirección General del Instituto Geográfico y Catastral edita las instrucciones para la ejecución del catastro topográfico parcelario» (Benítez, 2007, p. 100).

És aquí on, una vegada més, el mirall francès va fer reflectir alguns treballs realitzats amb èxit al país veí. L'explicació aportada per Moreno Bueno era que la fotografia aèria va permetre obtenir, amb precisió, riquesa descriptiva i una curta execució de gabinet amb unes bones definicions dels límits de les parcel·les. Això sí, sempre que es treballés en espais oberts, és a dir, no coberts per capçades arbòries que impossibiliten la visibilitat (Moreno Bueno, 2004, p. 164). D'aquesta manera, a més, es va poder començar a superar el preocupant desconeixement territorial per part de l'administració pública. Actualment la disponibilitat de la documentació del primer vol de fotografia aèria de 1946 és oberta, fet per a tota la geografia espanyola, que a data d'avui resulta d'un importantíssim valor per a molts i diversos estudis geogràfics i que es va millorar amb una segona versió elaborada el 1956, també disponible en els servidors WMS de l'ICGC.

Segons Urteaga *et al.*, cap a l'any 1959, un segle després que la Ley de Medición del Territorio fos promulgada, «un tercio de los Ingenieros geógrafos en activo del Instituto Geográfico y Catastral estaban destinados en el servicio del catastro, cuyas operaciones aún no habían concluido. El Mapa Topográfico de España seguía formándose a trompicones, y todavía no se había completado la primera edición española del mismo» (Urteaga *et al.*, 1998, p. 336).

Aquesta notable situació ens ajuda a entendre el complicat resultat final de la delimitació municipal administrativa i de la delimitació municipal del cadastre. Arribats a l'actualitat, en aquestes circumstàncies, ens trobem en un procés d'actualització i de millora de la delimitació municipal que, utilitzant l'expressió de Capdevila per referir-se a la feina feta a principis del 1900, es pot catalogar com un segon projecte, també immens i colossal.

Aquesta conjuntura va fer obrir els ulls als responsables cadastrals sobre la incongruència entre la línia límit del terme municipal i la línia límit de les parcel·les adscrites, posant sobre la taula les peces retallades de parcel·les unitàries (veure Il·lustració 21 a l'apartat 3.2.1.). Així, el cadastre anava ajustant aquestes línies i no es consideraven com a modificacions, ni es van instaurar oficialment, ja que hagués comportat modificar les actes! Per tant, van anar

evolucionant de manera divergent amb les línies oficials de les actes, que van restar immutables.

Sobre els antecedents de la documentació gràfica emprada en el cadastre de rústica, Alcázar i Sánchez opinen que «prácticamente la totalidad de los responsables catastrales han defendido la elaboración de un Catastro de Rústica apoyado en documentación gráfica de calidad, actualizada, precisa y multipropósito» (Alcázar i Sánchez, 2002, p. 37). Segons aquesta opinió, la línia de límit cadastral dels termes municipals actuals és de qualitat, és actualitzada i és precisa? Probablement ho sigui molt més que la seva homònima administrativa! I és aquí on Alcázar i Sánchez plantegen magníficament la gran paradoxa sobre la delimitació municipal: «Si éste ha sido el denominador común de la mayor parte de los proyectos catastrales abordados en nuestro país en los últimos 150 años, también ha sido, en gran medida, uno de los motivos esgrimidos para acabar con ellos: El coste económico que conllevaba y la dilación en el tiempo que suponía la elaboración de esa cartografía representaba un obstáculo» (Alcázar i Sánchez, 2002, p. 37).

La informació actual aportada per les ortofotografies, de la qual es beneficia tant el cadastre com l'IGN, no és, en si sola, una prova documental de detall, sinó una documentació complementària, de la qual es pot interpretar l'evolució de l'estructura parcel·lària territorial. Una evolució que ja ha estat determinada a les actualitzacions cadastrals, perquè s'ha anat validant, tant sobre el terreny amb aixecaments topogràfics unitaris de finques particulars, com per la seva implementació mitjançant les noves tecnologies disponibles a la xarxa pública digital. És el que defensa Mas (2009, p. 14); en l'últim quart del segle XX l'aplicació de les tecnologies de la informació a la gestió i a l'anàlisi de grans quantitats de dades, i la rapidesa i la freqüència en la realització de les seves capacitats, ha facilitat els processos que s'han de desenvolupar per a la presa de decisions.

L'any 1979 el Real Decreto 2949/1979, de 29 de diciembre, sobre competencias del Instituto Geográfico Nacional en lo concerniente al Mapa Topográfico Parcelario, plantea les competències de l'IGN en matèria cadastral:

«Las competencias asignadas por este R.D. al Instituto Geográfico Nacional deben entenderse realizadas a la Dirección General del Catastro, pues dicha competencia le corresponde desde la aprobación del R.D. 585/1989 y el artículo 4 del texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario (BOE de 10 enero de 1980).

La Ley de 23 de marzo de 1906 dispuso la realización inmediata de un avance catastral y la formación progresiva de un Catastro Topográfico Parcelario. El Real Decreto-Ley de 3 de abril de 1925, modificado por el de 6 de marzo de 1926, encomendó la elaboración y conservación del referido Catastro Topográfico Parcelario al Instituto Geográfico, que recibió entonces la denominación del Instituto Geográfico Nacional y Catastral y hoy día ostenta la de Instituto Geográfico Nacional.

Las actuales exigencias cartográficas aconsejan dar al Catastro Parcelario el carácter de Mapa Nacional Topográfico Parcelario, (...). Este mapa tendrá la función de Catastro polivalente y servirá asimismo (...) para la realización de estudios de ordenación del territorio».

L'article 1 dicta, que el Mapa Nacional Topogràfic Parcel·lari aixecat per l'IGN és l'únic vàlid com a base geomètrica del Cadastre. En els casos de grans volums de feina amb dificultats d'execució, l'article 3, punt 1, dicta que per causa d'urgència o magnitud de l'obra cadastral, si és necessari contractar una part de la mateixa, l'IGN realitzarà el procediment de contractació corresponent. I al punt 2, que l'IGN establirà també els estàndards de qualitat als quals s'han d'ajustar els treballs topogràfics o els treballs fotogramètrics contractats, controlant el compliment d'aquests treballs. L'emissió de certificats parcel·laris relatius a dades físiques i geomètriques de les finques, tal i com regula l'article 5, serà competència de l'IGN.

Al cap de tres anys, el 1982, es creà l'Institut Cartogràfic de Catalunya per la Llei 11/1982, de 8 d'octubre, del Parlament de Catalunya. S'engegà, a partir d'aquesta data, una nova etapa amb l'objectiu d'assolir uns nivells qualitius, en la creació de la cartografia a Catalunya, en tots els aspectes que siguin de la seva competència. L'any 1983 es va realitzar el traspàs del Servei de Cartografia i Fotogrametria de la Diputació de Barcelona a l'ICC, que des de 1966 fins aleshores havia realitzat cartografia topogràfica de la província a escala 1:10.000, i des de l'any 1969, amb fotogrametria pròpia. Aquesta cartografia «tingué una gran repercussió social i s'utilitzà a bastament i per a aplicacions molt diferents» (Montaner, 2000, p. 237). L'any 1985 es van generar els primers mapes d'imatge de satèl·lit de l'ICGC, iniciant-se un nou canvi en la generació cartogràfica catalana.

La Ley 7/1986, de 24 de enero, de Ordenación de la Cartografía, deixa ben clar que «la multiplicidad de organismos públicos que en la actualidad desarrollan, de manera concurrente y en ocasiones inconexa, trabajos de cartografía, ha abocado a una situación en la que se hace posible la dispersión, y aun la duplicidad», amb l'objectiu d'aconseguir «una

correcta rentabilidad de los recursos públicos afectados». A la Disposició Addicional Primera s'estableix, que «las reglas de la presente Ley serán de aplicación a los aspectos cartográficos del Catastro. A tal efecto, se autoriza al Gobierno para dictar, por Real Decreto, las normas correspondientes».

3.5. Modernització de la delimitació cadastral i administrativa (1985-2021)

La cartografia topogràfica de base d'arreu del món (peça clau de la modernització de les disciplines geogràfiques), en general, inclou els límits municipals administratius. Però cal destacar que la cartografia topogràfica de base no està produïda a la mateixa escala en tots els territoris, administracions o països. Les causes poden ser diverses: des de la pròpia extensió territorial del territori cartografiat (per exemple, no és el mateix un país com França que un país com Bèlgica), fins a dificultats polítiques, socials o econòmiques de cada país (històricament, aquest seria el cas espanyol). Segons Alegre (1995, p. 125), aquesta cartografia de base, «en primer lloc, posseirà un nivell molt acurat de control de la seva escala. En segon lloc, se li exigirà un elevat grau d'exactitud de compilació», és a dir, la propietat de situar cada objecte representat (línies i fites en el nostre cas) en la seva posició correcta i no teòrica. En el cas espanyol, ja passada la meitat del segle XX, la cartografia de base no admetia més dilació;

«la peremptorietat d'una cobertura cartogràfica de base va aguditzar-se a finals dels anys cinquanta. L'aplicació de la Llei del Sòl aprovada l'any 1956 pot considerar-se el punt d'inflexió en l'evolució de la producció cartogràfica espanyola i catalana del nostre segle. És així ja que la Llei obligava els municipis espanyols a la redacció d'una normativa d'ordenació urbanística, o Pla d'Urbanisme, per encarrilar adequadament el creixement urbà fins aleshores descontrolat. La zonificació del terme municipal en els règims jurídics i usos contemplats en el Pla hauria de presentar-se sobre plànols detallats». (...) «No és arriscat manifestar que la manca de cartografia de base rigorosa a escales 1:10.000, 1:5.000 i 1:2.000, va contribuir també a la malversació dels objectius de la Llei» (Alegre, 1995, p. 130).

Aquesta obligació pot haver estat una de les causes per les qual alguns ajuntaments, fessin els plànols del seu terme municipal, de manera unilateral, i acabessin legitimant-los.

En aquest sentit, no hi va haver un paral·lelisme amb els municipis rurals. Els municipis rurals, sobretot els petits, no van poder fer front a aquest objectiu i es van convertir en “víctimes” de l’especulació urbanística que es va produir, bàsicament, entre els anys 1965 i 1985. La venda de finques rústiques per la seva devaluació i abandonament, amb el propòsit de construir centenars de cases de segona residència, va ser una tònica general en zones allunyades dels nuclis principals dels municipis. Alguns d’aquests casos han acabat situant-se a cavall de dos termes jurisdiccionals. Probablement, una bona cartografia de base hauria ajudat a que no es produïssin aquests casos d’encavalcament. Segurament, també hauria ajudat a implantar un sistema d’informació territorial a Catalunya, com assegura Alegre: «De quina cobertura de base de Catalunya es disposava el 1980? Lamentablement la cobertura més detallada, possible, i completa encara era la del Mapa Topogràfic Nacional de España 1:50.000 amb edicions dels fulls corresponents a Catalunya datades entorn de l’any 1950!» (Alegre, 1995, p. 134).

A partir de 1985, quan el Cadastre d’Espanya deixa de dependre de l’Instituto Geográfico Nacional, en el seu àmbit de rústica, i entra en vigor la Llei 7/1985, de 2 d’abril, reguladora de les Bases del Règim Local, comença la modernització de la delimitació cadastral i administrativa. L’any 1986 l’ICGC inicia la Base Topogràfica Digital de Catalunya 1:5.000 v.1 i la primera edició del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:5.000 (1986-93). També es realitza la primera edició de l’Ortofotomapa de Catalunya 1:5.000 en blanc i negre (1986-92). Així doncs, era inevitable que arribés el moment en el qual s’hagués d’abordar, a fons, el tema de la delimitació municipal. En aquest sentit, Capdevila ens recorda que:

«la Llei 8/1987 Municipal i de Règim Local [de Catalunya] ja preveia l’elaboració d’un mapa municipal, amb la finalitat d’actualitzar i precisar les línies límit establertes al primer terç del segle XX. (...) A la mateixa llei es crea la Comissió de Delimitació Territorial com a òrgan d’estudi, consulta i proposta [sobre el mapa municipal de Catalunya]. La tasca d’elaborar el mapa municipal s’està portant a terme per part del Servei de Demarcacions Territorials de la Direcció General de l’Administració Local de la Generalitat, que va participar en la digitalització dels fons documentals de l’IGN i ha començat a delimitar els municipis que ho han demanat, estenent actes, afitant i mesurant de nou, amb l’objectiu de dibuixar les línies a l’escala 1:5.000, el que exigeix precisions d’un metre a la posició» (Capdevila, 2005, p. 66).

Resulta interessantíssim el poder recuperar, ara i aquí, l'opinió de Morrison de l'any 1986 sobre la rapidesa amb la que les innovacions tecnològiques es començaven a introduir en la disciplina cartogràfica, així com el ritme de la seva evolució; «Es a la vez apasionante y alentador, pero un poco desconcertante». Aquesta reflexió la fem nostra per aplicar-la a com s'ha estat entomant el replantejament de les línies de terme municipal. Podem trobar explicacions sobre si s'ha estat realitzant, dits replantejaments, de manera adequada:

«Hoy es principalmente del ingeniero informático del que dependen los cartógrafos para la utilización de las tecnologías recientes en materia de recogida de datos y de producción cartográfica. Esta dependencia puede conducir a algunos a creer que es necesario dar formación informática a los futuros cartógrafos excluyendo algunas de nuestras anteriores necesidades de formación, mientras que yo pienso que los futuros cartógrafos deben poseer conocimientos base en informática, pero no creo que tengan necesidad de ser programadores o ingenieros informáticos. Considero que son técnicos diferentes, que se ayudan mutuamente. Un servicio cartográfico importante debería emplear a la vez ingenieros informáticos y cartógrafos. Un cartógrafo debería formarse de tal manera que se pudiera comunicar fácilmente con un ingeniero informático y no hacer el trabajo de este último. De la misma forma los informáticos no pueden reemplazar a los cartógrafos» (Morrison, 1986, p. 15-16).

El Real Decreto 585/1989, de 26 de mayo, por el que se desarrolla la Ley 7/1986, de 24 de enero, de Ordenación de la Cartografía, defineix la cartografia cadastral com la base geométrica del catastro, en aquesta llei s'especificava que la base geomètrica:

«fue producida y conservada por el Instituto Geográfico Nacional desde 1906 y hasta 1980. En consecuencia, (...) y teniendo en cuenta la conveniencia de un apoyo mutuo que facilite las respectivas misiones, así como la máxima coordinación deseable entre los diversos proyectos cartográficos en pos de la mayor eficacia y utilidad de los mismos, se hace necesario articular los criterios de colaboración entre los dos centros citados y establecer las disposiciones precisas para la eficiente realización de la cartografía catastral».

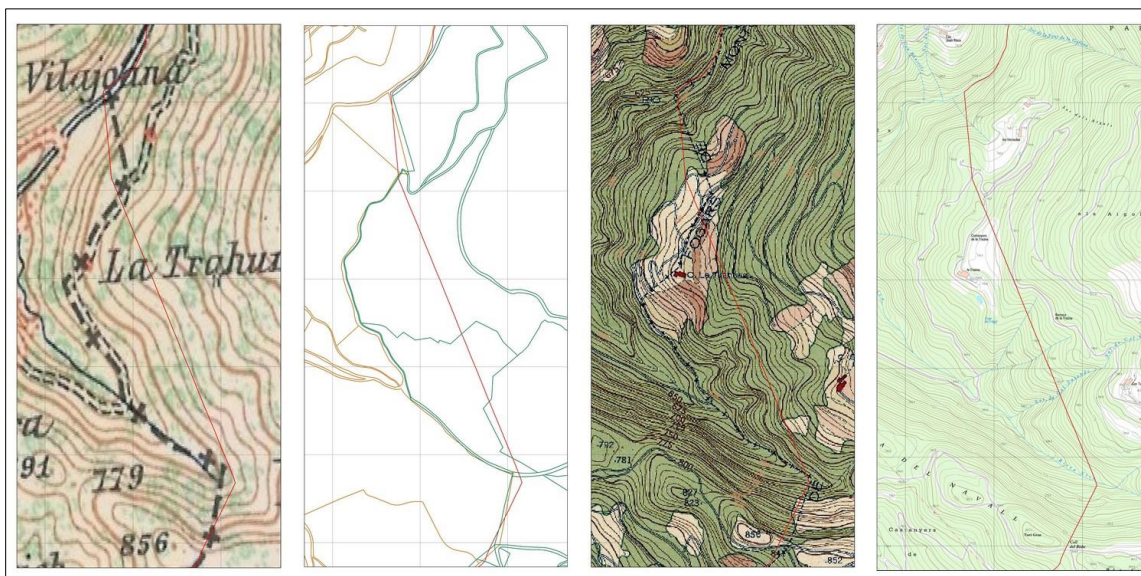
L'article 8 dicta que els plans i projectes pel manteniment i l'actualització de la cartografia cadastral poden estar inclosos en el Pla Cartogràfic Nacional. L'article 9, al seu punt 1, dicta que l'IGN assessorarà i col·laborarà amb el Centre de Gestió Cadastral i Cooperació Fiscal en el desenvolupament de sistemes i tècniques avançades pel tractament de la informació cartografia cadastral. Finalment, la Disposició Addicional Tercera, contempla que:

«las competencias que el Real Decreto 2949/1979, de 29 de diciembre, en lo concerniente al Mapa Nacional Topográfico Parcelario, atribuye al Instituto Geográfico Nacional, serán asumidas por el Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, para lo cual toda la documentación catastral que hasta el momento actual se encuentra depositada en aquel organismo será transferida a éste para su mantenimiento y actualización correspondiente, de acuerdo con sus competencias».

El mateix any 1989, l'ICGC va començar a fer la recopilació de la informació dipositada a l'IGN referent a la delimitació territorial de Catalunya (1989-92), i l'any 1996 l'ICGC es va implantar a Internet, iniciant, a la vegada, la Base Topogràfica Digital de Catalunya 1:5.000 v.2 i també la segona edició del Mapa Topogràfic de Catalunya 1:5.000.

Si es fa una comparació gràfica de l'evolució de la cartografia de base topogràfica des de 1915 fins a l'actualitat, en el cas del Montseny, entre el Mapa Topogràfic Nacional de l'IGN: 364-La Garriga (1915-60), a escala 1:50.000, el Mapa Cadastral vigent del WMS de la S.E.C., a escala 1:5.000, el Mapa Topogràfic Provincial de la Diputació de Barcelona (1965-70), a escala 1:10.000 i el Mapa Topogràfic de l'ICGC (2020), a escala 1:5.000, es pot observar la importància de la precisió dels límits municipals (II·lustració 32).

II·lustració 32. Comparativa d'escapes topogràfiques: IGN (1:50.000), Cadastre (1:5.000), Diputació de Barcelona (1:10.000) i ICGC (1:5.000) amb línia municipal vigent



Font: Centrodedescargas.cnig.es – Sede Electrónica del Catastro – Geoportalcartografia.amb.cat – ICGC.cat

Referent a aquesta comparativa d'escala de mapes topogràfics de base, també s'ha adoptat la reflexió de Musachs i López sobre els mapes topogràfics: «el seu principal objectiu, que no és altre que oferir una informació fiable i útil, adaptant-la al nivell de detall que correspongui a cada escala i, sobretot, a l'ús que se li vulgui donar» (Musachs i López, 2007, p. 40). Igualment, ens adherim fidelment a l'opinió d'Alegre, a L'evolució de la cartografia de base de Catalunya al segle XX: «És innegable que avui dia disposem d'un gran ventall de documents geogràfics que permeten informar-nos de forma acurada i exacta del territori català. En el domini més restringit de la cartografia de base, en el transcurs del segle XX hem passat de la seva inexistència a disposar-ne amb una cobertura completa i homogènia a escala 1:5.000. Així doncs, el salt ha estat extraordinari» (Alegre, 1995, p. 129).

Però aquest salt qualitatiu i extraordinari, encara no assoleix l'excel·lència, com defensa Alcázar i Sánchez. Diversos són les informacions complementàries d'un mapa de base que incrementen el nivell qualitatiu del seu servei. La delimitació municipal, considerada com una d'aquestes informacions, encara no ha estat implementada a la base topogràfica catalana a escala 1:5.000. Val a dir que una altra informació complementària, d'extraordinària importància, és l'inventari de vies de comunicació (carreteres, pistes, camins i corriols), que facilita la feina de moltíssims estudis pluridisciplinars.

La modernització de la delimitació cadastral i administrativa és del tot necessària, en tant que les actes de delimitació, actualment vigents, són susceptibles de reclamacions i de desacords. També és necessària la modernització, encara que les actes ja estiguin revisades, en tant que el territori genera, contínuament, modificacions físiques i administratives. Ja, sense un estudi acurat, es pot observar que moltes línies vigents són "peculiaris" i que serien susceptibles d'admetre modificacions. Però amb un estudi acurat la susceptibilitat es torna realitat: «la documentació recollida comprèn no només la delimitació vigent sinó també les antigues línies límit que hi poden haver, ja que tenen importància històrica i les actuals podrien ser objecte de reclamació i revisió» (Oliveras, 1997, p. 63).

Actualment l'ICGC, en base a les seves competències en matèria de cartografia oficial, ha replantejat les línies de límit municipal descrites a les actes de delimitació de 1919-27. És aquí on es contempla la conclusió de Datzira: «el fet que els documents històrics poden contenir errors, fan que els replantejaments no siguin suficients a l'hora de precisar amb detall

de forma fiable el traçat de les línies de terme. (...) queda clara la necessitat de realitzar unes operacions de delimitació que vagin més enllà d'un simple càlcul matemàtic» (Datzira, 2012, p. 3). L'objectiu de l'ICGC és assignar la precisió mètrica que li manca a la línia de límit, per facilitar a tots els ajuntaments les feines de revisió dels seus límits de terme municipal, juntament amb l'assessorament jurídic de la DGAL. L'actualització de les línies, i la consideració de tot allò que sigui necessari d'aquesta delimitació, exigeix la participació dels ajuntaments confrontants, iniciant-se el procés de verificació del traçat, tant a gabinet com sobre el terreny. Per a la resta de territoris de l'Estat Espanyol, que no gestionen les competències cartogràfiques, tal i com apunta Benítez: «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» (Benítez, 2007, p. 101).

Aquí cal afegir l'aportació de Baró (2005, p. 444), on descriu com en «reiterada doctrina del Tribunal Supremo y del más alto cuerpo consultivo del Estado, se reserva al Instituto Geográfico Nacional, como órgano especializado, la apreciación técnica» de les opinions i de les propostes defensades pels dos municipis en possibles discrepàncies sobre les línies divisòries confrontades, «a su vez, la apreciación jurídica corresponde al Consejo de Estado», és a dir, supervisió tècnica, que no ha de ser vinculant. En aquest punt cal incidir en la potestat de l'administració local i en la validesa jurídica dels acords entre ajuntaments en aquesta matèria i recordar que, segons Baró: «los informes del IGN, aunque no vinculantes para el Consejo de Estado, en su alta función consultiva, ni para la Administración, en la resolución de los expedientes gubernativos, ni para los tribunales, en la resolución de las cuestiones contenciosas, resultan sin embargo decisivos» (Baró, 2005, p. 444).

Aquesta situació es considera totalment extrapolable al nostre cas d'estudi amb la següent equiparació d'organismes competents; l'ICGC, la DGAL i el Consell Jurídic Assessor.

Els ajuntaments, una vegada se'ls requereix per efectuar la revisió de les seves línies de delimitació, s'han de subjugar a la normativa vigent en aquesta matèria. Aquesta normativa té com a objectiu bàsic assignar la precisió mètrica que no tenia la línia i les fites. Així com l'objectiu d'ajudar a fer clar i precís l'enteniment i la documentació cartogràfica, tant per la posició de noves fites que s'hagin pogut afegir, com pel traçat de la línia entre fites, tant si

és una línia recta com si és una curvilínia o una poligonal. Segons les instruccions que es donen com a regla d'acció de la DGAL, «la demarcació dels ens locals es va reglamentar al 1988, aclarint diverses qüestions relatives a la fixació i modificació de límits», més des d'un punt de vista jurisdiccional que no des d'un punt de vista estrictament delimitatiu. «És digne de ser apuntat el fet que el procediment per a la delimitació dels termes municipals no és molt diferent a l'establert per la legislació de 1870 i 1906» (Capdevila, 2005, p. 67).

La precisió mètrica que actualment podem determinar, tant per a les fites com per a les línies, hauria satisfet plenament l'esperit geogràfic que va motivar als legisladors de l'època. García Cepeda (2009) exposa tècnicament el mètode d'obtenció d'aquesta precisió; «El sistema GNSS [GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEU] substituye, en definitiva, a varios cientos de miles de referencias terrestres (los vértices geodésicos convencionales) por unas referencias espaciales (los satélites)». Aquest sistema de localització geogràfica està concebut perquè des de qualsevol punt de la Terra sigui visible, per sobre de 15 graus d'inclinació sobre l'horitzó, el número de satèl·lits suficient per assolir una precisió centimètrica en el posicionament geogràfic de l'aparell receptor. Segons «la precisión requerida por el usuario, y el tipo de receptor disponible» s'emprarà un o altre mètode de posicionament. Actualment, les tres possibilitats més comuns d'obtenció de dades són, segons García Cepeda:

- El posicionament absolut per codi: «se trata de la técnica más sencilla empleada por los receptores GNSS para proporcionar instantáneamente al usuario la posición y altura y/o tiempo, con una precisión de 4-10 metros [unidades pequeñas, portátiles y baratas]». Es tracta de la tecnologia de posicionament d'ús domèstic, per lleure i per a petites escales.
- El posicionament diferencial per codi: exigeix una correcció de les falses estimacions de les distàncies, aconseguint unes precisions d'entre 0,5 m i 5 m. Es tracta de la tecnologia de posicionament d'ús professional «para la adquisición de datos para SIG, revisión de la cartografía a escalas medianas, movimientos de maquinaria de obra civil, navegación costera».
- El posicionament diferencial de fase: aconseguint una precisió d'entre 0,5 m i 5 mm. En aquest cas es tracta de la tecnologia de posicionament d'ús professional per a

«Geodesia, Topografía, Geodinámica, control de deformaciones, etc.» (García Cepeda, 2009, p. 100-104).

Una vegada exposades breument les possibilitats tècniques de l'obtenció de les dades requerides per la delimitació municipal, Montaner i Capdevila (2010) corroboren que la producció de la cartografia digital actual, respecte a la cartografia tradicional, ha canviat. Si anteriorment el producte final sempre era realitzat en format paper, actualment el mapa en paper «només es genera en funció de les necessitats de servei» o d'ús. El cas de la producció cartogràfica sobre la delimitació municipal, en ser una informació amb dinàmiques temporals, no s'hauria de cenyir només a la precisió dels elements geogràfics que la defineixen. Sinó que hauria de contemplar les diverses activitats al voltant de la línia de límit. Aquest dinamisme depèn absolutament de la utilització de les tècniques cartogràfiques més profitoses, com expressen els autors: «el núcleo de toda la actividad gira sobre la captura de datos directamente en formato digital, la actualización y mantenimiento de grandes bases digitales y su diseminación por la Red. Nuevos tiempos, nuevas posibilidades». No només la generació del producte cartogràfic ha mudat cap a la innovació, sinó que, com apuntàvem abans, també ho ha fet la necessitat d'ús o de servei. A Catalunya, la política de informació pública i accessible permet, a l'administrat o a l'investigador, consultar i obtenir una munió d'informació per analitzar-la des de qualsevol indret. Aquest nou avenç en la gestió de la informació cartogràfica ja s'ha tornat irreversible. «Los continuos avances que están surgiendo nos sumen en una cultura de lo inmediato y lo reciente. Queremos más, mejor y más deprisa. Pero no estamos preparados para salvaguardar, explotar y permitir el acceso a datos que van quedando obsoletos en el camino de su constante actualización» (Montaner i Capdevila, 2010, p. 1).

Així doncs, Montaner i Capdevila es plantegen: «¿Quién y cómo debe hacerse cargo de esa gran cantidad de información?» I aquí es planteja: Qui i com s'ha de fer càrrec de la seva qualitat? Estem preparats per conèixer la realitat sobre el terreny, comparant-la amb la informació disponible i validant-la per poder-la actualitzar fefaentment? Ens tornem a trobar amb una paradoxa semblant a la que havíem abordat amb Alcázar i Sánchez a l'apartat 3.4. El paral·lisme entre el cadastre i l'IGN (1927-1985), on institucionalment es reclamava l'elaboració d'un mapa municipal estructurat i assentat sobre una documentació gràfica de

qualitat, actualitzada i precisa, sabent com s'hauria de fer, però no podent garantir qui l'ha de dur a terme, ni com es finança la seva realització

Seguint el fil de l'exposat, i segons l'experiència acumulada ja per diferents comunitats autònomes, en opinió de Mañero *et al.*; les «experiencias realizadas para ajustar las poligonales entre dos mojones M3T, es decir a lo largo de una línea, comparando datos reales de campo con el desarrollo de las libretas han dado errores muy variables». En els treballs que s'han realitzat a Cantabria, es fa referència a noranta línies (el nostre cas d'estudi contempla vuitanta-una línies), i en treballs similars al País Basc, es referencien unes altres 257 línies, i s'ha pogut comprovar que: «los errores están muy por encima de lo esperado, siendo inadmisibles para cualquier trabajo cartográfico para escalas mayores que 1:50.000, pues superan el valor de 10-15 m, los residuos, la desviación estándar o cualquier otro valor estadístico en la mayoría de los casos, apareciendo bastantes puntos con errores superiores a los 60 m» (Mañero *et al.*, 2012, p. 18-19).

En aquest sentit, l'opinió de Massó i Torres (2009, p. 4) no deixa de ser contradictòria: «tot i que les precisions finals assolides són bones, aquestes estan condicionades per les dades de partida. Recordem que aquestes triangulacions topogràfiques van ser observades per a la realització de cartografia a escala 1:25.000», assumint Massó i Torres una certa acceptació d'uns resultats replantejats amb imperfeccions. És a dir, tot sembla indicar que estem aconseguint una cartografia de punts i línies precisos, més que una cartografia de detall i fidedigna. És el cas contrari que el desajust del cadastre, la precisió mètrica falla, però la cartografia figurativa és detallada i fefaent. Per tant resulta molt difícil justificar la no ponderació entre ambdues informacions. Decantar-se només pels replantejaments sense contemplar el cadastre preveu una difícil solució. Són molts els factors en contra per poder decantar-se per solucionar la revisió de la delimitació municipal només de manera teòrica;

«les dades numèriques del quaderns no són homogènies. Hi ha moltes variacions en quant al tipus d'instrument utilitzat per realitzar les observacions de camp, en quant al mètode d'observació i en quant al format de les llibretes de camp utilitzades. Aquestes dades alhora, contenen errors d'observació i/o d'escriptura. El fet d'estar escrites a mà en el camp i l'envelliment de la documentació fa que també la lectura d'aquestes dades sigui complexa» (Massó i Torres, 2009, p. 4)

Per no dir directament que les dades poden ser, sovint, errònies! Intentar esmenar aquestes dificultats amb una aplicació informàtica que pretén detectar «un percentatge important dels errors a partir de càlculs numèrics d'encreuament de les pròpies dades» pot resultar poc menys que agosarat. Confiar les dificultats observades al refer d'un càlcul trigonomètric que ens presenta «possibles incoherències numèriques i mostra missatges d'error i d'ajut a l'operador d'entrada de dades» és summament incitant per l'investigador, augmentant el seu interès en poder aportar més dades per anar trobant explicacions coherents a dites dificultats. Però les comprovacions de camp, com deien Mañero *et al.*, demostren que un percentatge molt elevat dels càlculs, en realitat, estan desplaçats. Aquest fet és demostrable amb els resultats del replantejament de l'ICGC, que parlen d'un 40% de fites localitzades. «L'arxiu resultant d'aquest procés és un arxiu, segons els propis autors, amb les coordenades UTM aproximades de cada un dels punts de la poligonal topogràfica que consten en l'antic quadern de camp» (Massó i Torres, 2009, p. 5). Referent a aquesta poligonal topogràfica, que no és del tot coincident amb la descripció literal, i que rectifica molts trams sense seguir el traçat dels punts de pas topogràfics, s'ha de tenir en compte el fons de la qüestió: s'estava dibuixant l'autèntica delimitació? N'era digne de fe?

Igual que Mañero *et al.*, López Alsina també opina que: «tots els errors calculats en els punts anteriors són excessius» (2008, p. 38). L'argumentació principal per defensar aquesta afirmació és que «les brúixoles topogràfiques utilitzades en els treballs de delimitació originals tenien un marge de imprecisió important. Aquesta poca precisió es podia tolerar perquè l'objectiu era fer un plànol a escala 1:25.000» (2008, p. 102). Però si s'intenta passar a escala 1:5.000 el resultat és del tot inadequat! Capdevila en fa una notable simplificació al respecte: «Les operacions topogràfiques de principis de segle foren fetes pensant en una cartografia a escala 1:25.000 (...). Fou una operació ràpida amb uns objectius concrets» (Capdevila, 2005, p. 67). Actualment es reconeix la seva imprecisió i ambigüitat i la necessitat de consens entre els ajuntaments i els veïns. No es tracta només de tornar a publicar al DOGC una delimitació actualitzada, sempre és escaient mantenir la mirada llarga i amb atenció.

Datzira (2012, p. 4) recorda que el criteri seguit per part de l'administració competent és: «Un cop s'ha publicat al DOGC la delimitació que recull l'acta [d'actualització] de les operacions de delimitació, els ajuntaments poden procedir a fitar la seva línia de terme,

mitjançant la col·locació de fites físiques en els punts corresponents». Però, el mateix criteri obre la possibilitat que els ajuntaments puguin determinar les fites, només de manera teòrica, amb l'assumpció de les coordenades UTM de la seva localització. La norma dictada considera, doncs, que l'absència d'assenyalament físic sobre el terreny «no té la importància que podia tenir quan no es disposava de la tecnologia actual». Opinió no compartida del tot en aquest treball. Aquesta metodologia provoca que només uns quants tècnics de l'administració pública, aliens al municipi, i només els veïns que estiguin qualificats per a la correcta interpretació de la informació, coneguin la localització dels vèrtexs teòrics i del traçat que defineixen. Aquesta situació ve a ser una dicotomia entre una demarcació física *versus* una demarcació tècnica. Si la decisió final es decanta per les coordenades teòriques estem davant d'una solució pragmàtica per evitar assumir responsabilitats de manera immediata. Aquesta decisió pot resultar arriscada en la pràctica quotidiana, i en una perspectiva de futur, ja que es podrien generar problemes per haver intentat defugir prèviament de les responsabilitats pertinents! La normalització i qualificació com a fet públic que el límit jurisdiccional era i hauria de ser el límit de la parcel·la cadastral, i que la senyalització particular és coincident i complementària amb la senyalització jurisdiccional, podria solucionar aquesta problemàtica.

La importància de l'actualització de les delimitacions territorials resta fora de qualsevol dubte. El seu desconeixement és responsabilitat de tothom i de tothom ha de ser la responsabilitat d'entendre el significat de la delimitació municipal com a base de tota l'organització social i cultural de les col·lectivitats. En referència a la significació delimitativa, i del seu manteniment i actualització, un exemple és el que planteja Cavaleri quan a les fronteres de la Confederació Suïssa, on s'han produït diverses modificacions en les seves zones duaneres, realitzant la pregunta: «Les majestueuses pierres taillées sont-elles devenues inutiles?» Les seves reflexions són excelses;

«Il est indéniable que la ligne frontière a perdu aujourd'hui son caractère de barrière. Les bornes restent malgré tout nécessaires pour délimiter physiquement dans le terrain les aires des souverainetés nationales. Mais au-delà de leur fonction cadastrale, les bornes, par leur âge, leur emplacement, leurs gravures et leurs blasons, recèlent aussi une foule d'informations. Gravée sur leurs faces, lisible dans leur alignement, l'histoire de la région s'affiche à ciel ouvert. Conçues à l'origine pour séparer et délimiter, les bornes peuvent également nous unir au passé» (Cavaleri, 2014b, p. 39).

Així, Cavaleri ens prega que ens deixem encisar pels elements delimitatius que testimonien un passat que ha configurat el nostre present!

4. Fonaments de la delimitació municipal actual

4.1. Naturalesa jurídic-administrativa de la delimitació municipal i dret consuetudinari

El fet que, històricament, els límits territorials van conformar una de les principals normes de relació social, va provocar, de manera paral·lela, l'establiment de regulacions jurídiques i administratives: «El deslinde es un proceso de naturaleza jurídico-administrativa que establece el límite jurisdiccional entre dos municipios» Encabo (2017, p. 42). Aquest procés, al llarg del temps, s'ha trobat, i es troba, subjecte a mudaments ocasionats per decisions polítiques, provocant inevitablement indeterminacions, dubtes o conflictes. Interpretant a Femenía (2006, p. 2) sobre les dubtances; la relació social «presupone la duda sobre el recorrido de la línea divisoria; es derecho inherente al dominio, instar al deslinde en caso de confusión de linderos o imprecisión de éstos». Aquest dubte, sempre s'ha pogut esvaïr, identificant el recorregut de la línia divisòria entre dues jurisdiccions, per assabentar-se de la seva realitat, del seu estat, de la seva naturalesa i de les seves circumstàncies. És a dir, que la línia que defineix dues jurisdiccions sigui realment el límit entre elles. Aquesta acció es concreta distingint les possessions de la jurisdicció amb algun senyal o característica per poder-les diferenciar. Normalment la senyalització o la caracterització s'ha fet amb diversos elements de referència generats per l'acció humana, principalment lligada a les activitats agropecuàries. El manteniment del traçat de la línia en bones condicions de visura és el que sempre ha facilitat que el recorregut s'ajustés i correspongués bé i que fos congruent, jurídica i administrativament. D'aquesta manera, històricament, ha estat més senzill mantenir la identificació de les delimitacions.

Baró (2005, p. 421) apunta que ja des del segle XVI aquest procés es realitzava de la següent manera:

«los Corregidores deben realizar las visitas de términos por todo el perímetro de su ámbito jurisdiccional que confina con las demarcaciones vecinas, la obligatoriedad de realizar las visitas de términos, también alcanza a las autoridades concejiles en el ámbito de su actuación jurisdiccional, en los términos asignados a cada concejo, y según queda dispuesto en las respectivas ordenanzas concejiles. La responsabilidad del reconocimiento de los términos recae en el alcalde ordinario, quien acompañado de otras autoridades del concejo (generalmente dos regidores y el escribano), forman la comisión que practica el reconocimiento de los mojones juntamente con las autoridades concejiles de los términos vecinos».

S'establia, doncs, una obligatorietat administrativa de realitzar les visures jurídiques de manera periòdica. Resulta evident, i lògic, que aquesta obligació també hauria d'afectar a les autoritats consistorials actuals. Ara per ara, aquest principi d'actuació no es compleix de manera generalitzada, tant per manca de regulació específica, com per l'abandonament de la consuetud en l'àmbit de la delimitació municipal. En canvi, no és el cas en l'àmbit de la delimitació estatal entre França i Espanya, on sí que està regulat i consolidat pel Tractat dels Pirineus. Ni tampoc és el cas de les delimitacions municipals d'Alemanya o d'Àustria, on sí que es manté la tradició de realitzar visures compartides de caire popular.

«Exploració de la frontera Municipal de Pabneukirchner (Oberösterreich), Àustria, (23 d'abril de 2017). Malgrat les previsions meteorològiques incertes, l'alcalde Johann Buchberger va establir una jornada per conèixer una altra part de la frontera municipal. Es va realitzar en àrees remotes del municipi. Aquesta vegada va ser el torn de la part més meridional: Unter-Pabneukirchen i Thomastal. Va ser, de nou, molt interessant aprendre com els noms de les cases han canviat en el transcurs de dècades i segles, i com l'àrea estèril ha traslladat a molts antics residents i els ha obligat a migrar. (...) Una altra peça reeixida de la història local sota el patrocini de la campanya "comunitat saludable". La següent caminada seguirà el diumenge, 15 d'octubre».

<https://www.meinbezirk.at/perg/freizeit/pabneukirchner-erforschten-gemeindegrenze-d2105660.html> (Maig 2020)

A més, també és tradició nomenar un mestre de visura, com a persona experta en la matèria. Aquest càrrec es va renovant de generació en generació.

La municipalitat de Wickede (Ruhr) busca un successor per Herbert Schäfer com a "Britzemeister al Schnadegang" (17 de setembre de 2017). «El municipi de Wickede (Ruhr), Alemanya, ha de buscar un nou Britzemeister per al seu tradicional Schnadegang (pas fronterer municipal). Herbert Schäfer (73) de Wiehagen, es va acomiadar d'aquest "ofici" el

dissabte 16 de setembre de 2017, després de més de 25 anys. El municipi ara té un any per buscar un successor, va assenyalar l'eloqüent excursionista en una entrevista. El veterà Britzemeister va moderar una vegada més la cerimònia requerida a la pedra fronterera "Menden an der Ruhr", sota el Beringhof. Set participants del pas fronterer municipal van ser nomenats aspirants, situant-los sobre la pedra fronterera, humitejada amb licor per realitzar el tradicional ritual de "la naturalització de Westphalian"».

http://www.wickedepunktruhr.de/heimat-online/Aktuelle_Meldungen/2017-09-17_Schadegang_Gemeinde_Wickede-Ruhr.php (Maig 2020)

La jornada es converteix en una trobada de veïns que amplien els seus coneixements sobre la delimitació del seu municipi. (il·lustració 33).

Il·lustració 33. "Creuadors de fronteres" a Schnadegang, al llarg de la frontera municipal de Wickede (Ruhr) amb la ciutat de Menden (Sauerland), Alemanya.



Font: Andreas Dunker

Sobre les visures efectuades des del segle XVI, Baró expressa que: «del reconocimiento practicado se daba cuenta en el acta que suscribían las autoridades presentes, con indicación

de la precisa situación de los mojones, de su estado de conservación, de la necesidad de su reforma o reposición, y de las características de cada uno de ellos para su correcta identificación en visitas posteriores» (2005, p. 421).

A falta de visures periòdiques en l'actualitat, hi podria haver una petita oportunitat d'esmena, d'aquesta conservació o reforma, en els replantejaments realitzats per actualitzar i encadenar les darreres actes de delimitació. «Habitualmente los libros con las visitas efectuadas eran llevados por los escribanos a los reconocimientos de términos, (...) y para resolver las dudas que pudieran plantearse con motivo de la visita». Els reconeixements practicats, així com les modificacions sobre la delimitació, tenien i tenen valor jurídic «en tanto son la consecuencia de otros practicados anteriormente, siguiendo su mismo trazado y siempre que documentalmente se acredite la conformidad de las autoridades que representan a las jurisdicciones contiguas». Aquesta pràctica, anomenada delimitació encadenada, ja s'ha tractat anteriorment al subapartat 3.1.1 on s'analitza l'acta de delimitació i de demarcació de 1889, «de ahí la relevancia de conservar a buen recaudo los libros de visitas, única prueba documental escrita que acredita la validez de las mojoneras que señalizan sobre el terreno las rayas divisorias» (Baró, 2005, p. 421-422).

Al fil inicial, encetat amb Femenía sobre els dubtes, la confusió i la imprecisió dels límits, Benítez (2007, p. 91) esmenta la principal causa d'aquests tres factors: «en aquellos casos en els que la delimitació dels límits es complexa, per l'eventual irregularitat de la línia divisòria». Estadísticament, la majoria dels casos de límits irregulars es produeixen en zones agrícoles i urbanes que, tot i tractar-se de parcel·lacions geomètriques, són molt complexes. També és el cas de les zones mixtes de mosaic agrari, ramader i forestal, força habituals a la geografia catalana. D'aquesta manera, s'ha relativitzat la resta de casos, que són els de les zones de muntanya, on abunda la regularitat de la línia del termenal, que són els més habituals dels contorns municipals. És a dir, no tot són camins, rius i carenes, sent freqüents les alineacions rectes. Altrament, Benítez defineix aquesta regularitat de la línia divisòria, ja que en els casos on la determinació segueix una línia geomètrica estable «la práctica del deslinde no resulta tan relevante» (2007, p. 91-92).

El Dret Civil, com a conjunt de normes jurídiques tracta sobre possessions i sobre delimitacions. Tot i que la finalitat del Codi Civil de Catalunya, relatiu als drets reals (Llei 5/2006, de 10 de maig, del llibre cinquè), és poder exercir plenament la llibertat dels

ciutadans en l'àmbit privat: «el dret civil (...) permet d'adaptar el marc jurídic a la realitat d'avui i satisfer les necessitats quotidianes dels ciutadans» d'acord amb ell, existeixen altres necessitats que són indestriables entre l'àmbit públic i l'àmbit privat. Dues d'aquestes necessitats, aplicables a la delimitació territorial, són la possessió i el dret a la propietat.

A l'article 521-1, sobre el concepte, es remarca que «la possessió és el poder de fet sobre una cosa [immoble de rústica], exercit per una persona, com a titular». El consistori municipal no posseeix totes les finques del seu terme municipal: les administra, les adscriu i les tutela administrativament (funció de control que exerceix el govern municipal sobre els actes dels administrats i les seves possessions, en interès públic i per sentit comú). La possessió resta reservada, majoritàriament, a persones físiques o a persones jurídiques (institució que és creada per una o més persones físiques per complir un objectiu social que pot ser per lucre o no). En zones de muntanya o en finques concretes, municipis, diputacions provincials, comunitats autònomes o l'Estat també poden ser veïns propietaris, però és una situació poc habitual, a excepció dels comunals de muntanya. L'article 521-7, sobre la possessió de bona fe, dicta que «la bona fe en la possessió és la creença justificable de la titularitat del dret». Es tracta que un hom, com a propietari, creu que pot justificar la seva titularitat. En el cas de la delimitació municipal, la bona fe de la possessió de fet és la creença que l'ajuntament pot justificar que la delimitació de les possessions i de la jurisdicció és la mateixa. L'article 522-1, sobre la presumpció de titularitat, dicta que: «es presumeix que els posseïdors són titulars del dret en concepte del qual posseeixen el bé». En el cas de la delimitació municipal, s'havia de demostrar la possessió de fet per ambdues parts, però aquestes no hi eren presents en la majoria dels casos o només hi havia una de les parts. Un altre cas, on les dues parts no es van posar d'acord i el topògraf va documentar una línia recta salomònica com a solució equidistant.

També es remarca a l'article 544-9 que «els propietaris poden delimitar i posar fites o termes a llur finca, de manera total o parcial». S'interpreta "parcial" com la delimitació que es realitza només amb un veí, dels diversos que pugui tenir. Sempre si es creu convenient! Tot depèn de si tenen bona relació i de si el límit és evident o no. Aquest fet ocasiona que en els límits coincidents, entre finca i jurisdicció, hi hagi una gran varietat de situacions de demarcació; des de les més atapeïdes fins a les més mancades de senyals. L'article 544-10, sobre els requisits, l'acció de delimitació i demarcació exigeix: «a) La citació dels propietaris

de les finques confrontants; b) La prova (...) de la superfície de la finca». És a dir, el títol aixecat sobre la feina de camp: que no es pot fer des de l'oficina i s'ha de provar sobre el terreny, s'ha de fer la línia (s'ha de camejar!) i no mirar-se-la des de les fites. L'article 544-11, sobre el criteri de delimitació (sobre les possessions), dicta que: «Si no hi ha un títol que serveixi de prova, [la delimitació] s'ha de fer d'acord amb les possessions respectives [la realitat física]».

Sobre el Codi Civil espanyol, promulgat el 1889 (i no renovat, al contrari que el Codi Civil català, renovat entre 1960 i 2012) i la doctrina legal vigent del dret comú, Femenía cita que: «según el artículo 384 del Código Civil: “Todo propietario tiene derecho a deslindar su propiedad, con citación de los dueños de los predios colindantes”» (Femenía, 2006, p. 3), en aquest treball, més que subscriure la cita, s'afegeix que, en el nostre cas, no sempre es delimita amb un particular, també es fa amb l'administració (que en molts casos també és propietària de terrenys amb termenal coincident). Alguns exemples al Montseny són: entre Cànoves i Samalús i Tagamanent (Vilar d'en Ribes-Vallforners) o entre Montseny i Tagamanent (Molar-Vallforners). És a dir, es poden posar fites a la línia de terme, coincident amb límit de propietats, entre Fita (x) i Fita (y) oficials i és per això que, en molts casos, en trobem més fites al termenal que les descrites a les actes.

El resultat d'interrelacions socio-econòmiques i històriques va ser la regulació de normes, de regles i d'instruccions per les operacions sobre la delimitació municipal. Aquesta delimitació, com a conjunt de totes les línies de terme d'un municipi amb tots els seus municipis veïns, es realitzava i es concretava a partir de límits existents. Els límits passen a tenir un doble significat; el primigeni, on es dirimeix i on es consensua un acord o es resol una controvèrsia de jurisdicció. I el de nova implantació, on es decideix un nou límit, que ja existia per demarcar uns béns patrimonials i que es fa servir, de manera coincident, com a límit de la delimitació municipal.

El coneixement de la delimitació d'un municipi amb els seus veïns es produeix quan es percep, amb intel·ligència, el sentit de la informació del conjunt d'usos, costums, decrets o estatuts, posats per escrit i que comporten una situació de dret fonamental, per opinar i actuar responsablement a l'hora de traslladar aquest coneixement, tant a la cartografia de referència com sobre el terreny. Quan s'implanta un nou límit, aquest serà més o menys adequat en funció de l'experiència adquirida, per les comissions delimitadores, de la realitat dels fets i

dels elements delimitadors i de l'aplicació, de la destresa i de la saviesa amb que ho hagin après.

El costumari, quan a delimitació territorial, es constitueix com a norma jurídica del dret consuetudinari basant-se en un ús perllongat i reiterat de l'assenyalament dels límits de les possessions adscrites al municipi. El costum, a diferència de l'usatge, es caracteritza per tenir caràcter imperatiu, consolidat per la repetició de normes no escrites, però acceptades per la col·lectivitat, en el nostre cas, normes lògiques, naturals, reiterades i acreditades:

- Lògiques, fent que allò que s'explica sigui entenedor i que justifiqui la delimitació territorial municipal fent-la escaient.
- Naturals, amb una consciència de poble adoptada lliurement de manera reflexiva i sense coacció.
- Reiterades, on els actes que n'acrediten el costum s'han anat produint en el mateix sentit, sense interrupcions ni contradiccions, fins que l'abandonament del món rural ha causat la seva pèrdua.
- I acreditades, amb la constància de la seva admissió en l'ús general d'una manera notòria, igual que en la reiteració.

El costum sobre el delimitació es troba compilat en el Costumari Català; Volums I i II de 1920 i 1921, així com en la jurisprudència establerta pels tribunals.

Aquests són valors consuetudinaris igual d'importants que la pròpia legislació. Valors que no han de xocar amb la norma, sinó complementar-se. En el cas francès, model seguit pel cas espanyol, aquesta situació està recollida i enfocada per la jurisprudència. L'article Recueil de Jurisprudence Communale (2003), afirma que la jurisprudència diu que quan el límit entre la jurisdicció de dues comunitats ha estat basat en elements naturals o construccions, que actualment falten o la seva ubicació no es pot reconstruir de manera fiable, la judicatura, en absència d'altres informacions prou determinants, faci referència als usos i costums de les delimitacions entre possessions per determinar i fixar la delimitació municipal.

Si les explicacions proporcionades per les actes de delimitació no permeten reconstruir amb certesa el límit, especialment a causa del canvi dels elements geogràfics de referència, com seria el cas de la documentació espanyola de 1889, confiarem en elements que pot ser que no es mencionin a dites actes de delimitació. Aquest plantejament, també el defensa Houfflain (2013) segons el que especifica l'examen dels pros i dels contres de la

jurisprudència, quan el límit entre dos municipis ha estat resolt, per les actes de delimitació a partir de fites naturals o monumentals que ara no es localitzen o han desaparegut, i la ubicació de les quals no es pot reconstituir amb certesa, el jutge administratiu pot, a falta d'altres títols prou precisos, referir-se als costums per sentenciar el traçat (Houfflain, 2013, p. 35).

4.2. Criteris i costumari sobre el termenal

4.2.1. Criteris

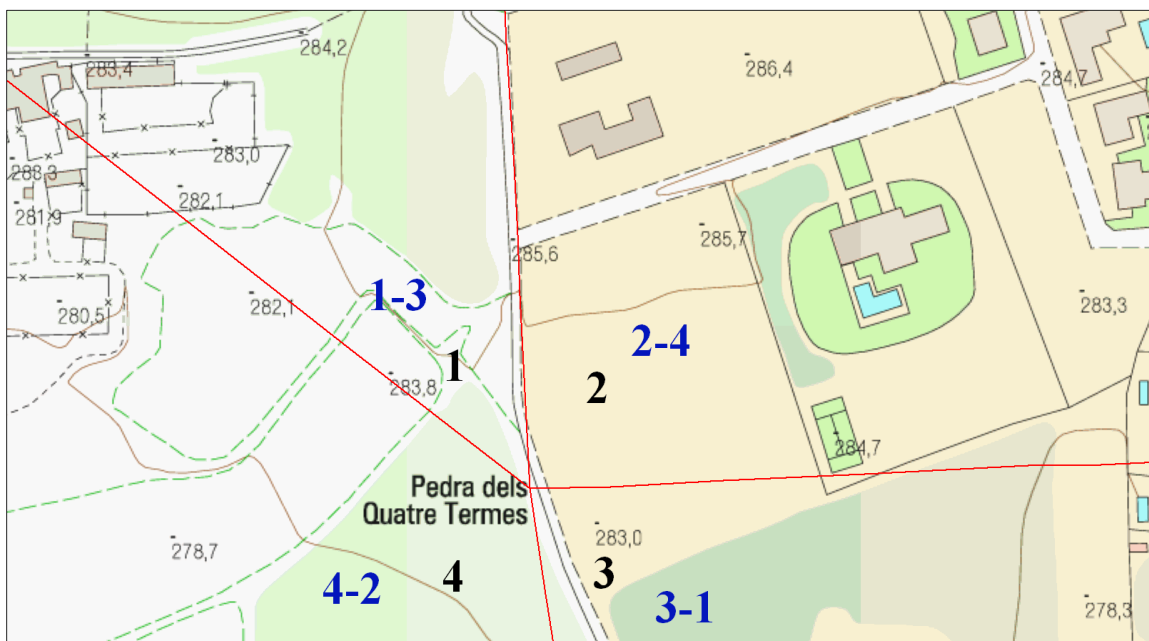
Els criteris sobre la delimitació municipal, des de les primeres reglamentacions de 1862-65, es van realitzar des de la premissa que el límit municipal no és només un conjunt de línies geomètriques dibuixades sobre el mapa, sinó que és el reflex de la realitat d'una assignació territorial. En primera instància s'ha d'assignar una possessió de terra a un posseïdor, sigui particular o comú, i en segona instància s'han d'adscriure aquestes possessions de terres a un àmbit administratiu i jurídic, que s'anomena municipi.

La línia de terme entre dos municipis veïns és la totalitat de la línia comuna entre ells, independentment del nombre de trams que pugui tenir. Normalment és un únic tram. En el supòsit de ser més d'un tram, fruit de l'existència d'enclavaments, es comptabilitza igualment com a una sola línia, ja que la unitat bàsica de la delimitació municipal és la línia de terme. Aquesta línia de terme és definida pel seu traçat i no per les fites que pugui tenir. Per tant, la part més rellevant de la delimitació municipal sempre és el recorregut del traçat que conforma el límit. Aquests recorreguts dels traçats sempre estan formats per una línia poligonal: constituïdes per segments de línies rectes que acaben conformant els canvis de direcció.

Un segment de línia recta és la distància més curta entre dos punts. Un segment de línia corba és la línia formada per punts successius que canvien contínuament de direcció sense formar un angle entre dos punts. Diferent és el cas de la línia visual, que és la línia imaginària que va des de l'ull de l'espectador fins a un objecte observat, també dita línia de mira. Quan dos municipis limiten en un sol punt, es considera que no tenen línia de terme comuna i no s'escau una delimitació puntual. Aquest és el cas dels punts quadrifinis (o superiors, tot i que estadísticament són excepcionals) on conflueixen quatre línies de terme i on es generen dues

relacions de veïnatge de caràcter puntual i quatre relacions de veïnatge de caràcter lineal, tal i com es visualitza a la il·lustració 34.

Il·lustració 34. Exemple de límit en un punt. 1- Cànoves i Samalús, 2- Sant Pere de Vilamajor, 3- Sant Antoni de Vilamajor, 3- Cardedeu



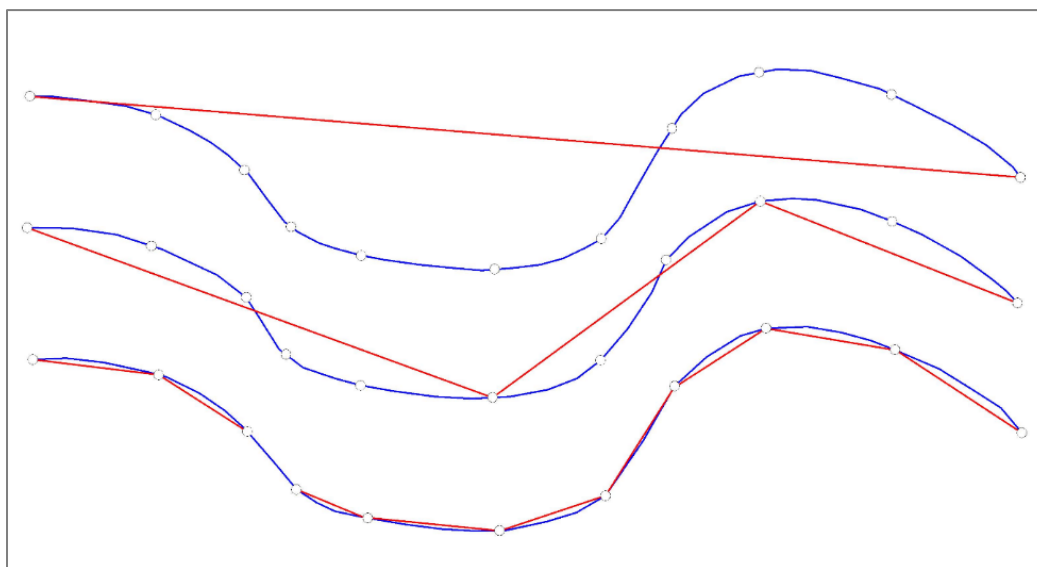
Font: Elaboració pròpia basada en el replantejament ICC 1:5.000 (2005-2011)

Partint de que la línia de terme ja existia a principis del segle XIX, i que es va oficialitzar de bell nou a partir de 1862 amb les primeres reglamentacions, “només” era qüestió que una comissió de delimitació la reconegués, la definís sobre una acta i la marqués sobre un plànol. Quan la línia de terme no era recta, la reproducció al plànol havia de ser fidel a la realitat del límit; per acomplir aquest criteri s’havien de posar, com defensa Benítez (2007, p. 102): «tantos hitos como vértices tenga el perímetro de la propiedad». És a dir, el nombre de fites necessàries perquè la línia de terme entre cada dues fites consecutives sigui la recta que les uneixi, per poder reproduir fidelment la realitat del límit curvilini. Per aconseguir-ho no s’hauria de superar un metre la distància de la línia recta, entre les dues fites, i la corba contínua entre aquestes dues fites, és a dir el seu arc. Tal i com consta a l’article 26 del Reglamento General de Operaciones Topográfico-Catastrales del Real Decreto de 5/8/1865:

«Á medida que el Delegado Catastral vaya formando el croquis, designará, de acuerdo con los Alcaldes ó sus encargados, los puntos en que deban colocarse señales para determinar bien el perímetro del término, cuidando de marcar todos los necesarios en sus trozos ondulados ó tortuosos, de modo que ninguna parte de estos diste más de un metro de las líneas rectas que unan dichas señales, tomando las referencias necesarias, y anotando aquellas en el plano con su signo especial» (p. 22).

Aquest criteri es basa en el mètode d'exhaustió ja emprat per Arquímedes amb la quadratura d'un cercle; d'aquesta manera s'obté el número Pi (π) al llarg de la història. El càlcul de la longitud de la corba mitjançant l'aproximació de segments s'assimila, en el nostre cas, a la determinació de la distància d'un metre abans descrita. Quants més segments s'usen més disminueix la longitud d'aquests. Amb això s'aconsegueix una aproximació millor quan se sumen tots els segments a l'hora d'ajustar el traçat de la corba perquè coincideixi el dibuix amb la realitat. És el procediment geomètric d'aproximació a un resultat amb el qual el grau de precisió augmenta en la mesura en que avança el càlcul. Històricament va ser difícil ajustar línies poligonals irregulars a funcions de curvatura variable, així el mètode per excel·lència d'aproximació va ser la rectificació d'una corba. Que no és el mateix que convertir una corba en una recta! (il·lustració 35).

Il·lustració 35. Procediment geomètric d'aproximació II o de rectificació d'una corba



Font Elaboració pròpia

Tot plegat per donar compliment al **punt clau** d'aquesta recerca, l'article 8 del mateix reglament de 1865: «El término topográfico-catastral de cada pueblo se considerará limitado por los perímetros de las parcelas que lo cierran y le correspondan totalmente, y no por las líneas rectas que unan los hitos».

Tornant al procediment d'aproximació, no es pot afirmar que les línies rectes no són habituals o justificades, al contrari, però s'ha de diferenciar clarament un tipus de l'altre. En aquest treball, s'accepta, tot i que ben justificat, que sí que es van adoptar línies rectes en molts casos, sobretot en terrenys comunals o particulars, normalment de grans extensions, i on els punts de referència eren escassos i on el tipus de geomorfologia dificultava les feines de demarcació. D'aquesta manera s'aconseguiria reduir el volum de feina de delimitació i de la seva dificultat de realització, així com unes despeses menors sobre els materials emprats per a la materialització dels elements de referència monumentals.

Si s'amplia més el coneixement dels criteris i s'aprofundeix en la fonamentació consuetudinària de les delimitacions en la ruralia, es pot verificar que els criteris consuetudinaris s'han caracteritzat històricament per les següents particularitats: en primer lloc, la importància de les activitats agropecuàries i forestals, que necessiten acotar el seu àmbit d'activitat i de possessió. En segon lloc, seguint els postulats de Sancho i Reinoso (2012, p. 601), «la fuerte relación entre los habitantes y el medio natural que los rodea, que determina su propia identidad, actividad económica, fiestas, materiales y formas de construcción, etc.», és a dir, les relacions més adequades a cada situació. I en tercer lloc, «las fuertes relaciones sociales que se establecen entre sus habitantes, marcadas por pertenecer a una colectividad de reducido tamaño y relativamente estable, hasta la afección del impulso migratorio». Aquestes tres particularitats sovint van ocasionar tensions, molt properes i quotidianes, on els límits físics i socials eren part essencial de l'ordre públic i particular. «Una condició indispensable per al manteniment de la integritat patrimonial i per a un control econòmic efectiu era observar escrupolosament els límits territorials, tal com foren traçats en els orígens o amb les modificacions posteriors, refermant-los mitjançant les declaracions de persones honrades i lleials, basades en la tradició i en la consulta de la documentació notarial» (Companys, 1998, p. 49).

En tots els aspectes de la vida no s'ha d'oblidat mai que s'aprèn a força d'errors. No tenir en compte tota l'experiència acumulada amb el temps pels nostres avantpassats, i menystenir la feina que van fer i les conclusions que van extreure, només ha portat, i portarà, a errar, a no encertar, a confondre i a complicar les decisions que havien i que s'han de prendre sobre el patrimoni cultural i territorial. *Errare humanum est.*

«El territorio es el resultado de la sedimentación de todas las actuaciones que, desde la prehistoria a nuestros días, han dejado en él su marca y tiene una historia y un lenguaje que hacen de todo él un objeto cultural. Lo natural, de serlo algo en Europa, son los terrenos no trabajados o -incultos-, a los que se oponen los restantes, los cultos, cultivados, o contruidos. Donde hay cultivos, hay cultura y donde hay cultura, hay artificio y construcción. La disociación entre campo y ciudad, en virtud de la cual se ha reducido el ámbito de la cultura al mundo urbano, convirtiendo el espacio rural en el reino exclusivo de la naturaleza, es arbitraria» (Menéndez i Soria, 1994, p. 63-64).

Si s'inicia un repàs cronològic de com es van implementar els criteris i de com es va adaptar el costumari sobre el termenal, es considera que el decret de 12/02/1870 de determinació del territori de cada municipi va ser la norma que va engegar el procés històric de delimitació municipal. D'entre les diverses premisses que es consideren claus, d'aquest decret, hi ha la que reconeixia que les fites es van col·locar atenent, només, a la possessió de fet en el moment de l'operació de delimitació i sense perjudici de variar la demarcació quan es resolguessin qüestions que poguessin restar pendents sobre delimitacions.

Una d'aquestes qüestions, descrita a l'article segon del R.D. de 30/8/1889, sobre la determinació de les línies divisòries del terme municipal, era la del veritable esclariment de la direcció de la línia per part de representants consistorials i dels veïns propietaris dels terrenys que havia de «tocar o atravesar» la línia. L'article 10 del R.D. de 1889 dictava que tots ells havien de ser escoltats per la comissió de delimitació i examinats els títols de propietat o documents que presentessin. Aquesta documentació havia de ser conduent a aquest esclariment de la direcció que en el seu moment es pogués haver marcat de manera poc concreta, ja que va definida només tenint en compte la possessió de fet en el moment de l'operació.

Sobre les propietats travessades per la línia i que han estat ubicades a la jurisdicció veïna, l'article 2 del R.D. de 1889 deixa molt clar que: «los pactos ó convenios que los pueblos tengan entre sí, celebrados para distribuir los cupos de la contribución territorial entre los que

siendo vecinos del uno sean terratenientes en el otro y tengan sus propiedades reunidas, no se tendrán en cuenta para la determinación de límites y medición de cada término municipal, las cuales deberán arreglarse á la línea jurisdiccional»,

Encara que hi hagi pactes o convenis entre els pobles per distribuir els contingents de la contribució territorial, els límits s'havien de arreglar a la línia jurisdiccional (parcel·les) i no a la línia d'unificació de les propietats. Sobre l'estat possessori i sobre la jurisdicció, l'article 10 ens amplia que: «cuando al acto del amojonamiento concurren los propietarios de terrenos que hayan de tocar ó atravesar la línea, ó los representantes de los Ayuntamientos cuyos distritos municipales sean colindantes, serán oídos por las Comisiones y examinados los títulos ó documentos que presentaren, siendo conducentes al esclarecimiento de la verdadera dirección de aquélla; pero el acto de renovación de los mojones no producirá efectos en cuanto al estado posesorio ni á la propiedad de ningún predio».

D'aquests exemples n'hi ha moltíssims, però s'ha optat per remarcar, dels molts casos curiosos, un en concret per tractar-se, justament, d'un cas de propietat no privada, sinó pública. Es tracta de la finca de Saltèguet, propietat del municipi de Puigcerdà, inclosa en el terme municipal d'Alp, on no s'ha produït cap modificació de la línia de terme d'Alp, encara que la propietat sigui del comú de Puigcerdà.

Des d'aquest treball s'interpreta que la definició de la línia no pot alterar el límit de possessió dels veïns propietaris sobre les seves heretats, terres o immobles. I el que és més important, al revés tampoc!

4.2.2. Costumari

A Catalunya, el recull consuetudinari va ser documentat a principis del segle XX per l'Oficina d'Estudis Jurídics de la Mancomunitat de Catalunya. Així, el primer volum: "Usos i costums de bon pagès sobre boscos i arbredes" de 1920, ja deixava molt clar que:

«L'objectiu d'aquest Costumari és concretar i metoditzar els costums jurídics catalans en forma que esdevinguin fàcilment consultables. (...) El mètode emprat és el de recollir [aquest costum jurídic] directament d'aquells que els viuen (...) i es fa tenint present la diferència que hi ha entre un costum i una pràctica rutinària. El costum és fill de l'experiència, i, com que aquesta es renova constantment perquè cada dia rep noves lliçons, costum és cosa contrària a rutina. (...) Seguir la rutina és tant com abandonar-se cegament a maneres de fer velles, per la

sola raó que abans ja s'estilaven; és fer una cosa sense parar esment en si convindria o podria fer-se'n una altra de millor» (p. 7-8).

Una important premissa que s'extreu del recull és l'experiència que ocasiona l'adaptabilitat a qualsevol nova situació. En la ruralia tot és dinàmic i adaptable, res és inexorable: «Els costums no s'han d'observar com si fossin ordinacions incommovibles i d'inexorable compliment, de les quals no es pot un hom moure sots pena de sofrir un greu perjudici, sinó, pel contrari, com a experimentadíssims consells o com a normes de bona actuació comprovades cent voltes per l'experiència» (p. 8).

És aquí d'on s'extreu un dels raonaments més rellevants que es defensa en aquest treball, el millorament de la consuetud; «el costum podem i fins devem anar-lo millorant constantment, i cada dia encaixar-lo més amb el que demanen les nostres conveniències» (p. 8-9), sense deixar de comprovar, amb les noves experiències, que aquest és el mètode més apropiat per consentir els pactes i els tractes que ens l'ha fet seguir. Per ratificar aquesta proposició, de nou s'accepten les proclames del Costumari: «A Catalunya és pràctica constant entendre que, salvant les prescripcions expresses de la llei, les coses que un hom ha de fer per no portar perjudicis indeguts a tercers les farà segons el que el costum determina; (...) El costum, per tant, ve a constituir, en tots aquests casos, una norma d'actuació que té tanta força com la mateixa llei o com el tracte fet» (p. 9-10).

El volum II, del Costumari sobre termenals, camins i aigües (1921), es refereix al seu volum precedent per relacionar la metodologia de treball amb el següent redactat:

«Aquest recull d'usos i costums ha estat fet de la manera que la raó natural ensenya que és la més apropiada. Ha consistit aquesta manera, a recórrer la terra catalana en sos diversos indrets, des de les altes serralades dels Pirineus a les valls de l'Ebre, escollint en cada un els llocs que per llurs condicions naturals són reconeguts com a més escaients, i a recollir-hi els costums directament de propietaris, pagesos, esporgadors, negociants, avaluadors, artigaires, costalaires, carboners, i de tots els que, per llur estament, ofici o condició, són els que més poden saber-los perquè els viuen cada dia. (p.13).

(...) aquesta elaboració sobre el terreny, i mitjançant un procés de participació i consulta: “tot procedint de primer antuvi a investigacions i enquestes; celebrant converses i juntes en diversos indrets de la terra catalana, amb aquells que pel seu estament viuen i practiquen els costums esmentats; metoditzant a més les dades recollides” (*L'obra realitzada*, 1919, p.84)» (Costumari Català I, 1921, p. XV-XVI).

La participació dels informadors podia ser activa (presentant esmenes) però també podia ser passiva (donant simplement el vistiplau als costums recollits). Entre els informadors hi havia també associacions vinculades al món agrari (cambres o sindicats agraris), a més, també va col·laborar, de manera rellevant, l'Il·lustre Col·legi d'Advocats de Barcelona. La implicació d'aquestes associacions i entitats reforçava la validesa i la fiabilitat de l'aplec de costums tradicionals. Tal i com es va redactar al primer volum del costumari, s'ha de posar en valor el contingut dels volums publicats, pel gran esforç que va requerir, i s'ha de perseverar perquè no resti en l'oblit, ni tampoc en un segon terme.

Del segon Costumari, de 1921, al seu Capítol X, s'ha considerat interessant desenvolupar tres dels seus quatre apartats sobre la manera de definir els termenals entre propietats particulars. Com s'ha destacat anteriorment en aquest treball, s'han assumit aquests criteris pels límits de propietats coincidents amb els límits jurisdiccionals.

Al punt 62 es tractava la definició de la línia quan hi havia termes que la definien: «Quan un hom sap que dues terres termenegen, però no amb quin termenal, si hi ha termes, regeixen sempre les termes amb preferència a tot altre senyal. Si és vist, però, que entre terme i terme no n'hi ha hagut mai cap altra, i, en canvi, hi ha algun senyal que mostri que el termenal no pot anar de cap de terme a cap de terme, regeix, entre una i altra, el senyal» (Costumari Català, 1921, p. 32).

Per aquest treball de recerca aquest criteri és defensat i sostingut aferrissadament. Són diversos els exemples que sustenten aquesta idea; marges, rases, vedrunes, tanques, recs, ribes, senyals amb suports verticals o marques de pintura. Al punt 63 es tracta, a semblança del punt anterior, la definició de la línia quan no hi ha termes que la defineixen i si és vist que entre terme i terme no hi ha cap senyal antròpica hi poden existir diverses possibilitats;

«Si no hi ha termes, i és possible que el termenal passi per un pas d'aigua, aquest és el que regeix. Si no hi ha termes ni un pas d'aigua, i és possible que passi per un cingle o riba, regeix el cingle o riba amb preferència a qualsevol altre senyal. Si cap d'aquests termenals no és possible, i hi ha un marge, regeix el marge amb preferència; si no hi ha marge, regeix el camí que hi hagi; si tampoc no hi ha camí i pot ésser termenal un vessant, regeix el vessant; i si aquest no és tampoc possible, s'ha de veure si assenyala el termenal la paret, tanca o mot que hi hagi pels llocs on és vist que ha de passar».

El ventall de possibilitats amb diferents elements de referència per delimitar propietats i jurisdiccions és molt més escaient que el simple recurs de la línia recta, si no és ben justificada i explicada. Ja anteriorment, al Capítol I, dels termenals assenyalats amb termes i al seu apartat II del termenal, en el punt 11 es tractava per on passava el termenal: «Quan entre dues termes no hi ha cap tros confús, la ratlla de partió va dreta de cap de terme a cap de terme». És a dir, quan la línia recta (com a distància mínima abans d'un canvi de direcció) és la millor i més adequada definició del límit. Quan es canvia la direcció es tractava al següent punt, el 12: «Quan el termenal canvia de direcció, i en el lloc on fa el canvi no hi ha un joc de termes que l'assenyali, s'entén que la nova direcció arrenca del cap de terme de l'única que hi ha, i que segueix la direcció que assenyala la ratlla que hi ha gravada al cap de terme, si n'hi ha», i també l'alineació del costat més llarg o, de nou, emparant-se en el punt 62, regiran altres senyals que es puguin validar i que marquin la continuïtat i la nova direcció.

Al punt 64 es tractava la definició de la línia quan tenia trossos confusos; «Quan un termenal conegut té algun tros dubtós, sia per perdre's el rastre del senyal de partió que li correspon, sia per desavenir-se els senyals, s'entén que marquen aquell tros les diferències que hi ha entre la terra, herbes o arbres de les dues parts que termenegen com seria el que hi hagi en la una rastres d'haver estat conrada o artigada la terra, i en l'altre no; que la una sigui espedregada, netejada, etc., i l'altra no; que els arbres de la una hagin estat trets o aclarits en anys diversos, o amb un seguit i amplades diversos dels de l'altra; i altres senyals semblants».

Aquesta pràctica és la que s'ha emprat més en la localització de fites i d'elements de referència d'aquesta recerca, amb uns resultats especialment exitosos! Finalment, també al Capítol I, dels termenals assenyalats amb termes, al seu apartat II, del termenal, el punt 13 acaba d'aclarir quina era la millor opció per quan havia desaparegut algun terme: «Quan és vist que s'ha perdut algun terme i no hi ha manera de saber on era, el tros de termenal al qual afectava es considera assenyalat pels altres senyals que marquen les partions». Aquest criteri era una barreja, molt raonada, entre les exposicions dels punts 63 i 64.

En aquest sentit, Cavaleri aportava la següent informació: «Lorsque la frontière traverse des bois, des buissons ou des broussailles, une bande de terrain large de 4 mètres (2 mètres de part et d'autre de la frontière) doit être maintenue déboisée en permanence» (Cavaleri, 2014a, p. 12). Aquest detall de l'acord Franco-Suís de 1965 sobre el manteniment de la frontera era equiparable al que expressava el punt 66, on es manifestava que «quan el

termenal passa per bosc o arbreda és bon costum tallar l'arbúcia i els arbres que hi hagi deu pams a banda i banda de la ratlla de la partió». Un pam són $0,194 \text{ m} \times 10 = 1,94 \text{ m} \times 2$ costats = 3,88 m, curiosa coincidència! En alguns d'aquests casos, per marcar clarament el recorregut de la frontera Franco-Suïssa sobre el terreny, els oficials de finals del segle XIX van obrir una excavació estreta en relació amb la seva llargària i amb els costats protegits amb prou estabilitat per raó del seu talús, d'aquests 4 metres d'ample. En alguns llocs especialment disputats, com podien ser les zones de pastures de muntanya, van excavar fosses o sèquies al llarg de la línia del límit. Elements, tots ells, molt perdurables al pas del temps (Cavaleri, 2014a, p. 93)

Aquestes referències als criteris bàsics de la delimitació municipal sempre va anar de la mà de la tradició i del costum. En aquest aspecte, resulta molt interessant l'opinió de Burgueño i Mòdol sobre els acords entre municipis en les delimitacions comunals: «a parer nostre, quan la demarcació entre dos comunals de termes municipals veïns compta amb el beneplàcit de les dues parts, aquesta delimitació hauria de tenir rang de terme municipal» (Burgueño i Mòdol, 2016, p. 68). Tot i això, contínuament es generen situacions que revesteixen un punt d'absurditat. Com el cas d'un contenciós entre monts públics on «s'ha confrontat les actes de delimitació de l'IGN (o de l'Exèrcit) amb la demarcació forestal [comunal], i la jurisprudència fa prevaler la demarcació acordada entre ajuntaments» a les actes vigents, ja que són les que tenen valor jurídic (recordem que si les dues parts estan d'acord en substituir les actes vigents, ja està solucionat el contenciós). En cas de desacord amb l'administració pública, que no amb el municipi veí, la solució és tan senzilla com l'elaboració d'un nou acord que s'encadeni amb l'anterior per substituir-lo.

Arribats a aquest punt, els ajuntaments han de tenir molt clara quina és la seva potestat, i la seva condició jurídica, on l'ordenament constitucional li confereix uns drets i uns deures envers els seus administrats, i envers el patrimoni immobiliari, tant públic com particular. Així, Burgueño i Mòdol opinen:

«que generalment mereix més crèdit la delimitació forestal que no pas la municipal vigent. La segona es realitzà en el seu moment (dècades de 1920 i 1930) sense gran precisió i d'una forma apressada, sovint sense garanties de procediment (presència de les autoritats locals de les dues parts implicades). Pel mateix motiu, sovint es reduí en excés el nombre de fites reconegudes i es traçaren massa trams rectes» (Burgueño i Mòdol, 2016, p. 68).

En paraules de Fossi, s'insisteix en la importància de la delimitació del termenal "sobre el terreny i no sobre el plànol" (es delimita el conjunt de possessions d'un terme municipal) i no només les fites que ajuden a visualitzar traçats poc evidents; «Se llama deslindar una propiedad, a la operación por medio de la cual, se determinan en el terreno las líneas divisorias que separan a esa propiedad de todas sus colindantes, y apearlas consiste en fijar de modo permanente en el terreno, las líneas divisorias o deslindes». (Fossi, 1944, p. 777). És a dir, marcar les regles a seguir d'allò que dictarà la norma del comissionat que farà la delimitació.

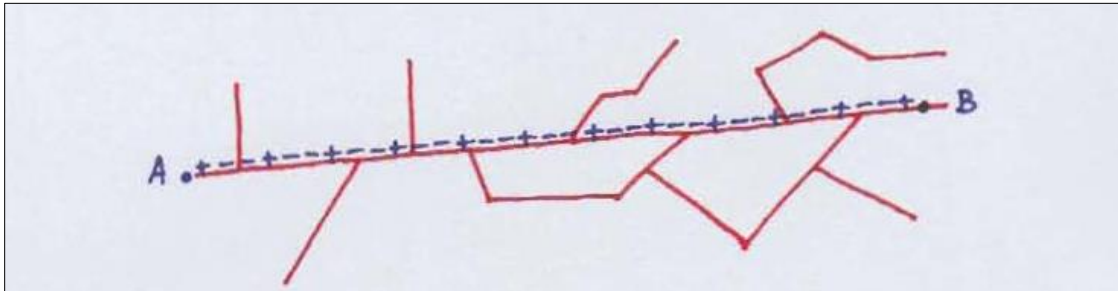
Es considera, doncs, que el criteri que ha estat el gran causant de les distorsions i dels errors en la demarcació de la línia límit dels termes municipals és la facultat de formar una idea, dins la mentalitat de la col·lectivitat veïnal, de la concepció del límit de propietat associat o desassociat al límit municipal. Aquesta concepció s'ha anat consolidant amb el pas del temps, des de finals del segle XIX. La prova fefaent la tenim en la següent opinió de Fossi (1944), en plena època del desenvolupament cadastral a Espanya i que ha perdurat fins a l'actualitat, fins i tot assumit aferrissadament pels departaments tècnics encarregats de fer els replantejaments, però no pas pel departament institucional corresponent (DGAL), amb bon criteri segons la línia d'aquesta recerca. El concepte de Fossi era el següent: «Al describir la línea de término no debe tomarse jamás como línea de término las lindes de terreno sean estos los que fueran, pues como estas lindes dependen de la propiedad privada y ésta es o puede ser esencialmente variable, bastarán unos años para que la línea de término sea irreplaceable» (1944, p. 341).

El que feia aquesta concepció era assumir que la línia de límit, sí que era depenent del règim de la propietat, i que, en modificar-se aquesta, es modificava també el límit municipal. Explicat així, sembla no creïble que aquesta concepció hagi arrelat en l'ideari dels representants públics que han de prendre les decisions amb potestat jurídica sobre la demarcació d'un municipi, Però, va ser així. Va arrelar la concepció a l'ideari, i el resultat va ser la inflexibilitat d'unes directrius que sacralitzen, com també comparteix Burgueño, unes línies que no s'ajusten a la lògica que hauria de fer referència a la tradició, independentment del suport material de les fites o de la seva localització, i d'acord a allò que es pot deduir raonablement dels esdeveniments precedents i de les circumstàncies concurrents.

Fora d' excepcions, aquesta concepció no era compartida pels veïns propietaris de les finques confrontants entre termes municipals. La defensa administrativa de la sacralització dels límits es veia com un fet no generador de conflictes, de cara a l'administrador, que no pas així de cara a l'administrat. Però és possible que en el fons d'aquest pensament hi hagi un bri de dubte, remetent-se a l'intent de justificació del mateix Fossi: «Claro está que, si dicha línea fuera recta y además linde, podría decirse: la línea de término entre este mojón y el anterior es la alineación recta que pasa por ambos, siguiendo, además, la linde que separa los terrenos de labor propiedad de A y B» (Fossi, 1944, p. 341), (il·lustració 36).

És a dir, en aquest supòsit (si és línia recta la propietat privada i coincident) sí que podria ser un criteri adequat! Però..., el plantejament no era: la propietat privada «es o puede ser esencialmente variable, bastarán unos años para que la línea de término sea irreplaceable»? Costa d'entendre quina és la diferència entre les transaccions de finques amb límits rectes o amb límits corbats, si tots plegats podrien acabar provocant un “irreplantejament”.

Il·lustració 36. Línia recta de terme municipal i, a més, partió de finques



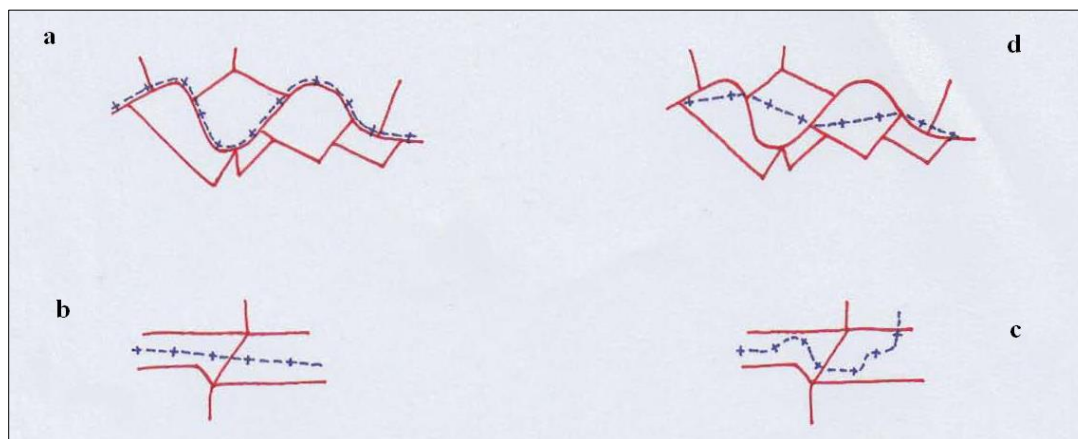
Font: Elaboració pròpia

Aquest cas exposat per Fossi, i la seva reflexió, facilita l'argumentació de quatre casos relacionats, i gual que l'article 2 del decret de 1889 quan parlava de “tocar o travessar” els terrenys dels veïns confrontants, tal i com es pot apreciar a la il·lustració 37:

- a) Si la línia de terme municipal no és recta (és curvilínia) i, a més, és límit de propietat, el termenal entre dues fites de tres termes (finals de línia) és la curvilínia que segueix el límit de propietat.

- b) Si la línia de terme municipal és recta i no és límit de propietat, el termenal entre els dos extrems és la línia recta independentment del límit de propietat.
- c) Si la línia de terme municipal és curvilínia i no és límit de propietat, el termenal entre els dos extrems és la curvilínia independentment del límit de propietat.
- d) Si la línia de terme municipal és una poligonal i no és límit de propietat, el termenal entre els dos extrems és la poligonal independentment del límit de propietat i de la línia consuetudinària.

Il·lustració 37. Casos complementaris entre línia de terme municipal i partió de finques



Font: Elaboració pròpia

En el primer cas relacionat (a) s'ha corroborat en aquesta recerca que no és una situació habitual. El cas (b) i (c) es consideren, clarament, poc justificables i sense cap lògica ni raonament ja que són els que pressuposen la partició d'una parcel·la cadastral unitària (sense cap procés de compra-venda) en dos parcel·les del mateix propietari i amb diferent adscripció de jurisdicció. El cas (d) és el que resulta més desconcertant ja que, desafortunadament, és el cas més freqüent (derivat de la delimitació municipal vigent).

A l'hora de definir els criteris sobre la delimitació territorial, entre d'altres aspectes, no es pot oblidar que la línia de frontera entre Estats és coincident amb les línies de delimitació municipal. Per aquesta raó, es recorre al postulat del cas Hispano-Francès, al preàmbul del Tractat de 1856 de límits celebrat entre Espanya i França, signat a Baiona el 2 de desembre de 1856:

«...habiendo estudiado las antiguas escrituras, sentencias de amojonamiento, convenios de facería y compascuidad, tratados y demás instrumentos por una y otra parte en apoyo de los derechos, privilegios y usos que reclamaban: habiendo oído las informaciones de las comunidades interesadas, examinado el valor de sus pretensiones y consignado sus derechos respectivos, y procurando conciliar en lo posible los intereses privados con los intereses políticos,...» (Capdevila, 2011b, p. 359).

A les zones on «es confongueren els límits tradicionals dels pobles amb la frontera i totes aquelles problemàtiques usualment relacionades amb límits de propietats i de jurisdiccions menors s'acabaren convertint en problemes d'Estat» (Capdevila, 2011b, p. 363), és a dir, problemes polítics totalment equiparables o comparables amb aquest estudi. Aquest és un reconeixement implícit que els límits de propietat s'han de tenir en compte a l'hora de marcar els criteris i que el mateix es pot extrapolar als límits del municipi amb els límits de finques.

4.2.3. Elements naturals, antròpics i alineacions rectes del termenal

A l'hora d'introduir els elements del termenal, es comença amb l'apreciació de Benítez (2007, p. 91): «La acción de amojonar es una operación posterior y consecuencia del deslinde», per tant, primer s'ha de diferenciar i distingir les dues parts confrontades del termenal. S'ha de tenir en compte que la determinació física del termenal i dels límits de les possessions també es podria realitzar sense fites: amb marges, camins, recs, murs, rases o elements de referència naturals com la xarxa hidrogràfica i les carenes o divisòries d'aigües. La delimitació, amb les seves relacions de punts, de línies, d'angles i d'altres elements de referència, el que fa es distingir i diferenciar el límit d'una partió, mitjançant la línia que divideix dues possessions. Aquesta línia acaba conformant un polígon, amb un perímetre, en forma de línia poligonal, i que consta de molts segments de línies rectes o corbes i que quant més i més curts siguin els segments, menys recta serà la línia final. La rectificació d'un límit de partió de gran longitud, en pocs i llargs segments, acostumava a ser sinònim de poca concreció. El traçat de la delimitació tradicionalment es fonamentava amb l'evidència d'elements físics, naturals o artificials. Aquest és el concepte dels anomenats "límits generals", introduït a les Actes de Transferències Territorials de la Gran Bretanya, com a mètode tradicional d'aixecament exacte de límits (Henssen i Simmerding, 1986, p. 64). Si es

realitza un compendi d'aquests límits generals, resulten dos grups d'elements de senyalització física, que també s'utilitzaven al costumari: els elements naturals són el primer grup, formats per carenes (ribes o cingles) i per rieres i rierols (torrents, canals, barrancs o desguassos). Els elements antròpics són el segon grup, formats per tanques vegetals (fileres d'arbres, d'arbustos ornamentals, de vinya o d'oliveres), rases (canals o mots), murs (marges o parets), tanques construïdes (metàl·liques, de fusta o agropecuàries) i camins (corriols, de bast o de carro). Resulta important remarcar que quan no s'estableixen aquests elements evidents de delimitació, s'ha de recórrer a les fites com a l'últim recurs i no com a primera opció. En tots els casos es fa necessari especificar el seu significat, la seva funcionalitat i el seu domini o dret, en virtut del qual una de les dues parts té tota la propietat de l'element delimitador o si la propietat de l'element delimitador és compartida. En paraules dels mateixos Henssen i Simmerding: «Más aun, el que los límites discurren por el medio o por un lado de estos indicadores artificiales de límites, puede deducirse de ciertas ideas admitidas o criterios» (1986, p. 64).

Atenent a les diverses classes d'elements delimitadors que s'acaben de recollir, i partint d'una classificació tipològica de Burgueño i Mòdol, s'afegeixen unes valoracions caracteritzades per agrupar aquests traçats, «imprescindibles per tancar el polígon del termenal d'un poble» (2016, p. 78), per classificar els termenals de la següent manera:

- Pragmàtics: demarcacions cadastrals i parcel·làries, atenent als fets i a les seves conseqüències pràctiques.
- Hipotètics: traçats potencialment dubtosos (rectilinis, arbitraris i convencionals).
- Operatius: cursos fluvials, carenes-ribes-cingles, camins, murs-marges-parets, tanques construïdes-tanques vegetals (amb fruit o sense), rases-mots-canals.

Per relacionar els termenals amb la seva doble funcionalitat (jurisdiccional i patrimonial), s'han categoritzat els exemples formulats per les operacions topogràfiques d'aixecament de límit municipal descrits a les Instrucciones para las operaciones topográficas del Instituto Geográfico y Estadístico. Trabajos Topográficos (1907). Sobre els vint-i-sis exemples que formen part del seu formulari s'agrupa la tipologia del traçat de la línia de terme, que s'han associat a les descrites per Burgueño i Mòdol, i s'han adaptat al nostre àmbit de recerca en tres categories:

1. Operatius: Eix d'aigües, 16%

2. Hipotètics: Línia recta, 24%
3. Pragmàtics Diversos, 60%

Sobre els vint-i-sis exemples que formen part del formulari número onze de les “Instrucciones”, s’agrupa el règim de la propietat del seti on s’implanta la fita delimitadora en quatre categories:

1. Límit entre propietaris particulars o límit entre propietari particular i comú municipal: set exemples sobre vint-i-sis (27%)
2. Zona de pastura, de cim o turó, de propietat totalment comunal o totalment particular: nou exemples sobre vint-i-sis (35%)
3. Sense especificar, però susceptibles de ser parcel·les de diferents propietaris: sis exemples sobre vint-i-sis (23%)
4. Sense especificar: quatre exemples sobre vint-i-sis (15%)

En el primer dels casos caracteritzats, sobre el traçat de la línia, s’observa que la majoria d’exemples no són susceptibles de dubtança potencial. I en el segon cas, sobre els seti, s’observa una meitat dels casos claríssimament decantats al règim de la propietat (punt 1 i 3). Un 35% no s’hi relaciona i un 15% no s’especifica.

Elements naturals de delimitació del termenal

Així doncs, quan el traçat del termenal es realitza amb elements naturals tenim dos grups que resulten del tot irrefutables; els passos d’aigua i les aigües vessants. El Costumari Català, Volum II (1921), sobre termenals, camins i aigües, aporta informació sobre aquests dos grups.

Sobre els passos d’aigua, el punt 22 exposa que si el pas d’aigua que fa termenal és de torrent, xaragall o còrrec, «és costum entendre que la ratlla de la partió passa pel mig del pas de l’aigua; i si l’aigua es fa ençà o enllà, també s’hi fa el termenal». Entenent que per molt que faci noves giragonses, el límit les continua seguint i adaptant-se a elles. I el punt 26 exposa que s’entén que canals, recs o regadores «assenyalen la partió com si fossin un camí».

Els passos d’aigua, sempre han tingut una presència no gens menyspreable en els còmputos de les tipologies dels traçats de les línies de terme o de límits patrimonials, tal i com s’ha

pogut constatar anteriorment. Baró s'hi refereix, de manera palmària, a “Los límites territoriales en el derecho histórico. Su fijación en la legislación y en la jurisprudencia”:

«Cuando genéricamente se indica en las actas históricas de deslinde que los límites llegan hasta una de esas referencias geográficas [curs fluvial permanent o esporàdic], si no existe una mayor precisión, se entiende que la divisoria a los efectos jurisdiccionales alcanza hasta la mitad de su curso, lo que los documentos precisan como “el medio río”, “a medio de la canal”, etc. En esta mitad del curso del agua gozan de su disfrute (pesca, aguas, arenas, piedras, etc.) los vecinos de la jurisdicción de esa orilla, reservándose sus derechos sobre la otra parte del río, los vecinos de la jurisdicción opuesta» (Baró, 2005, p. 423-424).

Per Baró, «Esta solución impuesta como modo pacífico del disfrute de los aprovechamientos de las orillas y de los propios cauces de los ríos, resolvía los problemas que de ordinario se suscitaban entre las jurisdicciones limítrofes» (Baró, 2005, p. 424). Però, aquesta solució, «deviene en ineficaz en los ríos o cursos de aguas bravas o en las zonas expuestas a las riadas, ya que la crecida de los ríos arrastra consigo los hitos y los mojones situados en sus orillas» i modifica el seu recorregut.

Sobre les aigües vessants, el punt 27 manifesta que quan fa termenal un cingle, i no es diu si la ratlla de la partió passa per dalt o per baix, «és costum entendre que passa pel peu del cingle arran i que, per tant, el cingle i tot el que hi ha és del de dalt». El punt 28 dicta que en el cas que passi per dalt (al nostre treball en tenim l'exemple entre Tagamanent i Sant Martí de Centelles), «però no hi ha senyals que diguin per on, és costum entendre que [la línia] va passant pel caire de la timba que fa». El punt 32 expressa que si la riba, el coster entre dos pendents a diferent nivell, és poc pendent i el termenal li passa per dalt; «Quan el termenal queda a dalt i la riba és de pendent que permet que un home hi passi en qualsevol indret, és costum entendre que la partió va passant pels llocs de dalt, on trenca el pendent». El punt 34 dicta que «en tota altra cosa és costum entendre que la riba atermena com el cingle», és a dir, sempre va per baix, tot i que també hi ha casos en que el termenal va per la meitat, segons acords particulars. El punt 47 formula que «quan fa termenal una carena, la ratlla de la partió va passant per la [carena] que fa partió de les aigües de pluja. Si en algun tros fa de mal conèixer la partió de les aigües, és costum entendre que el termenal va seguint la direcció que marquen la [carena] de més amunt i la de més avall». Aquest cas de carenes amples és força comú en aquesta recerca.

Elements antròpics refutables de delimitació del termenal

a) Separadors verticals compactes:

a.1. Marges construïts: entesos com a construccions que fan de contenció per mantenir dues peces de terra a diferent nivell i seguint una mateixa línia. El punt 36 dicta que quan fa termenal un marge construït «és costum entendre que la ratlla de la partió li passa pel peu arran i que el marge és del de dalt». El punt 43 dicta que «encara que el marge s'esllavissi de cap a cap, la ratlla de la partió no canvia, i passa per on passava abans».

a.2. Parets: el punt 48 descriu que «quan fa termenal una paret que no és mitgera és costum entendre que la ratlla de la partió li passa arran pel peu, deixant la paret dintre [d'una de les dues parcel·les], i, si és mitgera, s'entén que li passa pel mig». El punt 49 dicta que «fer paret mitgera en termenal on no n'hi ha, o refer-la de cap i de nou, o aixecar-la, o abaixar-la, o empitjorar-la, o millorar-la, són coses que no pot fer sol cap dels dos propietaris per als quals fa partió, sinó que les han de fer tots dos junts».

b) Separadors verticals diàfans:

Tanques construïdes, enteses com a tal les tanques de fusta (acàcia o castanyer), o les tanques metàl·liques o agropecuàries. El punt 53 descriu que «quan fa termenal una tanca [construïda] és costum entendre que la ratlla de la partió li passa pel peu arran deixant-la a dintre; llevat que sigui mitgera», igual que si es tractés d'una paret.

c) Separadors horitzontals:

Rases o mots, el punt 58 descriu que «quan fa termenal un mot [rasa], i no és cosa vista que tot ell sigui fet ençà de la ratlla de la partió, és costum entendre que aquesta li passa pel mig del fons». El punt 60 descriu que «si el mot es perd, no el pot refer ni el de la una ni el de l'altra banda, sinó que l'han de refer plegats».

d) Arbres i plantes en el termenal, entesos com a tanca vegetal no construïda, però també en el cas que actuïn com a fita viva: arbres, arbustos ornamentals, vinya, oliveres o fruiters, quan fa termenal una tanca vegetal no figura en cap punt del costumari. En ser aquest un cas no infreqüent en les zones de conreu tradicionals, i amb l'experiència adquirida en aquesta recerca, postulem com a criteri propi que: igual que una tanca construïda, una filera de vinya, oliveres o arbres de fruit, es considerarà ubicada per una de les parts a la seva possessió. Per tant, la ratlla de la partió li passa aproximadament a

dos metres que seria l'espai necessari per poder arreplegar la collita i treballar la poda. En el cas d'arbustos ornamentals o d'arbres no de fruit es consideren com al punt 67 del costumari, desenvolupat a continuació. El citat punt 67 descriu que «si un arbre ve al mig del termenal, en moltes comarques és costum respectar-lo i considerar-lo com a terme viu». S'ha de tenir molt en compte que s'ha fet servir aquest mètode essent conscients de l'esvaniment de cada espècie, tenint present la seva reposició quan s'arribava a la fi del seu cicle vital. Complementàriament es podien ubicar fites als costats o pròximes a l'arbre com a reforç, suport i acompanyament. En qualsevol cas, «cap d'aquells que hi termeneja no el pot tallar» quan ja s'havia admès com a terme, a no ser que sigui per reposar-lo de mutu acord. En el cas que totes dues parts hi estiguin d'acord en suprimir-lo s'ha d'interpretar «com a terme viu, i fent-ho tal com si es tractés de treure o posar un terme», de pedra.

Elements antròpics irrefutables de delimitació del termenal

Quan el traçat del termenal es realitzava amb vials de comunicació de domini públic es tractaven com a elements antròpics irrefutables, igual que els elements naturals, ni falsos ni erronis.

Sobre els vials de comunicació, el punt 45 dicta que «quan fa termenal un camí, i no consta que la ratlla de la partió li passa per la vora, és costum entendre que va passant pel mig del camí». El punt 46 dicta que «si el camí es perd, s'entén que la ratlla de la partió passa per on el camí passava», o es substitueix per un altre amb un traçat nou en alguna part del seu traçat, o en tota la seva extensió. La caixa d'un camí en desús, regenerada espontàniament per la vegetació, sempre es pot desbrossar i recuperar per la seva funció, normalment els camins ho són en la mesura que estan consolidats amb una caixa, però depèn molt de l'erosió de la seva litologia perquè dita caixa sigui duradora, o no, amb el pas del temps.

Generalment, els camins termeners, al ser camins històrics i d'ús públic, en la majoria dels casos són de propietat i d'ús compartit. En aquests casos, el criteri més habitual és que quan s'indica en les actes de delimitació que el límit era un camí, si no es precisa el contrari, s'entén que la divisòria era l'eix del camí. Evidentment, el gaudi del camí no es cenyia a la meitat corresponent. El camí s'utilitzava en la seva totalitat, per aquesta raó el manteniment havia de ser, també, compartit. Abans els camins eren d'un metre i mig d'ample, i es

mantenien amb el propi ús, ara també poden ser vials per a vehicles motoritzats, i necessiten un manteniment permanent. Els camins actuals de tres metres d'ample no es mantenen amb l'ús, al contrari, han de suportar unes importants inversions, tant materials com econòmiques, generant freqüentment problemes de gestió. Només seria responsabilitat d'una sola jurisdicció en el cas que, explícitament, el camí hagués estat realitzat per una de les parts, com va ser el cas de la carretera GIV-5201 entre Arbúcies i Viladrau, tant si és públic com si és privat. En aquest cas el límit va per un dels marges o per un traçat paral·lel que no afecti directament al camí.

Alineacions rectes

Com a demostració de la complexitat de la interpretació dels conceptes d'alineació recta i de línia recta ens referim al punt 14, de l'apartat 205, "Descripción de mojones y de la línea de término, del Capítulo XIII: Levantamiento de la planimetría de un término municipal", de Fossi (1944): «La línea de término y caso de ser recta, es preceptivo indicar [en la descripción] que es la alineación recta que pasa por ambos [mojones] y no la línea recta que los une» (Fossi, 1944, p. 338). És evident que el que pretén comunicar aquest punt 14 resulta, com a mínim, confús. En intentar aclarir aquesta confusió, no queda clar que si s'aconsegueix o encara es complica més. En aquest sentit, s'entén l'alineació recta com la simplificació espacial d'un traçat format per més d'un vèrtex, entre dos punts, i que realitzen canvis de direcció, encara que els angles que formen entre si siguin petits, però que de manera general segueix la mateixa direcció, i que a l'hora de representar el traçat en un plànol, a petita escala, no són perceptibles a l'ull humà tots aquests petits canvis de direcció, potenciant l'efecte òptic de la línia recta.

Capdevila (2005) també es referia als punts 12 i 13, del mateix apartat 205, per destacar una altra complexitat. Segons ell, el punt 12 col·laborava a propagar una certa confusió, ja que defensava que quan la línia de terme era recta la distància al molló anterior no havia de ser major de 400 metres (Fossi, 1944, p. 337). La majoria d'interessats en aquests temes d'estudi, que hagin caminat els límits d'una demarcació local, possiblement coincidiran amb l'opinió que aquesta distància de 400 metres restava marcada de manera totalment arbitrària, i aparentment sense cap fonament tècnic i il·lògica. L'explicació d'aquesta opinió s'ha justificat de la següent manera: a una distància superior a 30 metres, en una zona poblada de

vegetació, tant arbòria com sobretot arbustiva, ja és de molt difícil apreciació una línia visual (línia imaginària que va des de l'ull de l'espectador fins a un objecte observat, també dita línia de mira). En el cas que sigui una zona totalment oberta i amb completa visibilitat, a partir dels 100 metres hauríem d'augmentar molt el volum de la fita per a que resulti visible! Alhora que el punt 13 fa augmentar el desori, amb la referència: «si se ve o no se ve el mojón anterior», donant per fet que, en molts casos, podria ser una situació habitual que no es veiessin els mollons de l'un a l'altre. Aquest fet resultava totalment contrari a la norma i a la tradició. El Decret de 23 de desembre de 1870, d'assenyalament dels termes municipals, i les instruccions de 12 de febrer de 1871, per realitzar dit assenyalament, en el seu article primer deia que «la línea divisoria de los términos municipales se señalará de una manera permanente, con la precisa condición de que cada una de las señales que se coloquen sean visibles la anterior y posterior». Llavors, per visualitzar quina seria la distància de mira màxima que tornés invisibles les fites per a una mida estàndard de 25 x 20 x 55 cm s'ha realitzat la fotografia de la il·lustració 38, on es pot apreciar quatre cons de senyalització col·locats en una pista d'atletisme a les distàncies de 25, 50, 75 i 100 metres.

Il·lustració 38. Ubicació de senyals a distàncies de 25, 50, 75 i 100 metres



Font: Fotografia de l'autor

El camp visual és màxim, sense cap obstacle i sense vegetació. Al respecte d'aquesta situació, Baró opina que:

«Respecto de la distancia en que se sitúan los mojones, la regla general es la ubicación de manera tal que permita la visibilidad entre el mojón anterior y el posterior. La línea recta que une a ambos, define la divisoria de términos. En las zonas de escasa visibilidad, en espacios sinuosos o escarpados, o poblados de arbolado, las líneas se trazan con apoyo en un elevado número de mojones, a veces muy próximos entre sí» (Baró, 2005, p. 427).

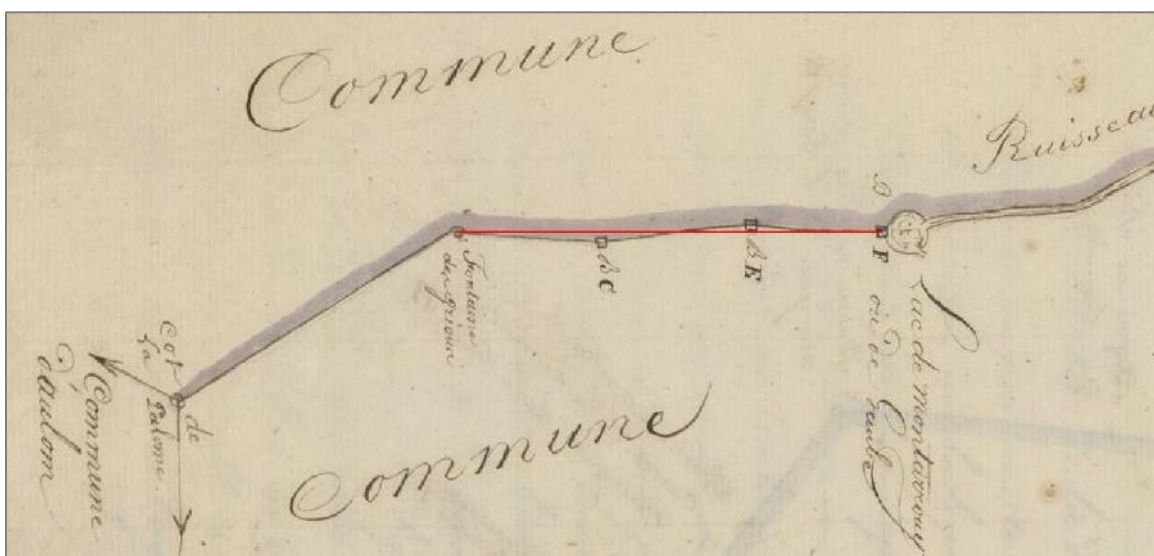
Com s'havia apuntat anteriorment a la il·lustració 34 (exemple procediment geomètric d'aproximació II) la distància adequada per rectificar la corba provocava que la línia recta que rectificava la curvatura real del traçat, no superés aquesta en més d'un metre. Per evitar aquesta complexitat interpretativa, en els entorns urbans o semi-urbans els límits de les propietats, majoritàriament, marquen la delimitació. Aquest fet es deu a que no s'acostumen a obviar els desajusts com al món rural, ni s'eludia, ni s'evitava, ni es defugia cap desajust, tot s'adcrivia! De fet, ja no s'arriben a produir aquests desajusts, ja que en estar tot pràcticament urbanitzat tot és georeferenciable i tot és adscrit.

Capdevila (2005, p. 60) cita que «també hi ha una gran varietat de casos [de la línia de terme], des de la més senzilla que és la línia recta, passant per les habituals de la divisòria d'aigües, alineacions d'elements naturals, límits de propietats (expressament desaconsellades per ser molt variables) fins a les més complexes, que poden ser combinació de les anteriors o detallades descripcions de trajectes per entorns urbans o semiurbans».

Potser no ha estat convenient, al llarg de la història, que fossin els tècnics els que decidissin què era aconsellable i què no ho era, a l'hora de delimitar una jurisdicció municipal. En general, s'ha demostrat més convenient que la seva aportació fos la de proposar. Davant de casos com aquests, la combinació dels anteriors punts o els límits de propietats o en altres circumstàncies especials, com seria el cas de les fronteres d'Estat, el mateix Capdevila ho exemplifica amb el cas de la Guingueta d'Ix; «es tracta d'una successió de trams que van seguint els límits de finques particulars, camins i un rierol. (...) La frontera segueix per la partió de l'antic municipi d'Age amb el de Palau de Cerdanya, però amb la particularitat que la primera part d'aquest tram s'ha substituït per una delimitació que eviti el “*irregularísimo trazado*” existent» Capdevila, (2011a, p. 202).

En aquest cas, es va realitzar una nova demarcació convinguda entre els interessats, consistent en dues rectes provocant una alteració de forma, i justificant-la amb l'anomenada “racionalització de la línia de límit”. Com es valora i es compensa una alteració de forma? Ha resultat difícil aportar respostes que no siguin irracionals. La racionalització té la seva justificació, de fet avui per avui un dels temes més analitzats és el de la racionalització de les disfuncionalitats territorials i la prestació de serveis municipals.

Il·lustració 39. Interpretació d'alineació recta



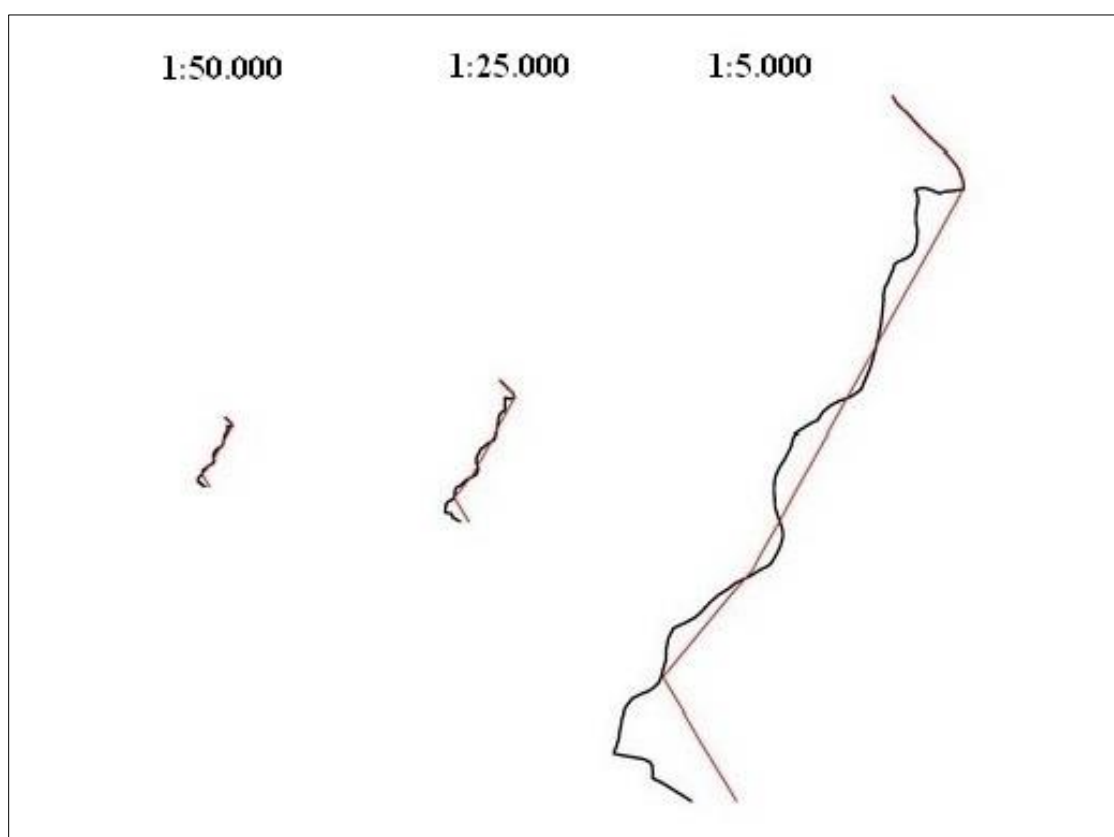
Font: Elaboració pròpia sobre mapa d'Ancizan (FR 65) de 1829

Finalment, el que es va acabar aplicant, en aquest i en molts altres casos, va ser una rectificació, segons la terminologia matemàtica, on un traçat tendent a curvilini entre dos punts, es converteix en recte en el cas de tenir diversos vèrtex intermedis (Il·lustració 39).

Aquí sí que s'ha fet fàcil aportar una explicació: la visualització de la línia límit en les diferents escales de treball (Il·lustració 40), on es pot observar que si l'objectiu era dibuixar el traçat com a l'escala 1:25.000 i després representar-lo com a l'escala 1:50.000, no calia ajustar la línia com es fa a l'escala 1:5.000. Aquest plantejament és comprensible des del punt de vista del dibuix cartogràfic (de fet, a la cartografia de base i cadastral de França també tenen el mateix “problema”, entès com a “efecte visual”). Però no és comprensible des del punt de vista de la realització de les actes de delimitació i de la informació geogràfica que

s'havia de documentar, sobretot als croquis de detall, i que donarien peu a la realització del cadastre. En l'escala 1:25.000, inserir més fites al dibuix cartogràfic provoca un atapeïment de punts poc separats en poc espai. Resultant una munió de punts compactes i que, a efectes visuals, pràcticament no caldrien fer les divisions. En canvi, a l'escala 1:5.000 inserir set fites resulta del tot adequat i convenient. Tots tres exemples representen un exemple basat en la realitat.

II·lustració 40. Visualització de la línia límit en les escales de treball



Font: Elaboració pròpia

El termenal, no el forma les línies geomètriques dibuixades sobre els mapes, sinó que és el termenal el que forma les línies geomètriques, que són el reflex de la realitat d'una assignació territorial. S'ha d'emprar l'escala adequada a cada representació cartogràfica segons el nivell de precisió i de detall demanat.

4.2.4. Demarcació i fites

Demarcació

El fonament geomètric de la delimitació del termenal d'un municipi és el conjunt de poligonals obertes (tantes com veïns tingui el municipi). En casos molt excepcionals hi poden haver poligonals tancades en el supòsit dels enclavaments. A les línies poligonals que segueixen la norma, els punts inicials i finals no coincideixen, en ser inici i final de dita línia.

A més, Mañero *et al.* opinen que: «todos los mojones que definen la línea, con la excepción de los extremos, son comunes a dos Términos Municipales y se denominan M2T, los extremos de la línea son mojones M3T o más, al ser comunes a 3 o más Términos Municipales, la excepción serían los Términos Municipales totalmente enclavados en otros, que solo tendrían mojones M2T al tener un único vecino» (Mañero *et al.*, 2012, p. 15).

Així doncs, la demarcació, en primera instància, concreta, de forma física, els vèrtexs inicials i finals d'una línia poligonal oberta que distingeix els límits d'una jurisdicció. En segona instància, concreta tots els punts de pas o vèrtexs de canvi de direcció, allà on es creu necessari per a una correcta interpretació del límit sobre el terreny.

La línia de terme es defineix pel seu traçat i no per les fites que pugui tenir. Hi ha casos on és necessari fitar amb molta freqüència i en altres casos no cal posar pràcticament cap fita. Com afirma Baró, a part de les fites, «otros elementos geográficos o naturales sirven de referencia para la situación de los mojones divisorios. Las elevaciones del terreno, los montes, los mazos, las sierras, los oteros, los cuetos, las lomas, etc. Sirven de puntos de fácil identificación para situar en ellos los hitos o mojones» (Baró, 2005, p. 425), o per ser ells mateixos una fita divisòria, convertint-se en un lloc de referència idoni per a la ubicació de senyals de delimitació.

La part més rellevant de la delimitació municipal sempre és el traçat dels límits que la conformen. Aquest fet no li resta rellevància a les fites, ben al contrari, ja que són una part de la certificació dels acords entre posseïdors. Aquesta certificació, amb fites o amb altres elements, és la conseqüència posterior a la delimitació consensuada.

Com assenyala Rivero, diverses sentències del contenciós administratiu dicten que «el amojonamiento no es otra cosa que una actividad meramente complementaria ejecutiva de señalamiento con medidas duraderas y materiales» (1967, p. 289). És a dir, no se li ha de

donar la importància que hem detectat en els replantejaments actuals, on sembla que tot es centri en l'existència de les fites, ja que moltes unions són línies rectes. Defensa Rivero, i aquí també, que, sempre que sigui possible, les mateixes persones que van verificar la delimitació haurien d'haver estat les que realitzessin la demarcació. Però tan important com això és el fet que el manteniment, i les posteriors revisions, també es facin amb les persones que en aquell moment eren posseïdores de la mateixa informació que es va generar el dia de la implantació de les fites o d'altres elements i de l'acord consensuat.

López Cortijo incideix en que «els termes solen estar situats en punts lògics, previsibles» i s'afegeix: necessaris. També planteja, molt hàbilment; «Penseu per un moment com us ho faríeu per a delimitar el perímetre d'un territori amb els mínims materials i esforç físic, i, alhora, amb la màxima precisió, perquè d'això es tracta, oi?» (López Cortijo, 1991, p. 5). En fer l'esforç de ser un mateix el que ha de caminar, desbrossar, remenar pedres i clavar-les, cavar rases o construir murs, és quan hom se n'adona de la dificultat de l'operació de fitar i marcar. També Baró, igual que altres autors, es fa ressò de la creença popular, sovint amb un fons real, desenvolupada i transformada per la tradició oral que diu que: «los hitos o mojones se alzan sobre una base de restos de teja, escoria o ceniza, que se depositan bajo el mojón». En aquest sentit expressa: «de esta manera, en caso de confusión de unas piedras con otras, puede comprobarse la autenticidad del mojón, simplemente procediendo a su desenterramiento» (Baró, 2005, p. 426). Aquesta llegenda que, com hem dit abans, pot tenir un fons real en algun cas, no és un fet generalitzat, tal i com hem pogut constatar en el transcurs de la recerca. Es dedueix, doncs, que aquesta pràctica és, més aviat, poc habitual, ja que existeixen diverses alternatives, amb més probabilitats d'assolir l'objectiu pretès, com col·locar pedres diferents a les de l'entorn, l'obertura de rases o pedres més altes de les mides acostumades, totes elles perceptibles sense haver de desclavar i tornar a clavar. El propi decret d'assenyalament dels termes municipals de 1870, en el seu article segon, també col·labora a escampar una certa confusió: «En los casos en que por cualquiera circunstancia no pudieran emplearse estas señales [hitos de piedra], se hará en el suelo un hueco de 40 centímetros de profundidad por 40 centímetros de anchura, relleno de polvo de carbón y cubierto por un mojón de tierra o piedra menuda, sin perjuicio de colocar sobre el mismo las señales particulares que se crea conveniente».

Sens dubte, creiem que ens trobem davant d'un criteri totalment incoherent; ja que si es pot fer un forat de 40x40 cm, es pot clavar una fita! El que resulta indiscutible històricament, és que els posseïdors de finques sempre prenen les millors decisions per garantir que els seus límits fossin recognoscibles, amb la senyalització de vèrtexs on els canvis de direcció eren significatius (Freyssinaud, 1899, p. 179).

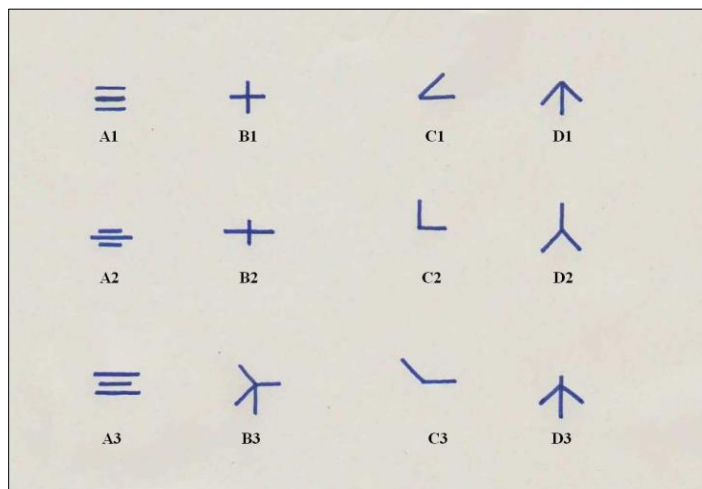
Marques

Amb la indefinició pròpia de les delimitacions territorials de l'Edat Mitjana, les senyalitzacions territorials es cenyien a les marques que es realitzaven sobre roques natives. Aquestes roques servien de punts de referència evidents en si mateixes, però les marques conferien una característica ratificatòria. La senyalització amb marques es va convertir en patrimoni cultural, ja que la seva evolució va crear una diversitat d'empremtes i de símbols que en l'actualitat adquireixen una gran revalorització. Bonales ens introdueix tres tipus de marques a les roques natives:

- El primer, les creus, que són «simples ratlles creuades gravades sobre roques. (...) i es “repicaven” cada vegada que es duia a terme una rodalia» (2010a, p. 245), altrament dita revisió o visura. En general, no acostumaven a fer més d'un pam cada braç i la fondària oscil·la entre 0,5 i 1,5 cm, en funció de la duresa de la roca que es cisellava.
- El segon, és el dels segells (o forcons), que eren dues ratlles que conflueïen en un sol punt i que «consistien en una marca aclaridora del desviament» (2010a, p. 246-247). L'angle podia ser més o menys tancat en funció de les alineacions dels dos trams confluents. Vindria a ser l'equivalent als angles obtusos, rectes i aguts.
- I el tercer, les barres, que eren unes ratlles «gravades a la roca i que se situaven normalment entre dues roques [amb creu] que o bé quedaven una mica llunyanes o bé l'espai entre elles podia generar confusió. La barra, mirada des de la creu anterior, indicava cap a on es dirigia la línia imaginària, i seguint la direcció marcada s'arribava a la següent creu». Es poden definir com a senyals de continuïtat i de ratificació de direcció. No deixen de ser punts de pas, o vèrtexs d'una poligonal geomètrica, si es mira des del punt de vista cartogràfic.

A l'apartat III del costumari de 1921, de les ratlles, creus i peus de gall, al seu punt 16 es tractava de les ratlles o barres i n'ampliava les seves descripcions (il·lustració 41);

Il·lustració 41. Exemple de ratlles, creus, forcons, i peus de gall



Font: Elaboració pròpia

«Si el termenal que s'ha d'assenyalar és dret, s'assenyala amb una ratlla, feta en la mateixa direcció del termenal. Perquè no es pugui dubtar que aquesta ratlla l'assenyala, és costum fer-n'hi una altra d'igual a banda i banda, (...) de les quals la del mig, és la que té força» (A1, A2, i A3).

El punt 17 tractava de les creus, peus de gall i forcons; la majoria de creus actuaven com a punts de referència, sense marcar cap direcció ni cap canvi de rumb (B.1). Però també era costum fer que dos dels seus braços fossin més curts, fent que els braços llargs fessin de marcadors de direcció (B2). «Allà on el termenal canvia de direcció és costum fer-hi dues ratlles, seguint cadascuna de les direccions, que s'entrecreuin en dos extrems» (C1, C2, i C3). També es tractaven al punt 17 els peus de gall. Si el que s'assenyalava era una partió entre tres terres, o més, «s'hi fa el mateix, marcant una ratlla per cada direcció de termenal, el nus del peu de gall és el que assenyala el punt on tots els termenals comencen o acaben» (B3, D1, D2, i D3).

El punt 18 tractava dels munts de pedra que auxiliaven les ratlles, les creus i els peus de gall; «Quan un termenal s'assenyala amb ratlles, creus o peus de gall, és costum, també, fer,

prop d'on són, un pilot de pedres, per tal d'evitar que, colgant-se de terra i brosta, es perdi el senyal. El munt de pedres, però, no indica sinó que prop hi ha senyal de la partió».

Aquesta indicació suposava el reconeixement que podia haver problemes de localització de la ratlla, creu o peu de gall si es colgava de terra o si es perdia la memòria oral que les pogués recuperar.

Transició a les fites

Per Bonales (2010a), tot indica que les fites van ser ulteriors a les marques gravades a les roques. No s'ha sabut trobar a la documentació històrica el moment en el qual es va produir la transició de les marques a les fites. El contingut de l'anterior punt 18, respecte als pilots de rocs, podria ser, segurament, un dels factors claus de la transició de les marques cap a les fites. Discernir en quins territoris va ser habitual la vedruna com a suport, i en quins ho va ser com a fita, resulta complicat. En el nostre estudi no ha estat! Ni en l'un cas ni en l'altre.

Si la vedruna a vegades era la fita, i a vegades era un indicador de proximitat, en aquest segon cas, es podia córrer el risc de donar per bona la vedruna i oblidar la creu, i que passés desapercibuda i no es documentés a cap acta de delimitació, com va ser el cas de la il·lustració 42.

Il·lustració 42. Creus i lletres, gravades a roques, que passen desapercibudes sobre el terreny i no documentades. Arbúcies-Riells (Fontdellops-Villacrosa)



Font: Fotografies de l'autor

Aquesta operació de protecció, de la pila de rocs, sobre el roc gravat, es podia interpretar com un desencadenant de la nova manera de realitzar les demarcacions amb la generalització de les fites. A efectes pràctics, tant visuals com espacials, una pila de rocs s'erigia com un element monumental amb unes característiques de perdurabilitat bastant òptimes, i si, a més, compleixen amb escreix la característica de la funcionalitat, el resultat esdevé bastant adequat.

Però, no tot era tan fàcil; en primer lloc, no a tot arreu hi havia plena disponibilitat de rocs per a fer piles amb l'equidistància necessària per delimitar les partions o els termenals de tots els territoris. En segon lloc, el component agrari: no s'ha de confondre la vedruna amb el claper, aquest és similar però el seu origen era agrícola, per poder conrear en millors condicions.

L'objectiu de les vedrunes era delimitar, ja que era un munt de rocs arrengrats fet per assegurar una partió. Les fites deurién néixer per la dificultat de trobar el suficient nombre de punts, amb roques significatives i diferenciables, on ubicar les creus i les ratlles sobre elles.

A més, s'havia d'afegir la dificultat de visualització en cas de no conèixer la seva ubicació exacta, justament perquè no hi havia prou rocs clarament discernibles durant tot el traçat d'un termenal. Tant l'ús de creus com de vedrunes era més habitual en zones de muntanya, de pastures i d'erms, on el despoblat i les condicions climàtiques no feien necessari l'aprofitament de tot l'espai disponible, cosa que provocava un límit més regular.

En aquestes zones era on les línies rectes guanyaven importància i eren més habituals.

«La vedruna és un pilot de pedres, que no arriben a ésser de feix, amuntegades per mà de l'home; per regla general la vedruna és ampla de baix i va acabant en punta o poc menys, i té les pedres posades sense cap art. Les vedrunes només es solen usar en partions d'alta muntanya, on els termenals són poc trencats i els vessants llargs, i sense arbres ni destorbs que privin de veure-hi de lluny. Les termes corrents hi haurien de sovintejar inútilment, i encara amb perill que es confonguessin amb les pedres del tros o fossin sovint amagades per l'arbúcia o per la neu» (Costumari II, 1921, p. 110).

Segurament, a partir d'aquí va ser on va començar a produir-se la transició cap a les fites; «Les fites eren pedres clavades verticalment sobre el terra, (...) una marca que quan no era

possible fer-la era substituïda per un monticle de pedres» (Bonales, 2010a, p. 247). El punt 5 del Costumari II (1921) tractava què marcava un terme o fita: «Un terme, mentre un hom no pugui dubtar que ho és, marca el termenal». Si es troba una fita, amb identificacions d'oficialitat corporativa, fora del termenal municipal oficial vigent, alguna cosa no ha anat bé en el decurs de la història recent de l'últim encadenament, a no ser que la seva justificació es trobi perfectament documentada.

Referent a la demarcació dels terrenys jurisdiccionals, Baró remarca la «distinción entre hitos o mojones que fijan la divisoria de jurisdicción, de otras marcas sobre el terreno que indican servidumbres de pastos o de abrevadero» (Baró, 2005, p. 443). S'entenen aquestes servituds en terrenys comunals, compartits o no, entre pobles i, coincidents o no, amb el límit jurisdiccional. Aquesta distinció no tenia cap sentit en les zones poblades, on la majoria de les altres marques sobre el terreny delimitaven propietats particulars, a excepció de les que eren coincidents amb el límit jurisdiccional.

Significat i característiques de les fites

Segons Freyssinaud (1899, p. 179), les fites han estat, per excel·lència, símbols delimitadors. Eren i són senyals o marques ostensibles per a tothom, testimonis de possessió, corroboració i caracterització.

El material, la forma, el disseny i la integració de les fites variaven segons la geologia, les necessitats, els usos i les circumstàncies de cada circumscripció. A més, Suárez i González-Pumariega (2001, p. 47) complementen el significat de la fita; «el que tradicionalmente se designa a los mojones empleados en la delimitación de un territorio, procede del verbo latino *figere* (clavar), en clara alusión a su condición de fijo, por estar clavado en tierra, lo que a su vez le confiere una dimensión vertical que le permite destacar respecto a su entorno más inmediato. La permanencia del mismo se consiguió tradicionalmente mediante la utilización de la piedra como material de construcción».

Aquesta propietat contribuïa a la seva inalterabilitat en cas d'incendis agrícoles o forestals. El criteri per a decidir com havien de ser les fites i com havien de ser construïdes, variava depenent de les circumstàncies específiques de cada zona o dels criteris de cada ajuntament. «Les termes més freqüents solen ser rocs escairats (de pissarra o de granit) clavats a terra (les fites de municipi acostumen a ser més grans i vistoses que les de simple propietat particular).



Les mides són variables, però no són pas rares les que s'aixequen tres o quatre pams de terra. Convé tenir present, tanmateix, que la part enterrada no acostuma a ser gaire menys llarga que la visible» (López Cortijo, 1991, p. 4), tal i com es pot observar a la il·lustració 44.

Les causes més usuals, que influïen en la tria de les fites, eren: les possibilitats econòmiques dels municipis, la feina de cisellar-les, el cost del seu transport, l'accés als materials allà mateix on s'havien de situar i si les fites s'havien de portar de fora del municipi.

Per exemple, com explica Capdevila (2011a), en el cas de la frontera Hispano-Francesa, en segons quins llocs, on la pedra natural del lloc no era de prou qualitat com per tallar-la allà mateix, «es van construir fites d'obra perquè era més fàcil transportar el material i fer la construcció in situ que transportar una fita de pedra». La despesa econòmica era, i és, molt rellevant pel consistori; «per una banda perquè es tracta d'una operació excepcional i, per l'altra, pel fet de que els treballadors estan tots ocupats durant el bon temps i caldrà pagar més per captar-los» (Capdevila, 2011a, p. 260-261).

El transport i la ubicació era, i és, un greu inconvenient, ja que una sola fita de granit, pot pesar aproximadament entre 140 i 150 kg per a unes dimensions de 25x20x110cm (Il·lustració 43).

Il·lustració 43. Pes per m³ segons tipologia litològica i pes per mides estandarditzades de fita monumental de municipi

	<p><u>Fita 0.25x0.20x1.10 m</u></p>	
	<p>1 m³ Granit blanc = 2.700 kg = 148.5 kg</p>	
	<p>1 m³ Calcària dura = 2.700 kg = 148.5 kg</p>	
	<p>1 m³ Gres vermell = 2.550 kg = 140.25 kg</p>	
<p>1 m³ Pissarra negra = 2.500 kg = 137.5 kg</p>		

Font: Shalom Vermell STONE (Tagamanent) i Segalia (Puigcerdà)

Sobre les dimensions de les fites no s'ha constatat que, històricament, s'hagi fet mai cap regulació, tot i que, tal i com hem descrit anteriorment referint-nos al seu pes, una mida estandarditzada es pot aproximar als 25 x 20 x 110 cm. (il·lustració 44).

Il·lustració 44. Dimensions (25x20x110 cm) i proporció aèria i soterrada de la Fita 2 entre Cànoves-Samalús i Corró d'Amunt (Les Franqueses del Vallès). 1990



Font: Joan López i Cortijo

En canvi, actualment es comencen a fer regulacions, com és el cas d'Andalusia amb el Decreto 185/2005, de 30 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Demarcación Municipal de Andalucía y del Registro Andaluz de Entidades Locales. L'article 87 de l'apartat tercer, disposa que correspon a la Junta de Andalucía, mitjançant la Consejería de Gobernación, l'homologació de les fites conforme a les prescripcions tècniques que es determinin. Així doncs, el 5 de novembre de 2007, s'aprovà l'ordre per la qual s'establia el model homologat de les fites que senyalitzen les línies de límit dels ajuntaments d'Andalusia. Les condicions i les característiques tècniques exigibles per la fabricació i col·locació de les fites es defineixen a l'annex de l'ordre.

S'estableixen tres tipus de fita: les de primer ordre, les que delimiten més de dos termes municipals (F3T, F4T, F5T); les fites de segon ordre, les que delimiten dos termes municipals; i les fites auxiliars, les que faciliten la localització dels vèrtexs no monumentals.

Les característiques tècniques de les fites de primer i segon ordre són les següents:

- Sobre la seva composició, per idoneïtat, facilitat d'adquisició, estabilitat i incorruptibilitat, s'ha triat el formigó.
- Sobre la seva forma, s'ha optat per un paral·lelepípede de base poligonal regular i d'igual número de costats que els municipis que demarqui, a excepció de les de 2T, en els que es tria com a base una figura rectangular.
- Les mides seran: un metre d'alçada, en la part superficial de la fita, i 15 x 25 cm en la seva base. Les fites de 3T, 4T, i 5T tindran una base de 25 cm de costat (triangular, quadrada o pentagonal).
- En cada cara del paral·lelepípede resultant es retolarà les sigles del municipi al que correspon en una placa metàl·lica. Es contempla un disseny alternatiu per a les zones urbanes. Aquest disseny no és emergent del nivell del terreny, però manté el mateix format en planta. Les característiques de la retolació són les següents: s'utilitzarà una xapa d'acer inoxidable, d'1mm de gruix, arranada a la cara de la fita i pintada en color corporatiu. S'hi gravarà l'anagrama de la Junta de Andalucía, juntament amb tres lletres corresponents al nom del municipi, així com tres xifres, corresponents a la numeració de la fita (font normalitzada).

Les característiques tècniques de les fites auxiliars són les següents: 65 cm d'alçada, base rectangular de 22 x 35 cm, la placa indica el mateix que les de primer i segon ordre, amb l'afegit de la distància, en metres, al punt real de delimitació. A la base superior es realitzarà un gravat en forma de fletxa i les lletres "AUX" amb mides estipulades i encabides als seus 760 cm².

Hem de remarcar un fet molt rellevant; l'assignació de tres xifres a la numeració corresponent a les fites. Això significa que es normalitza que en una línia de límit municipal hi podrien haver fins a 999 fites. El punt 2.2 així ho justifica: «Por último, se ha de tener en cuenta que el número de hitos utilizados para definir sobre el terreno la línea límite entre términos municipales debe garantizar que queden representadas la mayor parte de las inflexiones, es decir, las necesarias para la correcta delimitación de la línea. De esta manera,

en caso de que desaparezca alguna señal, la situación de las demás hará posible su localización».

Els vuit primers punts del primer apartat: dels termes del Capítol I, dels termenals assenyalats amb termes, del Costumari Català II (1921), ens clarifiquen tant el significat com les característiques de les fites de delimitació, ja siguin de propietat o de termenal. Igual que amb les línies, també s'assumeix aquest criteri per a les fites de propietat coincidents amb els límits jurisdiccionals.

Al punt 1 es tractava com es feien els termes o fites: «És bon costum fer les termes de pedra de mena diferent de les que hi hagi en el tros que s'ha d'atermenar». Ser bon costum no és sinònim de realització plena. No sempre és possible acomplir aquesta premissa.

Al punt 2 es tractava com es col·locaven: «Les termes s'han de posar dretes i de manera que la part més estreta segueixi la direcció de la ratlla del termenal». Si la fita no tenia planta rectangular, si es podia, era convenient afegir una ratlla direccional a la part superior.

Al punt 3 es tractava qui les posava, canviava o adreçava: «En cap cas no pot posar un terme, ni canviar-lo, ni tampoc adreçar-lo, un sol dels propietaris», ambdós eren els copropietaris de la fita. Si la fita no era de propietat i havia estat col·locada i pagada pels ajuntaments, tant en el cas de boscos comunals com de termenal municipal, s'actuava igual que en el cas de fites de propietat. Posar, canviar o adreçar sempre s'ha de fer de forma conjunta; «ni pot, tampoc, cap d'ells negar-se a fer-ho si l'altre, o els altres, li ho demanen. Si algun d'ells, havent estat avisat, no hi compareix, l'altre, o els altres, poden posar, canviar o adreçar les termes, davant de testimonis».

Al punt 4 es tractava com s'assenyalaven: «Les termes de pedra picada es consideren prou assenyalades per elles mateixes; però és un bon costum marcar-les amb una ratlla que assenyalí la direcció del termenal, o amb unes inicials, nom, lletra o marca que les faci indubtables». Aquest enunciat és prou explícit en el reconeixement que s'ha pogut constatar que hi ha termes que són dubtoses. Així doncs, valorar i relativitzar com es feien les fites, com se'n posaven, qui les posava, canviava o adreçava i com se'n assenyalaven, es tornava necessari en els casos que no fossin prou evidents com argumentaven els quatre primers punts.

El punt 5 introduïa, de manera un xic ambigua, les fites auxiliars anomenades fioles. En referència a què marcava un terme o fita: «Encara que no tingui fioles o altre senyal a sota,

ni estigui assenyalada per sobre o pels costats». Les fioles eren dues fites intermèdies que acompanyaven a una de principal. El que era clar era el fet que podia haver fites amb i sense fioles.

Així, els punts 6, 7, i 8 tractaven com eren les fioles, com es posaven i què assenyalaven: «Les fioles no han d'ésser tan grosses o no han de sortir tant de terra com el terme; ni poden ésser tan petites que no tinguin cap sentit; i són bones encara que siguin desiguals en mida i mena». «Les fioles es colguen gairebé del tot, una a cada banda de el terme, enterrades en el mateix sot, i ample tocant a ample». «Les fioles no assenyalen sinó que el terme és terme, o bé la manera com assenyalava el terme si ja no existeix», en el cas d'haver estat destruït o arrencat, actuant a mode de testimoni (il·lustració 45).

Il·lustració 45. Exemple de coexistència de fitament oficial municipal (1850) i de fitament particular parcel·lari amb fioles. Viladrau-Taradell



Font: Fotografia de l'autor

Tipologia

S'agrupen les tipologies de fites que es van descriure a les "Instrucciones para las operaciones topográficas del Instituto Geográfico y Estadístico. Trabajos Topográficos (1907)", sobre els vint-i-sis exemples del seu formulari número onze, igual que s'ha fet amb

les línies de delimitació. La tipologia de les fites delimitadores s'agrupa en quatre tipus (partint de que les fites teòriques no es contemplen):

- Fita (cisellada o no): 8 casos sobre 26 (31%). S'interpreta com a fita monumental, sigui nativa o cisellada.
- Pila de rocs o pedres: 8 casos sobre 26 (31%). S'interpreta com a monumental.
- Interseccions d'elements geogràfics antròpics i/o naturals:
 - Intersecció d'aigües: 2 casos sobre 26
 - Intersecció de camins: 1 casos sobre 26
 - Intersecció aigua-camí: 2 casos sobre 26
 - Intersecció camí-normal baixada de fita auxiliar: 1 cas sobre 26. Total 6 casos sobre 26 (23%). S'interpreten com a geogràfiques.
- Altres (font, torre, penya, alzina): 4 casos sobre 26 (15%). S'interpreten com a monumentals.

Les dades sobre la pila de rocs o pedres és molt rellevant, ja que aquests elements substitueixen la fita cisellada amb l'objectiu d'estalviar les despeses econòmiques i temporals de la seva instal·lació.

En el cas dels criteris de la versió 4, de 17/04/2012 de la DGAL (versió 4 del document adjunt en els annexos del treball de Guerrero), sobre els tipus de fites, aquestes es classifiquen com: fita real, fita monumental, fita auxiliar, fita testimoni i fita teòrica.

- Fita real: «Element físic sobre el terreny que és reconegut com a senyal per marcar els límits del terme. Pot ser una roca, una pedra, o una cruïlla». S'interpreta que la roca i la pedra han de ser natives. La cruïlla, d'elements geogràfics, bàsicament conformada per la xarxa hidrogràfica i les vies de comunicació.
- Fita monumental: «Fita real resultant de l'acció antròpica». S'interpreta que es tracta de fites de pedra cisellada, de formigó o altres materials i de pedres incrustades de forma irregular.
- Fita auxiliar: «Senyal que serveix per determinar el punt on es troba la fita sense necessitat d'aparells de posicionament. Pot ser una pedra o un altre senyal físic. Queda definida per l'element físic sobre el terreny. Normalment marquen punts d'intersecció d'eixos de rius o camins, o llocs on no és possible la col·locació de cap senyal físic». S'interpreta que es tracta d'una fita monumental que facilita la localització del punt

real infindable monumentalment. S'ha de tenir molt present que aquest tipus de fita pot donar peu a confusió, si no es troba adequadament cisellada i marcada, ja que la seva funció és marcar la normal baixada d'aquesta fita cap a element de referència real, entenent la normal baixada la línia perpendicular del punt de la fita a l'element lineal que acull el punt que defineix on hauria d'anar ubicada la fita monumental.

- Fita testimoni: «Senyal que indica la proximitat de la fita amb un valor merament orientatiu. No és possible determinar amb exactitud la posició de la fita sense aparells de posicionament. Habitualment es tracta d'elements aixecats pels ajuntaments en llocs emblemàtics». Aquest tipus de fita s'ha fet difícil d'assimilar, ja que en la recerca no s'ha trobat cap cas que s'identifiqui amb la seva descripció.
- Fita teòrica: «Punt geogràfic que marca els límits del terme, definit per les seves coordenades UTM teòriques determinades a partir de càlculs o analíticament sobre cartografia». En base a la recerca efectuada, s'ha discriminat tres tipus de fites o punts teòrics:
 1. Les coordenades definides per una cruïlla d'elements geogràfics de referència (xarxa hidrogràfica o vials de comunicació).
 2. Les coordenades definides al mig del no res! (En aquest cas, és obligatori marcar-les sobre el terreny en el cas que la delimitació no contingui els elements necessaris per projectar-la sobre la realitat física actual, tal i com dicta la legislació vigent a l'article 35.1 del decret 203/2018).
 3. Punts de pas teòrics obtinguts sobre la cartografia de base sobre els recorreguts dels traçats dels vials de comunicació o de la xarxa hidrogràfica.

Gravat de sigles, de numeracions i d'anys

Sigles, numeracions i anys, es realitzen a les fites mitjançant un conjunt de tècniques de gravat a la pedra. Aquestes tècniques estan basades en colpejar amb un cisell la roca fins a produir les talles pètries. En el cas de les sigles, una lletra inicial, o més, s'emprava com a abreviació d'un mot. L'article 3 de les instruccions del decret de 1870 ja especificava que «los hitos tendrán grabadas las iniciales correspondientes á los nombres de los Municipios cuyos términos dividan, debiendo figurar las de cada uno en la cara que mire á su territorio». En relació al temps verbal que s'ha fet servir: “tindran”, s'han suscitat els següents dubtes:

S'ha observat que no estan gravades totes les fites amb les inicials dels municipis, per tant no se sap si les fites sense sigles van ser ubicades per la corporació municipal o eren fites de propietat i es van adoptar com a fites institucionals pel fet de ser coincidents amb el traçat (il·lustració 46).

En el cas del marcatge de les fites de la sèrie d'una línia de terme entre dos municipis, amb números successius o intermedis, segons els criteris de la versió 4, de 17/04/2012 de la DGAL, la numeració de les fites d'una mateixa línia de terme ha de ser correlativa, independentment del número de trams que tingui (aquest criteri no és nou, ja estava contemplat en el costumari).

La numeració pot ser coincident, o no, amb la del municipi confrontant, depenent de com hagi començat cada un dels municipis a numerar la línia. Per lògica, en una línia de terme estandarditzada (sense cap enclavament), la numeració hauria de ser coincident, ja que en no tractar-se d'una numeració perimetral (de tot el termenal), sinó parcial (de cada línia), no té perquè anar en sentit invers des de cada costat de la línia. Aquesta argumentació té ple significat si sempre es parteix de la premissa que les numeracions es van consensuar d'aquesta manera a partir de mitjans del s. XIX, quan es van començar a realitzar les primeres fitacions constitucionals.

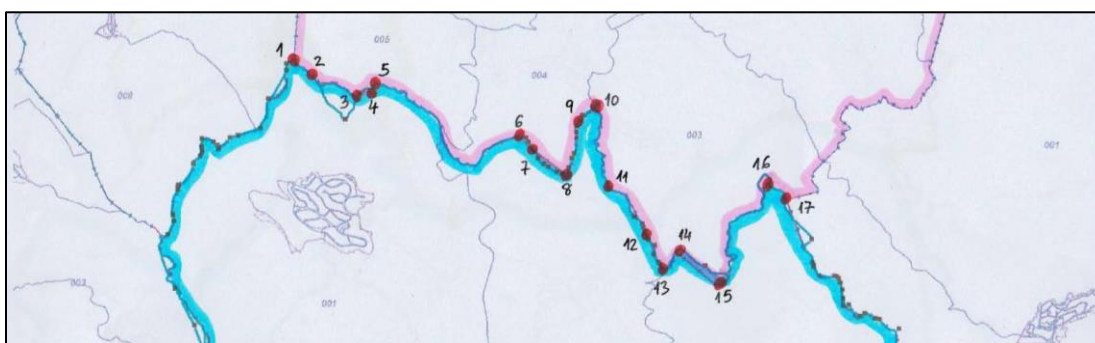
Il·lustració 46. Fita de propietat sense marques, Viladrau-Arbúcies (1013-F16) i fita de propietat amb inicials de propietaris, Cànoves i Samalús-Figaró-Montmany (221-F3), ambdues referenciades com a fita de municipi



Font: Fotografies de l'autor

Però, també resulta habitual trobar rodalies anteriors, documentades i gravades, on la numeració es referia a tot el perímetre del termenal. Així doncs, es produeix una barreja de casuístiques que complica l'homogeneïtzació del marcatge. Però si s'ha de decidir un criteri per a una nova demarcació, el sentit comú aconsella que, en principi, la numeració sempre sigui coincident per a ambdues cares de les fites (il·lustració 47).

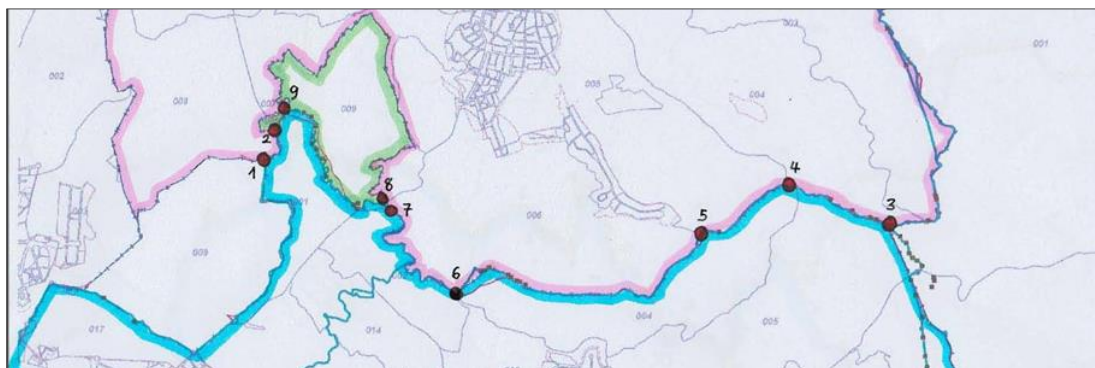
Il·lustració 47. Numeració correlativa per una línia de terme única. VIL-SSO



Font: Elaboració pròpia

En el cas que la numeració no resulti coincident, normalment serà resultat de l'existència d'una discontinuïtat en el termenal, principalment produïda per la presència d'un enclavament, tal i com s'exemplifica a les il·lustracions 48 i 49.

Il·lustració 48. Numeració no correlativa per una línia de terme amb dos trams. SEV-TAR



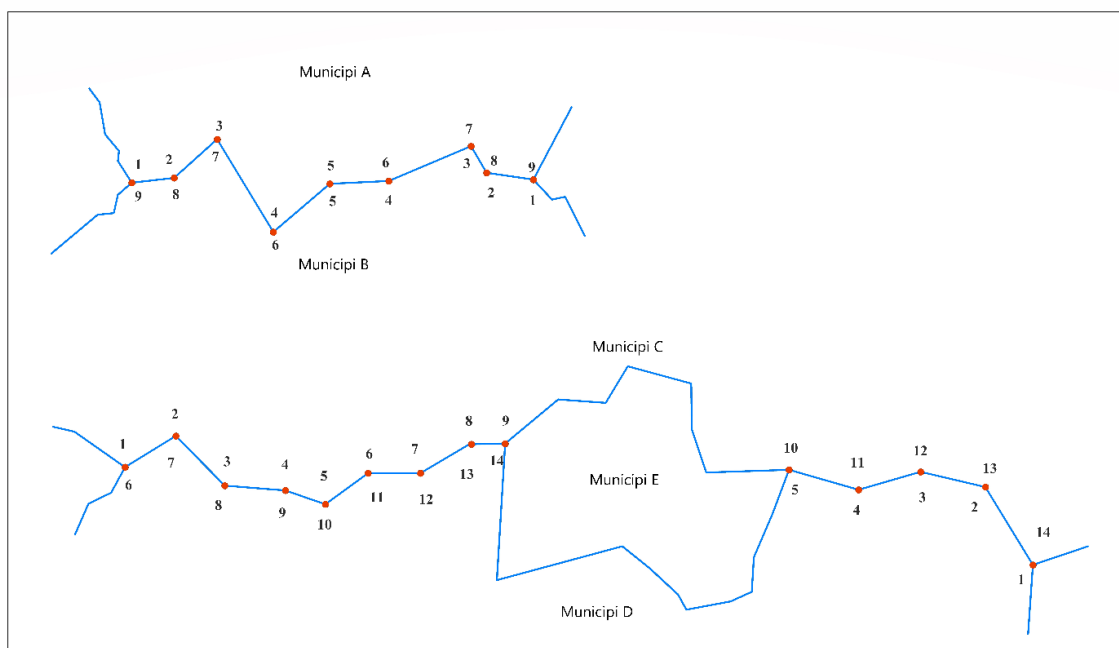
Font: Elaboració pròpia

En el cas de les fites de tres termes, d'inici i final de línia, on coincideixen tres municipis i, per tant, s'han d'ubicar tres números, hi poden haver vuit combinacions diferents; quatre d'inicials i quatre de finals. Exemplificant que el número 1 representi l'inici i el número 9 el final del segment, les vuit combinacions que es poden produir són:

111 / 119 / 199 / 999 / 911 / 991 / 191 / 919

Capdevila (2005, p. 59) constata que quan es va començar una operació de delimitació, o es van realitzar posteriors visures, el sentit de l'operació o del reconeixement, seguia l'ordre de la numeració. Resulta evident que el fet que el número vagi acompanyat de les sigles del municipi ajuda molt a interpretar correctament la significació de les marques gravades.

Il·lustració 49. Numeració no coincident per una línia de terme única i per una línia segmentada per un enclavament.



Font: Elaboració pròpia

En l'època recent, pel que fa als límits entre Estats, s'ha adoptat el següent criteri: si s'han d'instal·lar noves fites intermèdies, entre mig de les establertes, la seva numeració pot ser el número anterior seguit per un punt o guió i una lletra o el número anterior seguit per un punt

o guió i un número. Tot i que els límits municipals també són coincidents amb els límits d'Estat no consta que aquest criteri s'hagi aplicat pel cas de les revisions dels termes municipals (sobretot les fites, sí que s'ha aplicat, en canvi, sobre coordenades teòriques en forma de llistat de punts de pas). En aquests casos, en general, sí que consta que es fa una re- numeració. A llarg termini, aquesta re- numeració és possible que ocasioni més confusió que claredat, ja que depenent dels documents la numeració serà diferent. Per tant, l'ordre instaurat d'origen, mantingut i ampliat amb fites intermèdies s'endevina com l'opció més raonable.

Finalment, sobre el marcatge de l'any d'instal·lació de la fita era també un costum, en el cas institucional, que no particular, i que històricament no sempre s'ha realitzat. En el cas del Montseny el marcatge de l'any no ha estat un fet generalitzat. Depenia molt de les possibilitats econòmiques i de la determinació de cada ajuntament en la pressa de decisions sobre la delimitació i sobre la demarcació. Al Montseny l'any més freqüent és el 1850 pels municipis de Cànoves i Samalús, Llerona i Corró d'Amunt (Les Franqueses del Vallès), La Garriga, Viladrau i Taradell. De manera totalment excepcional s'ha pogut documentar la conservació de dues fites corresponents a l'any 1663, entre La Garriga i Montmany (Figaró-Montmany), i una fita de l'any 1588, entre Tagamanent i Sant Pere de Vallcàrquera (Figaró-Montmany). Tampoc s'ha localitzat cap cas de doble marcatge, en la línia del que descriu Cavaleri pel cas suís:

«Les millésimes gravés sur les bornes correspondent á l'année de leur pose et/ou aux années ou elles ont été modifiées ou déplacées. Sur le sommet de la borne se trouve un point gravé á partir duquel deux lignes tracent, respectivement, la direction de la borne précédente et celle de la suivante. Certaines bornes présentent plusieurs gravures d'époques différentes, témoins des changements politiques et des passages successifs des fonctionnaires responsables de l'abornement» (Cavaleri, 2014a, p. 38).

Estat de la qüestió en l'àmbit internacional

Henssen i Simmerding fan una aproximació en la qual resumeixen que el senyal tradicional de demarcació, sovint, ha estat la pedra, amb unes dimensions de més de 0,5 m. de longitud i amb una secció mínima de 10x10 cm; «Els granits i les pedres calcàries dures han demostrat ser satisfactoris». La pedra ha estat, i és, el tipus de senyal que gaudeix de major, i general, acceptació a l'Europa Central i Occidental. A l'Europa de l'Est, el model de fita més emprada

va ser el munt de terra i/o pedres, on la seva història i justificació es remunta fins a l'Edat Mitjana. Abans, en el nostre cas, hem explicat la possibilitat de confusió amb els clapers, però si aquesta opció està assimilada i estandarditzada culturalment, resulta una opció més, totalment adequada. A manera de miscel·lània, Henssen i Simmerding confirmen que en molts països, els límits s'indiquen mitjançant tanques, murs o rases en lloc de senyals puntuals. I per últim, com a cas excepcional, destaquen el mètode de confirmació amb transmissors electromagnètics soterrats (per exemple sota la superfície d'una carretera), que poden ser detectats, amb una precisió submètrica, amb els receptors adequats. Aquesta nova tecnologia no hauria de ser ni descartada, ni subestimada, sobretot per a les zones urbanes, industrials, de serveis, o per les infraestructures viàries i logístiques (1986, p. 66-67).

Confusió en l'assimilació dels vèrtexs geodèsics com a fites

Per últim, no s'acaba aquest subapartat sense fer esment al cas concret dels vèrtexs geodèsics, ja que resulta útil per poder evitar confusions. Es tracta de la casuística dels vèrtexs geodèsics de primer ordre. En l'imaginari col·lectiu s'han assimilat, moltes vegades i erròniament, aquests senyals geodèsics com a referències de la delimitació territorial. La seva funció no era delimitadora, sinó geodèsica. Segons García Cepeda, «los métodos que se utilizaron en un primer momento fueron poligonales que comenzaban y terminaban en mojones de tres términos, pero no necesariamente en vértices geodésicos» (García Cepeda, 2009, p. 77). El vèrtex geodèsic s'ubicava en funció de les necessitats de triangulació i de la idoneïtat de l'indret seleccionat. Aquesta circumstància sovint ha portat a situacions de confusió. En citarem tres casos, a tall d'exemple: el primer, al Puigpedrós (2.915 m.), cim més alt de la Baixa Cerdanya, on la línia de límit, tant fronterera com municipal, la determina el cim i la carena orogràfica, però la documentació cartogràfica espanyola, no així la francesa, la situa al vèrtex geodèsic que es troba situat a 2.912 m., a una distància de 112 m. al sud-est. Aquesta situació provoca una evident incongruència entre els límits municipals i estatals, encara per solucionar. El segon i el tercer cas, es situen ambdós al Montseny: al cim de Roca Centella, entre Cànoves i Samalús, Figaró-Montmany i Tagamanent, on coincideix el vèrtex geodèsic amb la part més alta de la serra, però, al contrari que en el cas anterior, la fita històrica es troba a 5,8 m. al sud-oest. I el cas del cim de Matagalls, entre Viladrau, El Brull i Montseny, on al cim hi ha el monument, en record a Mossèn Cinto Verdager, i amb la

tradicional Creu de Matagalls, que històricament ha fet de fita. En aquest cas, el vèrtex geodèsic es troba a 3,6 m. al nord-oest de la Creu.

4.3. Legislació vigent: Decret 244/2007 i posteriors

És, doncs, el moment d'abordar el decret 244/2007, de 6 de novembre, actualment vigent, pel qual es regula la constitució i la demarcació territorial dels municipis, de les entitats municipals descentralitzades i de les mancomunitats de Catalunya, així com les seves dues posteriors modificacions: el decret 209/2015 i el decret 203/2018. Segons Masdeu *et al.* (2015), «aquestes millores [del Decret 244/2007] es concreten en una fixació més clara dels terminis dels diferents processos administratius, i en l'agilització i simplificació del procés de delimitació» (Masdeu *et al.*, 2015, p. 9).

La facultat que tenen els ajuntaments catalans de promoure la delimitació i la demarcació dels seus termes municipals, emana de la seva autoritat sobirana d'acord amb l'article 25 del Decret Legislatiu 2/2003, d'aprovació del text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya (LMRLC).

D'acord amb la disposició final tercera del text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, el Govern de la Generalitat va aprovar el decret 244/2007, pel qual es regulava la demarcació territorial dels municipis. Aquest decret, que va substituir l'anterior (140/1988), va introduir importants novetats en la regulació dels procediments de delimitació dels termes municipals.

La disposició de 2007 va ser modificada posteriorment pel decret 209/2015. Les principals modificacions que es produeixen en aquest nou decret afecten bàsicament el capítol V, relatiu a la delimitació dels termes municipals, i tenen com a objectiu principal «impulsar i agilitar la realització del Mapa Municipal de Catalunya», així com evitar que els expedients de delimitació restin aturats «en determinades circumstàncies». Aquestes determinades circumstàncies no es detallen, però en la recerca s'opina que es fa referència a les al·legacions i discrepàncies que sovint plantegen els consistoris a l'hora d'actualitzar les línies de límit. Les solucions no són ni ràpides ni fàcils i exigeixen un suport tècnic, històric i documental difícil d'obtenir a curt termini. Aquesta situació complica, i molt, l'agilització del Mapa Municipal de Catalunya.

Entre el 1988 i el 2007 es considerava necessari modificar el procediment de la delimitació, però a partir de 2007 la prioritat va ser assolir la capacitat de produir l'efecte esperat. És a dir, una adequada delimitació i demarcació municipal.

El decret 209/2015, al seu torn, va ser modificat pel decret 203/2018, amb el precepte de considerar que «l'experiència adquirida des de l'any 1988 fa necessari un canvi en la concepció de la delimitació dels termes municipals». Aquest decret esdevé una disposició necessària per a la validació tècnica de les delimitacions històriques dels municipis realitzades a principis del segle XX, establint una precisió mètrica a l'escala 1:5.000, amb la simplificació del procediment administratiu i amb la supressió d'algun tràmit. Les principals modificacions que s'introdueixen en aquest nou decret afecten, de nou, el capítol V. Aquest capítol, que és el moll de l'os de la delimitació municipal, és el que es tracta a continuació.

Per començar, es destaca que el capítol passa a titular-se: “Delimitació dels termes municipals” a “Replantejament, delimitació i demarcació dels termes municipals”. Ara es divideix en quatre seccions: la secció 1, les disposicions generals (art. 27-27bis); la secció 2, el replantejament de les línies de terme (art. 28-30); la secció 3, la delimitació dels termes municipals (art. 31-34); i la secció 4, la demarcació dels termes municipals (art. 35-38), quan abans estava simplement articulat de l'article 27 al 38.

A la primera secció, de les disposicions generals, al seu article 27, es defineix la línia de terme com a: «la totalitat de la línia comuna entre dos municipis, independentment del nombre de trams» i es descriuen dues tipologies associades a ella: la línia definitiva, entesa com a tal la línia ja actualitzada, parcial o totalment mitjançant un nou acord encadenat, i la línia vigent no actualitzada. Seguidament es defineix el replantejament com: «l'actuació d'execució de l'acte de delimitació consistent en la projecció d'una línia definitiva sobre la cartografia a escala 1:5.000 o superior, a partir de la descripció continguda en l'acta de delimitació corresponent o en l'acte administratiu o judicial que l'hagi assenyalat».

Amb aquesta definició es discorda profundament en aquesta recerca, es considera més adequat el replantejament com l'actuació d'execució de l'acte de delimitació consistent en:

1. Tornar a plantejar, promoure i suscitar el problema de la imprecisió i de la inadequació, referent al límit municipal, i procurar les condicions per a la seva resolució.
2. Traçar, fer un marcatge amb senyals, sobre el terreny, del recorregut del límit. Els elements que determinen el límit, a més de les senyals, hauran de ser coincidents en la

documentació literal i en la documentació gràfica que s'elaborarà per tornar a delimitar de manera encadenada.

Així doncs, un nou redactat, en base a aquesta opinió, origina la nova delimitació actualitzada, una vegada fet el replantejament i tots els acords administratius i jurídics. I es ratifica aquesta opinió al fil de la següent definició, la de la delimitació, que és la següent: «el procés successiu per a la determinació, fixació i, si escau, l'adaptació de la línia de terme, que assenjala i distingeix les línies límit de cada municipi i les fixa definitivament mitjançant la descripció continguda en una acta de delimitació o en el corresponent acte administratiu o judicial».

També es convergeix amb la definició de les operacions de delimitació: «el conjunt d'actuacions tècniques realitzades per precisar amb detall el traçat de la línia de terme», que és el que s'ha considerat, com a traçar i marcar, a l'anterior punt 2.

L'última definició de l'article 27, correspon a la demarcació, es tracta «del procés per al reconeixement de la línia de terme i l'assenyalament de les fites comunes d'una línia definitiva a una escala determinada». Tampoc es coincideix aquí amb aquesta definició, considerant més apropiada la següent aportació: la demarcació és l'assenyalament de les fites comunes, que ajuden a interpretar els límits municipals allà on és necessari.

A la mateixa secció 1, sobre la inamobilitat de les línies de terme, al seu article 27 bis.1, es dicta que «les línies de terme definitivament fixades mitjançant una delimitació són inamovibles des del moment que hagin quedat establertes. Tan sols es podrà tornar a delimitar quan s'hi doni algun dels supòsits següents:». Aquí es descriuen tres possibles escenaris:

El primer, tot i que no resulta impossible, és altament improbable. Es tracta que la delimitació sigui declarada nul·la per la mateixa administració que l'ha resolt. Aquest cas, sembla, com a mínim, incongruent, a no ser que es reconegui una praxi inadequada en la seva realització. En canvi, una declaració de nul·litat per resolució judicial sempre dependrà de l'escaïença de les diligències portades a terme.

El segon escenari seria «que la delimitació esdevingui incoherent o incompatible amb la realitat geogràfica existent, i/o provoqui efectes negatius per a l'ajuntament afectat». En l'escenari anterior és l'administració o un jutge qui decideix, però, en aquest cas, qui ho decideix? No ens voldríem equivocar, però tot sembla indicar que són els mateixos ajuntaments.

I el tercer i últim escenari, «que l'acta de delimitació que s'hagi utilitzat contingui errors, o s'acrediti l'existència d'una altra acta de delimitació que sigui anterior i diferent, en la qual sigui interpretable el traçat de les línies i la ubicació de les fites de termes». La demostració de l'existència d'errades històriques es palesa amb probitats sobre el terreny i amb testimonis fedataris i referencials. L'acreditació que l'acta utilitzada difereixi d'una d'anterior, en interpretació de traçat i en no documentar fites anteriors, és ben fàcil de constatar amb l'anàlisi comparatiu de les actes de 1889 i de 1919-27.

En vista de l'exposat, ens permetem recordar una obvietat per a un quart escenari; quan els ajuntaments, de manera consensuada, ho considerin adequat i convenient, emparant-se en la seva potestat.

A la segona secció, del replantejament de les línies de terme, es tracta l'inici de l'expedient del replantejament, el seu informe i la seva resolució. És en aquesta secció on es desencadena la gran esmena d'aquest últim decret 203/2018, el de la celeritat de l'execució de la resolució d'una nova delimitació sense replantejar la línia de terme.

Per començar, l'article 28 simplement s'ocupa de les mínimes condicions necessàries, de caràcter administratiu, per a l'inici de les actuacions del replantejament. Actuacions que requereixen obligatòriament d'un informe de replantejament, fet per l'òrgan competent en matèria de cartografia oficial a Catalunya, o per professionals o empreses externes, que és el que regula a l'article 29. Els ajuntaments i l'administració general han de tenir a mans un informe de replantejament que incorpora l'acta de delimitació de partida, tota la informació localitzada i disponible, anterior a ella, i el procediment tècnic que s'hagi seguit per a la seva elaboració. A més, ha de constar, en aquest informe, la documentació del treball de camp realitzat. La nostra recerca sobre el Montseny es fonamenta en una metodologia de similars característiques a la d'aquest informe, s'ha elaborat per a vint municipis i per a vuitanta-una línies. Aquest informe, en el cas que no hagi estat elaborat per l'òrgan competent en matèria de cartografia oficial a Catalunya, per seguir el seu curs administratiu i jurídic, ha de passar una validació. L'informe s'ha de trametre a l'altre ajuntament o ajuntaments afectats i a la Direcció General competent en matèria d'Administració Local.

A partir d'aquí és on es produeix el gran canvi d'aquest decret 203/2018, mencionat anteriorment. Una vegada rebut l'informe, els ajuntaments podran formular les al·legacions que considerin pertinents en el termini de quinze dies des de la seva recepció. A partir

d'aquest moment, l'article 30 regula les dues possibles situacions que es poden produir: la primera, en el cas que es formulin al·legacions, l'òrgan competent ha de resoldre les al·legacions formulades, i continuar el procediment de la manera establerta a la tercera secció, de delimitació dels termes municipals. La segona, en el cas que no es formulin al·legacions, la Direcció General competent en matèria d'Administració Local dicta una resolució per la qual es dona publicitat a la descripció de la línia de terme que consta en el replantejament de la delimitació, durant el termini d'un mes. Finalment, si no es produeix cap impugnació, aquesta resolució es publica al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. És a dir, s'oficialitza la línia replantejada i validada tècnicament per l'ICGC.

El replantejament, tal i com es realitza actualment, és una interpretació de la línia límit entre dos municipis, feta a partir de la documentació històrica vigent, sense tenir en compte l'existència de la documentació anterior. El seu objectiu és l'actualització i l'adaptació de la precisió mètrica de la geometria de la línia de delimitació municipal. En aquest treball es defensa que el replantejament, a més, ha de valorar també el sentit i el significat del límit. El replantejament, per si sol, no pot modificar la línia de terme descrita a l'acta, ja que és una actualització tècnica que ha de passar, posteriorment, a ser una determinació pràctica i aplicada, sobre el terreny, del límit real descrit a l'última acta de delimitació que s'encadeni.

Quan el replantejament i la seva valoració destapen descripcions incongruents de les línies, o traçats absurds, els orígens o les seves causes poden ser molt diverses. Resulta evident que és aconsellable esbrinar-les, ja que algunes d'aquestes descripcions incongruents poden ser situacions recurrents en d'altres línies. En el cas que l'origen sigui la descripció de la documentació històrica, la seva correcció es realitza en la delimitació i, molt important, la correcció de les errades tècniques no es considera una alteració, encara que calgui modificar la línia o afegir i suprimir fites (en aquest últim cas, evidentment es tracta de les fites calculades teòricament).

A la tercera secció, de la delimitació dels termes municipals, l'article 32 regula les operacions de delimitació com el conjunt d'actuacions tècniques realitzades per precisar amb detall el traçat de la línia de terme, i per adaptar-la a la realitat geogràfica existent, quan esdevingui incoherent. En aquest sentit cal recordar que en comparació al decret anterior s'ha eliminat l'expressió: «pel pas d'infraestructures o accidents geogràfics o per la modificació antròpica del territori», referida a aquesta incoherència. D'aquesta manera s'admet que

existeixen molts acords de delimitació que no tenen relació ni connexió tot i que es considera més adequat qualificar-los com a incongruents.

Les operacions de delimitació (enteses només com a un conjunt d'actuacions tècniques) s'han de notificar als veïns propietaris de les finques afectades. És molt important comunicar adequadament la informació geogràfica als veïns propietaris, ja que molts d'ells no tenen la capacitat tècnica, ni la comprensió espacial, per interpretar la cartografia de base, ni tampoc la de detall. Una simple fotografia aèria orto-correctada, amb la línia límit i les fites marcades, no és ni suficient, ni adequada.

Per resoldre aquesta situació, i per facilitar l'agilitat i la fluïdesa de la informació tècnica i històrica, el punt tercer d'aquest article 32 introdueix la possibilitat que els representants municipals hi podran assistir acompanyats dels assessors tècnics que considerin necessaris i oportuns. Ja que, com amplia el punt quatre, en les operacions de delimitació s'ha d'emprar la documentació relativa a anteriors delimitacions que hagin estat consentides per les parts i que siguin interpretables pel que fa a la localització de les fites i el traçat de la línia de terme i, si de cas hi manca, la documentació que posi de manifest l'exercici de les potestats administratives per part dels ajuntaments i la delimitació de finques o heretats. A excepció de les potestats administratives, la resta de la documentació descrita, generalment, és desconeguda per part dels consistoris, però sí que pot ser desenvolupada i analitzada per aquests assessors tècnics d'informació geogràfica, històrica i consuetudinària citats anteriorment. Si, amb tot el que s'ha descrit fins ara, les operacions de delimitació d'actuacions tècniques no són suficientment aclaridores per assolir un nou acord, s'han de realitzar les operacions de delimitació d'actuacions de visura sobre el terreny.

Pel que respecta a l'acta de delimitació, en el cas que ens ocupa referent a la representació gràfica de la línia de terme, l'article 33 continua amb el redactat que va ampliar el decret 209/2015. Però, s'afegeix un petit i importantíssim detall; l'acta ha d'anar acompanyada de les coordenades dels vèrtexs de la línia de terme i de les fites a escala 1:5.000 o superior. Aquest afegit dels vèrtexs es contraposa al concepte de les línies rectes entre fita i fita, ajudant a adaptar el traçat de la línia a la realitat geogràfica, tal i com es dicta al primer punt de l'article 32. En aquest sentit també hi estan d'acord Masdeu *et al.*, referint-se a la voluntat d'un increment en la precisió, independentment de les fites oficials: «també ha quedat recollit al decret [244/2007] un procés que ja s'havia incorporat a la metodologia de treball, tant a

les delimitacions com a les fitacions: l'annex del conjunt de coordenades que defineixen tota la línia de terme delimitada, vèrtex a vèrtex» (Masdeu *et al.*, 2015, p. 0-0),

Finalment, a la quarta secció, de la fitació dels termes municipals, l'article 35 elimina el següent redactat sobre la fitació: «La fitació consisteix, en el cas que els ajuntaments afectats així ho acordin, només en el reconeixement (abans: en la determinació precisa) de les coordenades UTM de les fites». I l'article prescriu que s'ha de dur a terme la demarcació, amb fitació, en dos casos: el primer, en el cas que la delimitació no contingui els elements necessaris per projectar-la sobre la realitat física actual i per aquest motiu resulta complicat sobreposar-la a la cartografia 1:5.000 o superior. El segon, que els ajuntaments acordin col·locar noves fites sobre el terreny. En aquest cas, el punt 35.2 expressa: «En el cas que els ajuntaments acordin la col·locació de noves fites, ho han de comunicar al departament competent en matèria d'Administració local», entesa aquesta nova col·locació de fites com un augment en la qualitat de la interpretació de la delimitació. I per últim, el punt 35.3 exposa que els ajuntaments tenen l'obligació de vetllar pel manteniment de les fites col·locades (l'adjectiu ha estat suprimit respecte als decrets anteriors). Aquesta obligació la tractarem a l'apartat; Propostes referents a la delimitació i a la demarcació, incorporat a les conclusions.

Les instruccions actuals per determinar la delimitació d'un terme municipal exigeixen la localització, sobre el terreny, de les fites que formen part d'ella i la determinació de les seves coordenades UTM amb una precisió decimètrica. Després d'aquesta localització, el mètode tècnic emprat per l'ICGC implica:

- Definir, de nou, tot el traçat de la línia que resulta de la precisió d'aquesta localització.
- Calcular, de nou, la posició teòrica de les fites no localitzades en base a les anteriors.
- Si les diferències són importants es realitza una nova cerca sobre el terreny a l'entorn de les noves ubicacions teòriques. I si no, es donen per bones aquestes últimes.

La precisió decimètrica de la ubicació de les fites, tot i considerar-la completament adequada, s'ha de relativitzar en la majoria de casos. Igualment per la precisió decimètrica dels elements lineals de senyalització, inclòs el cas de la línia recta. Supeditar sempre la definició tècnica de la línia a aquesta precisió ens porta a problemes d'assignació de superfícies de manera precipitada. Ens remetem a un exemple habitual tant a la frontera Franco-Suïssa, com al límit entre cantons. Es tracta de la renovació de creus, sigles, anys i números, cisellats a les roques natives que fan de fites en zones de muntanya, on coexisteixen

els nous símbols amb els antics. Cavaleri (2014a) ens ho exemplifica amb el cas de la fita BF89 (Dent du Vélán), a la frontera entre el Valais i França, on la distància entre una i altra creu és de 18 decímetres (1,8m). En el nostre cas, les diferències poden oscil·lar entre 1 i 3 decímetres, ja que quan es pren la coordenada, el jaló del col·lector de dades GNSS no sempre es pot ubicar al centre geomètric de la fita.

Sobre la proposta que realitza el Departament competent en Administració Local als ajuntaments, pel que fa a la revisió de les línies de límit municipal amb els seus municipis veïns, Masdeu *et al.* expressen com el Decret 244/2007 dota a la delimitació municipal d'un marc legal i jurídic de treball i com el Decret 209/2015 li dona continuïtat, però amb la pretensió d'agilitzar i simplificar els procediments administratius per l'actualització de les actes de delimitació vigents (2015, p. 1). L'expedient del replantejament i el seu informe oficial, que es transmet als consistoris, traspuen una certa celeritat per assolir la seva resolució. La comunicació del replantejament tècnic i les explicacions de l'informe, més aviat, són massa simplistes i poc clarificadores i possiblement també provoca una inconcreció d'objectius.

A propòsit d'això, Datzira relata que l'article 30 del Decret 244/2007 descriu els objectius de l'operació d'actualització de la delimitació com les accions necessàries per «precisar amb detall el traçat de la línia de terme i assenyalar-lo sobre el terreny» (2012, p. 3). Validar si es troba assenyalat aquest traçat, i precisar-lo amb detall, no és una operació que es realitzi des dels despatxos i les sales de plens dels ajuntaments.

Una vegada feta la proposta d'actualització, i la facilitació de la documentació tècnica i històrica de partida, es procedeix a la reunió dels representants de la DGAL i de l'ICGC amb les Comissions Municipals de Delimitació (CMD) i amb els veïns propietaris de les finques limítrofes en un dels dos ajuntaments. En aquesta reunió s'ha de fer la presentació pública de la delimitació, s'han de resoldre els dubtes que puguin tenir els veïns propietaris i s'han de determinar i programar les sortides de camp posteriors amb els dies que siguin necessaris (Datzira, 2012, p. 3). En referència a la composició i la capacitació de la CMD s'ha pogut observar, en alguns casos, una considerable falta de rigor, i d'interès, fruit, en part, de la manca de recursos propis, com pel hàndicap que suposa la limitació de la temporalitat dels càrrecs públics. En definitiva, es tracta de la seva manca d'experiència i de desconeixement pel que fa a la geografia humana i física del municipi que representen. Aquesta observança

s'ha realitzat en base a l'experiència laboral i personal acumulada en l'àmbit d'aquesta recerca. Per a realitzar totes les accions de la delimitació municipal s'ha de reconèixer el termenal, és a dir s'ha d'observar, de constatar i de verificar per on passa la delimitació per poder aplicar els criteris corresponents. Les CMD han de fer aquestes accions, per assenyalar el traçat de la línia de terme sobre el terreny, allà on sigui necessari (art. 30.2 Decret 244/2007). En el primer cas, que la delimitació parcel·lària sigui coincident i ja estigui senyalitzada resulta obvi equiparar el seu significat.

L'acta de l'operació de reconeixement de la línia de terme atesta per escrit que la realització de la delimitació de la línia de terme, seguida sobre el terreny, ha de ser materialment possible de manera directa o indirecta. La descripció literal del traçat de la línia de terme ha de validar les fites que es van oficialitzar a l'acta de delimitació vigent, així com les fites de nova implantació. Tant si es realitza el reconeixement sense generar cap confusió, com si se'n genera alguna, s'ha de fer constar en aquesta acta. Seguidament s'ha de redactar l'acta de reunió d'acord o desacord de l'assignació de precisió mètrica al traçat de la línia de terme resultant del replantejament de les actes de delimitació vigents i del reconeixement físic sobre el terreny. Aquest redactat pot contemplar quatre possibles casos:

En el cas que els representants municipals d'ambdós ajuntaments sí vulguin acordar l'assignació de precisió mètrica del traçat de la línia de terme resultant del replantejament de les seves actes de delimitació vigent, aixecades per l'Institut Geogràfic Espanyol, s'ha d'aixecar acta de la reunió. Per defecte se li assigna el títol: "Acta de la reunió de les operacions de delimitació entre els termes municipals de ... i de ...". En aquest treball ens decantem per l'assignació del següent títol: "Acta d'acord de la reunió de les operacions del reconeixement i d'assignació de la precisió mètrica de la línia de límit municipal entre els termes municipals de ... i de ...".

En el segon cas, que els representants municipals d'ambdós ajuntaments sí vulguin acordar l'assignació de precisió mètrica, i una delimitació modificada i ajustada, del traçat de la línia de terme resultant del replantejament, s'ha d'aixecar acta de la reunió. Per defecte se li assigna el títol: "Acta de la reunió de les operacions de delimitació entre els termes municipals de ... i de ...", en aquest treball ens decantem per l'assignació del següent títol: "Acta d'acord de la reunió de les operacions del reconeixement, d'assignació de precisió

mètrica, i de delimitació modificada i ajustada de la línia de límit municipal entre els termes municipals de ... i de ...”.

Tant pel primer cas com pel segon, la nova acta de l’operació de delimitació de la línia de terme atesta per escrit la realització tècnica de la descripció literal que modifica i ajusta la línia a la realitat sobre el terreny, de manera que permeti seguir el seu traçat sense cap tipus d’imprecisió tècnica, i, en cas necessari, s’hi afegirà un llistat de punts de pas amb coordenades UTM de les parts del traçat de la línia de terme que així ho requereixin. Sobre la descripció de l’assenyalament de les fites comunes de la línia, el mateix document també atesta per escrit l’assenyalament de les fites i la localització, tipologia, característiques i registre fotogràfic. S’ha de mantenir tot el redactat anterior que resti invariable i ampliar-lo tot el que sigui necessari, però mai reduir-lo ni simplificar-lo, sempre seguint la jurisprudència de l’acta encadenada.

L’acta de delimitació consensuada finalment s’ha d’aprovar pels plens dels ajuntaments respectius. Aquest document substitueix l’anterior de forma concatenada. La resolució governativa del departament competent de l’administració de la Generalitat de Catalunya ha de fer pública la vigència de la nova delimitació municipal. Així doncs, l’oficialitat final de la delimitació de la línia de límit entre dos municipis comporta la seva inscripció al Registre Cartogràfic de Catalunya de l’ICGC, i al Registre Central de Cartografia de l’IGN. Aquest últim organisme comunica al cadastre, i a d’altres organitzacions que ho necessitin, la delimitació actualitzada per a la seva modificació. En aquest sentit, es considera excel·lent l’explicació de Mañero *et al.* sobre aquest protocol:

«Según el Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional, deberán inscribirse obligatoriamente en el Registro Central de Cartografía (RCC) las líneas límite de los Términos Municipales (Art. 20.1.d). La inscripción de la línea límite debe contener, como mínimo, la siguiente documentación (Art. 21.2):

- a) Identificación de la línea.
- b) Definición de la línea mediante la descripción geométrica establecida por los vértices que la constituyen y la descripción literal de las líneas que los unen.
- c) Referencia al título jurídico en que trae causa su inscripción» (Mañero *et al.*, 2012, p. 16).

En el tercer cas, que els representants municipals d’un dels dos ajuntaments no vulguin acceptar el traçat de la línia de terme resultant del replantejament, s’ha d’aixecar acta de la reunió. Per defecte se li assigna el títol: “Acta de la reunió de les operacions de delimitació

entre els termes municipals de ... i de...” . En aquest treball ens decantem per l’assignació del següent títol: “Acta de desacord de la reunió de les operacions del reconeixement de la línia de límit municipal per l’assignació de precisió mètrica entre els termes municipals de ... i de...” .

En aquest cas, s’adoptarà el procediment establert als articles 9 i següents del Decret 244/2007. Al respecte, Datzira (2012, p. 4) apunta que «en cas de desacord entre ambdues CMD pel que fa al traçat de la línia de terme comuna, s’aixeca una acta en desacord que signen igualment les CMD i els representants de la Generalitat i que ha de ser així mateix aprovada pels plens respectius». El Departament de Governació i Relacions Institucionals (DGRI) emetrà un informe sobre les diferents propostes dels ajuntaments

«per ser sotmès a la Comissió de Delimitació Territorial (CDT) que és l’òrgan assessor del Govern en matèria de delimitació territorial, i que és presidit pel titular del DGRI, amb representació del món local, del món universitari i del Col·legi de Geògrafs, a més dels departaments de la Generalitat afectats. En base a l’acord de CDT i al dictamen de la Comissió Jurídica Assessora (CJA), com a òrgan assessor del Govern en l’àmbit jurídic, el titular del DGRI resol el desacord».

Tot i això, si s’estableix una relació de confiança entre les dues parts, només en base a una part d’informació, el cas pot ser significativament diferent. Les relacions de confiança entre els ajuntaments, a l’hora de consensuar diverses decisions sobre la línia de límit, pot facilitar la resolució de conflictes. Això es produeix assumint el municipi mancat d’una part de la documentació que la no disposició d’informació complementària no ha de ser un impediment, sinó al contrari, una oportunitat. Es disposa de diverses mostres que poden ratificar-ho en cas de tenir-les presents, com sí que s’ha produït en l’àmbit d’altres països, on s’ha actuat d’aquesta manera. Fora de l’àmbit d’estudi, és l’exemple que exposa Cavaleri (2014a, p. 32), en el cas del Valais suís, on no es va fer una enquesta cadastral de qualitat equivalent al dels seus veïns sards. Per tant, el plànol de Sardenya va servir de base per a una demarcació compartida. És d’aplicació el mateix, en el nostre cas, quan un municipi disposa del plànol parcel·lari municipal de mitjans del segle XIX i l’altre municipi no en disposa. Aquest model a seguir, de confiança mútua i de bona voluntat, és adequat i recomanable per la superació d’oposicions i de rivalitats municipals.

En el quart cas, que els representants municipals d'ambdós ajuntaments no vulguin acceptar el traçat de la línia de terme resultant del replantejament, i manifestin la seva voluntat d'iniciar un expedient d'alteració de la línia de terme entre ambdós municipis, per tal d'adaptar-la a la realitat geogràfica del moment, s'adoptarà el mateix procediment que en el cas anterior.

L'alteració es regula als articles 9 al 20 del Decret 244/2007 i són redactats pels supòsits que es preveuen als articles 12 al 17 del Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya, aprovat pel Decret 2/2003 de 28 d'abril de 2003. L'article 12 del Text Refós de la LMRLC, exposa el concepte de l'alteració com a: «el terme municipal pot ser alterat», referint-se a l'extensió del terme municipal d'una població (dimensió en llargada i amplada d'una superfície, d'un territori) i no de la línia del terme municipal. Igualment, l'article 3 del Decret 140/1988 cita que el terme municipal és el territori en el qual l'ajuntament exerceix les seves competències, a l'interior del qual es poden crear entitats municipals descentralitzades i es pot dividir en districtes. I l'article 5 es refereix a la delimitació del terme com a representació col·lectiva, servei públic i valors històrics i tradicionals, i no com a dibuix de la línia. El seu primer punt dicta els supòsits sobre agregacions, fusions i segregacions. Al punt segon es pronuncia la no contemplació de les discontinuïtats territorials municipals en forma d'enclavaments. I el tercer punt, que els límits territorials dels termes municipals es poden rectificar (en el sentit de correcció, d'esmena, de modificació o de canvi i no en el sentit geomètric d'adreçar o de desencorbar) per adequar-los a les iniciatives de correcció de disfuncionalitats territorials elaborades per la CDT. És a dir, només és alteració en aquests casos. Una modificació, ajust o adaptació tècnica-històrica-tradicional no és entesa com una disfuncionalitat.

Sobre els processos de la delimitació municipal, coincidim amb Masdeu *et al.* que els procediments necessaris per la realització de la delimitació d'un municipi requereixen de l'estudi previ d'informació documental històrica, com actes de delimitació i cartografia. Tot plegat és un procés laboriós, on hi intervenen tècnics i administratius de l'administració pública, càrrecs electes, secretaris municipals i veïns propietaris limítrofs. La determinació del límit d'un municipi no és, doncs, un tema de poca importància o conegut de tothom, per tant, no és aconsellable trivialitzar la seva realització i adequació, ja que «són molts els

factors que hi poden influir i moltes les implicacions que comporta» (2015, p.3). En realitzar l'estudi previ no és gens inusual l'aparició de qüestions i dubtes sobre dits procediments.

Atès que la revisió de la línia de terme es realitza a partir d'un replantejament tècnic de les actes vigents sense disposar de precisió mètrica per ser representada a escala 1:5.000, es produeixen imprecisions i desajustos en la realitat del límit. Per aquesta raó, per corregir possibles defectes, es considera oportú jutjar críticament els següents aspectes:

1. És evident que és necessari i obligat assignar una precisió mètrica als vèrtexs i a les línies de terme.
2. És imprescindible comprovar, amb la màxima atenció, la qualitat i el significat de la documentació disponible sobre la delimitació que s'ha de revisar per validar el consens redactat.
3. El punt de partida de la revisió de la delimitació actual, les actes de 1919-27, s'ha de complementar amb un recull de tota la documentació anterior relacionada.
4. La documentació ha de ser susceptible de poder aportar llum a les possibles incoherències, o als possibles dubtes, que es puguin generar en el reconeixement i l'adequació de la línia de límit a la realitat actual sobre el terreny (Guerrero, 2013, p. 93) i que d'aquesta manera es puguin realitzar les modificacions oportunes.
5. En el document de criteris de delimitació assajat per la DGAL, i pendent d'aprovació, es proposava, a l'hora d'estudiar i de valorar la documentació que s'hagi d'aportar (a part de la documentació de partida), la prevalença, per ordre d'importància, dels següents documents;
 - actes de delimitació de 1889. Aquesta documentació es pot complementar amb cartografia parcel·lària (1853-81) i amb informació anterior a aquestes dates.
 - actes d'exercici de potestats administratives.
 - planejament urbanístic.
 - llicències d'obres.
 - prestació de serveis.
 - contribució urbana.
 - explotació de béns comunals (Guerrero, 2013, p. 93).

Excepte el primer tipus de documents, la resta de documentació sovint pot fer augmentar el nivell d'incertesa de la, ja de per sí, complicada documentació de 1889.

6. Sobre el dubte de la revisió i el reconeixement de la línia de terme de si és una nova delimitació o es tracta d'un estricte i exacte càlcul geomètric, si es tracta d'una nova delimitació s'hauria d'elaborar un treball cartogràfic que ajusti, corregeixi, adequi i modifiqui els límits municipals, per actualitzar-los i per dotar-los de sentit i de lògica, tant des d'una visió física com humana de la geografia.
7. Si els ajuntaments ho consideren adequat, es poden realitzar tantes revisions de delimitació com siguin necessàries, ocasionin o no permutes o compensacions. En aquest cas concret: de les revisions a demanda, és clarificadora l'explicació de Cavaleri sobre el cas de la frontera Franco-Suïssa: «L'aménagement hydroélectrique d'Emosson conduit, on l'a déjà vu, à une rectification de frontière en faveur de la Suisse autour du barrage (convention de 1963). À des fins de compensation, la France reçut un territoire suisse de surface équivalente au Châtelard-frontière comme l'indique l'extrait de carte ci-dessous» (Cavaleri, 2014a, p. 111).

Aquests tipus d'intercanvis normalment es realitzen en terrenys comunals de muntanya. És molt diferent el cas si s'han de realitzar aquests tipus d'operacions en terrenys urbans de propietat particular. El criteri es basa, primer, en l'expropiació d'aquests terrenys, fent-los de titularitat pública per interès general i després, acordar i aplicar els convenis entre les parts implicades. En són bons exemples, també en el cas franco-suís, el cas de l'Aeroport de Ginebra o el de la duana de la plataforma internacional de l'autopista a Bardonnex, que van requerir unes rectificacions de la frontera amb el corresponent intercanvi de terrenys. En els cas Franco-Andorrà, també són bons exemples el cas de l'Estany de les Abelles o el cas del Viaducte del Túnel d'Envalira, al Pas de la Casa.

TERCERA PART. ANÀLISIS I INTERPRETACIONS

5. Factors determinants de la delimitació i de la demarcació municipal actual al Montseny

Aquest capítol no pretén ser ni una anàlisi específica ni una geografia regional, sinó que anhela aportar contribucions útils sobre els factors determinants de la delimitació i de la demarcació municipal actual al Montseny, assumint que es poden trobar a faltar molts altres fets, esdeveniments i circumstàncies causants.

5.1. L'evolució del poblament i de les explotacions agràries, ramaderes i forestals

Ja el 1947, Salvador Llobet es referia a una certa migració dels veïns propietaris de les finques de la muntanya del Montseny. Aquests, baixaven a viure als pobles de la plana o de fons de vall, a les mateixes zones geogràfiques on hi tenien les finques (Baix Montseny, Vall del Congost i Vall d'Arbúcies). Avui en dia, aquesta dinàmica d'assentament poblacional, i d'explotació dels recursos, resulta encara molt més accentuada amb els veïns propietaris actuals, i amb els pocs masovers que queden a les finques, ja que en no haver-hi un relleu generacional, el despoblament s'ha estès per tota la muntanya del Montseny. Així, s'ha produït un canvi poblacional amb una progressiva implantació de l'habitatge de caràcter residencial no productiu i d'explotacions turístiques o de serveis. L'evolució de les explotacions agropecuàries i forestals ha estat marcada per la problemàtica d'aquest despoblament rural, sobretot des de la segona revolució industrial, però centrat sobretot a la dècada de 1960, ja que, a més, «a la tradicional feblesa dels municipis rurals s'afegí, en els darrers temps, el corrent migratori cap a les més dinàmiques i industrioses ciutats que han anat "buidant" demogràficament molts dels municipis, que han restat al marge dels processos de desenvolupament» (Albet, 1989, p. 67).

Per tant, s'accepta totalment l'afirmació de Josep Vallverdú al pròleg de L'impacte ambiental del despoblament: no cal dir que el despoblament, i l'impacte ambiental que produeix, és ben palès, «no pas el despoblament com un fenomen merament estadístic o

d'habitants, ni tan sols obertament social, sinó el despoblament com origen de transformacions en el medi» (Queralt, 1999, p. 14).

Segons Bonales (2010b, p. 9), es repeteix actualment una altra fase de replegament poblacional similar a la produïda entre els segles XV al XVII que va provocar una reducció de la superfície de conreu i de les activitats forestals, recuperant-se el bosc per la reforestació espontània (especialment l'arbòria a l'obaga i la bosquina arbustiva i el matollar a la solana).

L'experiència acumulada durant els últims 30 anys de feina al Montseny ha permès analitzar i interpretar aquesta evolució per aplicar-la als municipis de la recerca. Aquesta experiència demostra que una gran part dels perímetres dels termes municipals, fins i tot els dels més urbanitzats, transcorren per zones de muntanya, agrícoles i periurbanes. Són zones on la vegetació herbàcia, arbustiva i arbòria van directament relacionades amb els usos del sòl: el bosc, l'horta, el conreu, la ramaderia, la silvicultura i la seva gestió tradicional.

L'evolució de les explotacions agropecuàries i forestals, des del canvi del sistema energètic, industrial i alimentari, ha provocat l'experimentació de modificacions molt dràstiques de les estructures territorials dels usos del sòl per les quals transcorren les delimitacions municipals. Alguns exemples significatius, indicadors de les modificacions abans esmentades, són:

Pel que es refereix a l'agricultura, l'abandonament del conreu de cereals, de l'horta, de la fruita fresca, de la fruita seca i dels prats de dall, de manera inherent a l'activitat, propiciava el manteniment dels marges, dels recs, de les terrasses, dels camins i dels termenals, amb l'objectiu que es trobessin controlades de l'excessiva vegetació que dificultés la rendibilitat del producte a explotar i les tasques pròpies de l'aprofitament.

Tot i que entre el 1952 i el 1963 es van realitzar la majoria de les concentracions parcel·làries a Espanya, amb caràcter oficial, Catalunya no va desenvolupar aquesta pràctica de planificació agrària. No deixa de ser significatiu que ara per ara Catalunya no disposa de cap llei pròpia en la matèria, per tant es continua legislant amb la Ley de Reforma y Desarrollo Agrario de 1973. Això no treu que, en l'àmbit no oficial, es produís la transformació de l'agricultura individualista i posteriorment les unificacions parcel·làries fetes per particulars, de les quals el Montseny no en va quedar al marge, en les seves zones de plana, com a la part sud d'Osona (Seva), però sobretot a la depressió del Vallès i a la plana selvatana de Sant Feliu de Buixalleu, Riells i Viabrea, Gualba, Sant Celoni, Santa Maria de

Palautordera, Sant Pere de Vilamajor, Cànoves i Samalús i La Garriga. Es va produir la destrucció de tanques, marges, ribes i rases a causa de la mecanització del camp. Sobre aquest fet tan rellevant, i per ajudar a fer un judici crític que avaluï tant els beneficis com els greuges, es remarca l'aportació de García de Oteyza:

«La posibilidad de mejora de la agricultura de muchas regiones españolas viene condicionada a la previa realización de la concentración parcelaria. En efecto, el excesivo número y la reducida extensión de las parcelas que integran las explotaciones agrícolas de estas regiones, invalida cualquier intento de cambio en su sistema de producción y hace antieconómica la adquisición de equipo, o la realización de inversiones de tanto interés como las encaminadas hacia la transformación de tierras de secano en regadío». (1963, p. 296).

Amb la tècnica del boscatge, de tanca natural amb espècies autòctones adaptades a les plagues i a les malures, així com les condicions climàtiques, s'assolia una delimitació, sobretot, de les parcel·les agrícoles, dels termenals i de les partions de les propietats: exacta, clara i inequívoca sobre el terreny. Fins al punt que en la majoria dels casos no calien fitacions monumentals, ja que les pròpies estructures de les partions eren prou delimitadores i explícites.

Altres transformacions derivades de l'evolució de les explotacions agràries són les ocasionades per la inevitable mecanització: «la modificación y mejora de la red de caminos es otra facilidad que se logra mediante la concentración parcelaria, de gran utilidad para el uso de tractores y máquinas agrícolas cooperativas» (García de Oteyza, 1963, p. 299).

Pel que es refereix a la ramaderia, l'abandonament de la transhumància, el canvi del model extensiu cap a l'estabulació intensiva del bestiar i la competència de productes d'altres països han abocat els ramaders a adaptar-se al model intensiu o a desaparèixer. Pel que fa a la nostra memòria, aplicada als últims trenta anys, podem donar fe de 71 ramats d'oví i cabrum, només a l'àmbit del Parc Natural del Montseny:

Aiguafreda: Cap

Arbúcies: Cal Gall, Can Blanch, Can Torrent, El Replà, **El Crous**, Can Dorca i El Mataró.

(7)

Breda: Cap

Campins: Cap

Cànoves i Samalús: Vallforners, Can Cuch, Can Morera, Can Volard, Can Bori i Can Massaguer. (6)

El Brull: **Boscàs, La Cortada, Can Brodon, Santandreu**, El Pujol, Les Planes i El Boix. (7)

Figaró-Montmany: Can Puig i Can Plans. (2)

Fogars de Montclús: Can Rovira, **Can Pla**, Canyelles, Viladecans, Cal Sant i **Villena**. (6)

Gualba: Can Prat i Can Viader. (2)

La Garriga: Cap

Montseny: **El Molar, Can Besa**, Les Illes, Vilajoana, Can Cervera, La Ginesta, Can Traveria i **Les Muntades**. (8)

Riells i Viabrea: Can Joia, Vimaners, Pau Curt, Can Garola i Can Plana. (5)

Sant Esteve de Palautordera: **Can Cornell** i Can Vila Vell. (2)

Sant Feliu de Buixalleu: **Can Vilà** i Can Horta. (2)

Sant Pere de Vilamajor: El Cortés, El Samon, **Corral d'en Perera**, Perera de Canyes, Can Gras i Can Mongol. (6)

Seva: Sobrevia i El Muntanyà. (2)

Tagamanent: **El Cruells**, El Bellit, El Clot, Montcau, Vilardebó, Castellseguer i **Bellver**. (7)

Viladrau: Sagalàs, Espinzella, La Vila, Rosquelles, Arimells, Molins, **La Sala**, Can Gat i El Pujol de Muntanya. (9)

Actualment només en queden setze (negreta). Tot i el renovat interès en determinades activitats agràries, els pocs ramaders que continuen o recuperen explotacions, han de fer un gran sobre esforç de recuperació de terrenys perduts per realitzar la seva feina. L'efecte de la no presència dels ramats pels prats, camps i boscos també afecta, com en el cas agrari, a les estructures tradicionals dels marges, murs, tancats i corrals oberts. La principal diferència entre ambdós casos és que en el primer, la densitat de parcel·les de diferents veïns propietaris per superfície és major que en el segon cas, on les parcel·les adopten la qualitat de grans finques, on les distàncies són molt més llargues i la feina de manteniment de tota la finca, inclòs el termenal, es multiplica. Una gran part del manteniment el feien els mateixos animals, amb la supervisió dels pastors, a més, aquests realitzen cremes controlades de landes, per guanyar pastura, com és el cas de La Calma i de la Soleia de Matagalls.

En aquests casos, les delimitacions es simplifiquen a punts de referència el màxim d'immutables possible. Això s'aconsegueix fent servir roques natives de grans dimensions, amb gran visibilitat des de llargues distàncies i molt fàcils de reconèixer, que acostumen a tenir topònims associats de gran tradició i perdurabilitat generacional. L'única feina afegida que requereixen aquests punts de referència és el gravat a la roca de creus, lletres o símbols per certificar la seva significació. Aquest és el cas dels Emprius de Morou, entre Riells, Gualba i Fogars de Montclús, tal i com es pot observar a la il·lustració 50.

Il·lustració 50. Gravats de ratlles i lletres a la roca. Emprius de Morou



Font: Fotografies de l'autor

És evident que només amb aquests punts no n'hi ha prou però, a diferència de les zones baixes, a la muntanya moltes vegades ja no venia d'un pam. En tot cas, a l'hora de marcar prioritats, un pam de terra no té tant interès en comparació amb el valor estratègic d'una font, d'un dret aigua, d'un dret de pas o d'una explotació minera, per posar alguns exemples. Amb aquests arguments és més fàcil comprendre les complicades formes que adopten els polígons

dels termes municipals en molts indrets de muntanya, moltes vegades de difícil justificació, a ulls forasters.

Pel que es refereix al món forestal, va ser el primer dels casos de l'abandonament de les activitats rurals: s'ha de remuntar a la fi del carboneig i s'acaba amb el declivi de la silvicultura. Avui el consum de llenyes de faig, d'alzina o de roure es redueix pràcticament a un ús, en general, simbòlic, allà on les llars es poden permetre la rememoració de temps passats a la vora del foc. L'ús històric de l'avet i del faig de Santa Fe, del pi insigne del Montseny gironí per mobiliari, del castanyer per a taulons de construcció, per a botes de vi o per bigues, de fustes més nobles com la de noguera o la de cirerer també per a mobiliari, de les pollancredes de fusta tova a la vora de la Tordera, entre d'altres, han deixat de ser rendibles a causa de la competència dels mercats exteriors. Les feines d'aclarides, d'estassades, de sanejament i de millora, així com el manteniment dels vials d'accés a les finques i a les unitats d'actuació s'han deixat de fer. I amb elles també les feines de manteniment i de millora dels termenals corresponents.

En un clima mediterrani, com el del Montseny, i amb una vegetació piròfila, quan l'abandonament de les activitats rurals tradicionals genera un augment i un excés de vegetació al bosc, en forma de selva mediterrània, la probabilitat que els incendis forestals proliferin és molt més alta. Després d'un foc de gran dimensions la calcinació és total i la regeneració posterior és molt més atapeïda i sense l'estructuració adequada que tenia abans, on hi havia uns estrats de vegetació definits (de manera antròpica o natural al llarg de moltes dècades). L'accés sobre el terreny es torna impossible i intransitable sense unes feines de desbrossament molt considerables. Aquesta problemàtica, desgraciadament, ha passat, passa i continuarà passant. I la dificultat de reconeixement dels termenals i d'altres estructures territorials rurals es tornarà cada vegada més teòrica i virtual.

A partir que es produeix l'abandonament de totes aquestes activitats, en qüestió de un o dos anys, l'estrat herbaci i el matollar repoblen el sòl, amb més o menys envigoriment, i densitat, donant pas en els següents tres o quatre anys a la implantació de l'arbúcia, prelude de la bosquina: «El procés d'urbanització i la terciarització de l'economia ha provocat la reforestació espontània de la muntanya, assolint nivells de biomassa perduts des de feia més d'un mil·lenni» (Bonales, 2010b, p. 607). Al Montseny, totes les contrades no tenen les mateixes característiques bioclimàtiques (molt diferents són les zones granítiques d'Arbúcies

de les zones metamòrfiques de Fogars de Montclús o La Calma i el Congost), per això, la velocitat de propagació de les comunitats vegetals difereix en funció de paràmetres molt diversos. Aquest creixement de la vegetació, no gestionat per l'ésser humà, tendeix a homogeneïtzar el paisatge, fins al punt que és fa complicat diferenciar les estructures agràries que havien creat els pagesos per a les seves explotacions i delimitacions. Com a conseqüència d'aquesta homogeneïtzació, es produeix l'ocultació de moltes fites, que en molts casos són de dimensions reduïdes i d'estructures lineals com els marges, recs, camins, murs, rases i tancats.

S'ha comentat que, en alguns casos, no feia falta demarcar amb fites els límits per la contínua presència, sobre les finques, dels veïns propietaris o arrendadors de les terres. Les feines d'explotació i de manteniment que realitzaven els pagesos obligaven aquesta presència i provocava que la senyalització dels termenals fos l'adequada a aquell moment i a aquelles circumstàncies concretes. Però en el moment que ja no es van produir aquests fets la visualització d'aquesta senyalització consuetudinària resta oculta.

Actualment, s'intenta minimitzar aquest fet amb l'optimització de recursos i de logístiques de caire pràctic. Un d'aquests recursos és la demarcació amb bigues de formigó emprades per a la construcció, retallades a mida de 120 cm, amb 60cm d'exterior per 60 cm de profunditat. Aquestes bigues són de fàcil transport i instal·lació, de bona visibilitat, de bona durabilitat i econòmicament assumibles (si es compara amb els jornals que s'haurien de pagar per aconseguir mà d'obra i transportar i clavar les pedres del país adequades per a fitar). A més, en cas de ser arrencades l'evidència que no es tracta d'una pedra més de l'entorn és prou clara i indiscutible.

Com diu Fossier (1985, p. 51), les coses resulten avui tan diferents de com les coneixíem fa pocs lustres, que cal aturar-se davant d'elles i reflexionar pausadament. Igualment, Congost (2000, p. 62) diu: «como todas las relaciones sociales, las relaciones de propiedad han sido y son relaciones dinámicas y, por lo tanto, variables». Davant d'aquesta evolució de les explotacions agràries, ramaderes i forestals, la proliferació d'urbanitzacions de segona residència, i l'ampliació general de la xarxa viària local van fer mudar, definitivament i irreversiblement, el paisatge rural.

5.2. La decadència del costumari sobre els termenals

S'entén la decadència del costumari com el debilitament i la pèrdua gradual del conjunt de coneixements consuetudinaris, i de tècniques de comunicació i d'acció, que es manifesten a les organitzacions socials rurals com a conseqüència del desenvolupament progressiu i la consolidació de nous elements de documentació registral i geogràfica (consolidació de les precisions topogràfiques i de la cartografia cadastral digitalitzada).

5.2.1. La pèrdua de la consuetud i de la memòria oral de la ruralia sobre la delimitació municipal

Quan es renuncia a una activitat tradicional s'abandona l'ús constant d'allò que es realitzava. Llavors, es perd el costum si no es fa una transmissió oral de pares a fills d'aquesta activitat. Una vegada esgotada la memòria de l'última generació, que aplicava aquest costum, es produeix la desaparició d'un llegat històric (reiterat o modificat) i, en molts casos, es deixa de conservar si no en queda cap mostra documentada.

En el cas que ens ocupa, sobre les delimitacions, les partions, els termenals, s'hauria d'analitzar quants veïns de cada municipi les coneixen i com és aquest coneixement: transmès oralment o experimentat vivencialment.

Normalment, els veïns que tenen coneixements sobre el termenal i sobre la geografia local no acostumen a ser coneixedors de tot el perímetre, ni de tota la superfície del seu municipi. Generalment, en coneixen una part, habitualment la més propera al seu lloc de residència, a les seves finques o als indrets on desenvolupen les seves explotacions econòmiques o familiars, activitats laborals i actualment, fins i tot, el seu lleure. El cas del Montseny és un dels exemples d'esperança d'un possible manteniment tradicional. Encara es disposa d'un mínim de finques amb activitat i amb empenta, faltaria veure si amb el pas del temps s'aconseguirà mantenir la tradició.

Avui en dia, una part dels veïns que acostuma a conèixer tot el perímetre d'un municipi és el col·lectiu de les societats locals de caçadors. Aquests, per la seva mobilitat territorial i per la diversitat de racons que acaben recorrent, són coneixedors del territori que tenen assignat, per arrendament als veïns propietaris de les finques (normalment, però no sempre, les finques

de la societat de caça coincideixen amb la jurisdicció municipal). Aquest col·lectiu també està experimentant una recessió en el nombre dels seus associats i també un canvi en la tipologia dels seus socis. Cada vegada resten menys caçadors autòctons en les societats, augmentant els socis forasters amb un interès estrictament recreatiu, els quals, si és que arriben a conèixer el termenal, ho fan pel fet de no extralimitar-se dels seus drets i beneficis. Ara per ara, les colles de caçadors al Montseny són catorze: Montseny d'Amunt, Sant Feliu de Buixalleu, Seva, Montseny i La Cortada, Gualba, Fogars Montclús i Campins, Riells (dues colles), Santandreu, Sant Esteve Palautordera, Sant Pere de Vilamajor, Arbúcies (dues colles) i Viladrau.

Els veïns més vells, caçadors o no, cada vegada tenen més reduïda la seva mobilitat, molts ja tenen la memòria poc àgil i la capacitat de transmetre la seva saviesa disminueix i s'esdevé complicada.

Si la transmissió oral de la informació es fonamenta en el coneixement del territori d'ambdues parts, la transmissora i la receptora, el que llega una generació a l'altra està assegurat. És a dir, tant la part que ensenya com la part que aprèn són coneixedores del que s'està transmetent, han estat als llocs, han reconegut visualment i físicament els indrets. Si la part que en rep no hi ha estat mai, malament.

Però, si el coneixement del termenal es basa, només, en la transmissió oral, sense cap registre descriptiu ni cap document cartogràfic, tard o d'hora s'acabarà perdent o tergiversant aquesta informació. Si els veïns que reben la informació de la delimitació municipal del seu terme no són capaços de fer una interpretació correcta, a causa del dinamisme del territori i de la falta de transmissió del coneixement que s'ha de mantenir actiu, existeix el risc que la descripció no sigui acurada i concisa ja que la informació de la delimitació municipal només es basa en la transmissió documental actualment vigent. La informació serà més acurada, concisa i perdurable si la documentació transmesa es basa en el coneixement tradicional heretat generacionalment.

Actualment, són poquíssims els ajuntaments que disposen de veïns amb competència per mantenir aquest coneixement viu i que siguin capaços de transmetre la informació de manera adequada. A part dels veïns, si reflexionem sobre el personal tècnic que ha de gestionar aquesta informació local: secretaris de carrera, arquitectes a temps parcial (els serveis tècnics dels ajuntaments petits normalment treballen amb arquitectes i són els que acaben entomant

les qüestions de planificació territorial), càrrecs electes (alcaldes i regidors) o encarregats de manteniment, s'ha detectat, freqüentment, que la majoria no entenen els conceptes geogràfics (teòrics i pràctics) i que aquests conceptes els acabem desbordant, encara que rebin un mínim suport tècnic i empàtic per part de l'administració pública i per part del veïnat. A voltes, els gestors locals el que han acabat fent, davant d'aquesta situació, es traslladar aquesta responsabilitat a l'administració de la Generalitat, per eximir-se de l'assumpció de l'obligació d'aprovar unes solucions i uns acords amb la consciència de no haver-les fet de manera assenyada: «La manca de límits és degut a l'oblit i al desconeixement tant dels límits en sí com de les formes jurídiques i administratives tradicionals per a la gestió i administració conjunta de diferents territoris» (Bonales, 2010b, p. 6).

També Queralt (1999, p. 108), expressa al respecte que aquesta falta d'obligacions o la no adequació d'elles a la realitat actual, «així com la no implicació de la majoria de la població, són també motiu de fracassos en els intents de desenvolupament local», com del seu manteniment. Insistim, una vegada més, que els veïns d'edat avançada del municipi, per la seva experiència vital, eren els millors coneixedors del terme, del termenal i de la seva evolució històrica i es diu “eren” perquè el seu relleu generacional ja no té aquestes qualitats.

Autors com Henssen i Simmerding, o sobretot Baró, defensen que «los cambios en la toponimia como consecuencia del transcurso del tiempo pueden plantear problemas para la identificación de los parajes donde se ubican los hitos divisorios» descrits a les actes de delimitació. Aquests canvis acostumen a ser progressius: «estos suelen ser cambios graduales que permiten la identificación de los lugares donde se sitúan los mojones sin dificultad, permaneciendo en la memoria de los hombres las antiguas denominaciones y los nuevos topónimos. Sólo el largo transcurso del tiempo, y tras distintas generaciones, puede borrarse de la memoria [col·lectiva] la vieja toponimia» (Baró, 2005, p. 426).

Sobretot per aquelles andoles que es caracteritzen per la seva desavinença, a l'estar fora de l'abast dels camins i en la llunyania dels nuclis poblacionals.

Al Montseny tenim la gran sort de poder disposar de l'ingent feina realitzada en els últims trenta-cinc anys per en Joan López i Cortijo, de Campins, guia del Montseny, biòleg i gran expert en la toponímia del parc natural. Un fantàstic exemple de tot plegat ens el proporciona al seu article de 1994 “L'enigma de Roca-Sentella”:

«En el llibre d'A. Gallardo, *Del Mogent al Pla de la Calma* (1938), s'hi parla d'una fita termenera que hi ha al cim del Mojó. Diu textualment: “*Pujant cap al Pla de la Batalla i anant a cercar la Roca Centella al final de la serra que es desprèn de Tagamanent passant per les carenes d'en Bosch, trobem el curiós mojó que ha donat nom a la muntanya*” (...).

Aquest petit monument em va despertar la curiositat, i quan vaig tenir l'ocasió, ara fa alguns anys, vaig enfilarme al cim del Mojó, per tal de comprovar la seva existència -de la fita, s'entén. Com ja em temia, sobretot pels anys transcorreguts, la terma -com diuen al país- ja no hi era. Vaig pensar que devia haver-se-la endut algun col·leccionista d'antiguitats o algun antiquari professional. Però uns anys més tard, amb motiu de l'elaboració del catàleg dels termes municipals de Cànoves, vaig haver de pujar a Roca-Sentella, on conflueixen tres municipis -Cànoves, Tagamanent i el Figueró-, i, oh sorpresa, la fita que hi vaig trobar era, precisament aquella que sortia reproduïda en el llibre d'en Gallardo i que no vaig saber descobrir al Mojó. Potser, deuen estar pensant: "en Gallardo es devia equivocar, simplement pensava que el turó a què havia pujat es deia el Mojó en comptes de Roca-Sentella". És possible. De totes maneres, la paraula *mojó* no els recorda la de *molló* o *fita*? Poder en Gallardo estava errat, però no seria pas tan il·lògic que un turó que té clavat al cim una fita tan considerable s'anomenés el Molló.

La cartografia històrica dona algunes pistes sobre aquest petit conflicte. Hi ha un any clau en tot aquest afer: 1924. És l'any de l'elaboració del cadastre, almenys, en aquest sector del Montseny. Sovint, els enginyers eren vinguts de fora i això es reflectia en una horrible transcripció de la toponímia. Quan aixecaven els límits d'un municipi, tenien per costum numerar les fites (M1, M2, etc.) i assignar-les un nom. Amb freqüència, el nom corresponia a l'indret on es trobava el terme o bé al topònim que els quedava més a mà. Segons sembla, també recorrien a la pròpia imaginació per designar algunes fites, vull dir que se l'inventaven.

Al Montseny, en aquells temps, va arribar el personatge clau d'aquesta història: l'enginyer Ernesto Almodóvar. Feu la planimetria i l'altimetria d'alguns municipis del Montseny, a escala 1:25.000. Si vostès consulten la cartografia montsenyenca de diferents períodes històrics, podran comprovar que és en el moment de l'aixecament del cadastre que es produeix el canvi de nom que ens té ocupats ja fa estona: desapareix *el Mojó* i irromp un nou topònim: *Roca Centella*. En efecte, l'enginyer Almodóvar ja escriu en el seu mapa *Roca Centella*. No és clara la procedència d'aquest nom, però la grafia està sota sospita. Quin crèdit, si no, mereix un enginyer que quan, al camp, sent pronunciar *el Vilar, el Parany o el pont de Peu de Costa*, escriu: *Can Albila, Alparany i Pon de Pedro Costa*?

En el mapa del Centre Excursionista de Catalunya, de 1924, encara figura el nom del *Mojó*, però en 1938, amb el presumpte error ja oficialitzat, Gallardo mostra signes d'un cert confusionisme quan en el paràgraf ja reproduït escriu: "...*anant a cercar la Roca Centella, (...) trobem el curiós mojó que ha donat nom a la muntanya*".

Ara, potser, ja no ens inspiri gaire confiança el nom de *Roca Centella* (o *Roca-Sentella*, segons la forma corregida). En aquell temps vaig fer una coneixença providencial, que, vistes les coses, encara va aportar més terbolesa a l'entrellat. Es tracta d'en Manuel Puig, del Figueró. El vaig conèixer el 1990. Hom diu que és un gran coneixedor de la muntanya. En Manuel, l'avi Puig, és fill de Baladrell (Santa Fe), però ha viscut molts anys a Can Valls i a Can Cuch, treballant com a bosquerol. Ha voltat fins a l'avorriment totes les carenes d'en Bosc. El primer dia que el vaig anar a visitar em varen captivar el seu parlar pausat i seré, el

seu cap claríssim i la seva paciència. Mentalment, recorria la muntanya i anava desgranat els topònims amb lentitud però amb seguretat. Quina sorpresa, quan vaig sentir-li pronunciar *Roc de Centelles!* Vaig fer veure que no l'havia entès; ell va repetir-m'ho exactament igual. Mai no ho havia sentit a dir així, però, en canvi, sonava tan lògic: Roc de Centelles!

(..) Sembla clar, doncs, que el nostre vèrtex geodèsic, caldria anomenar-lo *el Mojó*. (...) Però l'enigma, de fet, esta només parcialment resolt. Què en fem, de *Roca Centella*? El testimoni d'en Manel Puig és suficient com per parlar a partir d'ara de *Roc de Centelles?*» (López Cortijo, 1994, p. 40-42).

Al mateix mapa de 1924 del Centre Excursionista de Catalunya apareix el topònim de *Roca Centella* a 950 metres al sud-oest del *Mojó*. A l'indret existeix un aflorament de roques que ben bé podria ser l'origen del topònim entomant la hipòtesi que en zones elevades culminades per roca mare es produeixen descàrregues elèctriques de les tempestes meteorològiques, produint espurnes molt lluminoses i visibles des dels pobles de l'entorn, producte de l'espetec dels llamps.

Les generacions de la post-guerra civil espanyola van fer tot el possible perquè els seus fills, nascuts durant la dècada dels seixanta, tinguéssim una formació i un estil de vida allunyat de les penúries del món rural. Sobretot si havien emigrat als centres industrials i productius, on la comparació de la modernitat que s'anava implantant, de manera lenta però constant, sobretot durant la dècada dels vuitanta, amb l'etapa preindustrial d'escassetat i de pobresa, era inevitable. En el nostre cas d'estudi, deduït d'apreciacions personals, els principals moviments migratoris es van produir cap al Vallès i Barcelona al sector sud del Montseny i cap a Vic i Girona al sector nord.

Segurament, no ens equivocarem gaire si es generalitza aquesta opinió i a les evidències ens remetem: patrimoni edificat abandonat, deteriorat i enrunat, finques en desús i despreocupació pel coneixement de les tradicions, fins i tot, de l'existència del propi patrimoni familiar de rústica. Arribats a aquest punt, les finques i els termenals jurisdiccionals resulten incerts: «(...) los testimonios son tan escasos y las certezas tan débiles que todo lo que se refiere al trabajo del suelo, al parcelario, al paisaje mismo, permanece discutible y confuso» (Fossier, 1985, p. 11). D'aquesta manera, lamentablement, l'experiència vital i la transmissió de la saviesa d'aquesta generació de la post-guerra, molt probablement, s'acabarà perdent per sempre.

5.2.2. El desconeixement local produït pel dinamisme demogràfic

Apunta Congost *et al.* (2002, p. 86) sobre els estudis de Pierre Vilar, on es descriu el gran dinamisme demogràfic al llarg del segle XVIII, que a Catalunya es van combinar les tres vies possibles de creixement agrari: l'extensió, la intensificació i l'especialització. Com a conseqüència d'aquest creixement es va transformar el paisatge rural. Pel que fa referència a les delimitacions, especialment rellevants van ser els efectes de la desforestació i de la reordenació dels espais forestals. Però a partir de l'últim terç del segle XX el paisatge forestal es va modificar en el sentit contrari del que apuntava Congost *et al.*, per la progressiva reforestació natural a causa de l'abandonament de les explotacions rurals. La població es va concentrar a les conurbacions més desenvolupades i els habitants dels petits municipis van anar minvant, sobretot del jovent, que ha perdut l'interès pel treball de la terra: «(...) en los territorios más densamente poblados se “intensifica la propia delimitación del espacio que, como bien escaso, es disputado palmo a palmo, dividido y marcado por fronteras y límites exactos”. Por contraposición, en los grandes espacios poco poblados “las fronteras son fluidas” y se convierten en zonas propicias para la recomposición territorial» (Encabo, 2017, p. 58).

El dinamisme demogràfic influeix en el coneixement de la delimitació municipal en proporció a la disminució de la població dels municipis. No per la pròpia dinàmica poblacional, sinó per la disminució de veïns que tenen coneixement de qualsevol tipus d'informació relacionada amb la història del termenal. Aquesta disminució, tant si és per defuncions com si és per migració, en aquest cas d'estudi no es veu compensada per un equilibri que pugui ajustar-se, en base a un increment de nous veïns, si no hi ha una transmissió de la informació, a aquests veïns nous.

A la taula 1, referent al percentatge de municipis per població, on es compara Espanya, Catalunya i el Montseny l'any 2018, es pot observar com al voltant del 80% dels municipis tenen menys de 5.000 habitants (84% a Espanya, 78% a Catalunya i 80% al Montseny). Els percentatges dels municipis que tenen menys de 500 habitants són un 49% a Espanya, un 36% a Catalunya i un 25% al Montseny.

Segons Albet (2019, p. 31), «en apenas menos de 20 años (entre 2000 y 2018) el número de municipios que no superan los 100 habitantes ha pasado de 928 a 1319». Així doncs, s'ha produït la incorporació anual de 20 municipis a la categoria de menys de 100 habitants.

Aquestes dades demostren que ens estem movent en uns llindars on la població, a més de l'abandonament del sector primari també disminueix als pobles petits, i amb ells desapareix també la informació relacionada amb aquest sector, entre ells els límits de les propietats rústiques, la toponímia i els costums relacionats amb els termenals entre pobles (la decadència del costumari sobre els termenals).

Taula 1. Percentatge de municipis per població a Espanya, Catalunya i al Montseny (2018)

Any 2018	Percentatge de municipis (%)		
	Espanya	Catalunya	Montseny
<500 hab	49	36	25
501-5.000 hab	35	42	55
>5.000 hab	16	22	20

Font: Instituto Nacional de Estadística de España

Així doncs, aquesta situació comporta identificar el concepte de “micropoble”, el que Ramírez anomena “l'inframunicipalisme”:

«Inframunicipalismo que implica la existència de un excesivo número de municipios exigüos, [enclavats en el món rural], que no cuentan con la población [suficiente], territorio ni recursos [econòmics] suficientes para el ejercicio de las competencias y la prestación de los servicios que le son propios. (...) Hasta el punto de que muchos de ellos se encuentran con verdaderos problemas para conformar las propias candidaturas electorales de los partidos políticos, o incluso no pueden hacerlo» (Ramírez, 2017, p. 14).

A Catalunya es considera micropobles aquells que no superen els 500 habitants. Segons les dades de 2018, del Registro de entidades locales del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, hi havia un total de 338 municipis, dels quals 34 tenien una població inferior a 100 habitants. En base a aquesta situació es va crear l'Associació de Micropobles de Catalunya, amb l'objectiu de «comunicar i posar en evidència totes aquelles

dificultats que comporta el fet d'haver de gestionar un ajuntament amb tots els deures però amb magres mitjans, també fer entendre als governs, legisladors, grans companyies de serveis i altres instàncies diverses que el principi de subsidiarietat on més adequadament s'ha d'aplicar és precisament en els micropobles. I s'ha d'aplicar amb rigor perquè la gent que hi viu pugui tenir garantida la igualtat d'oportunitats».

<https://www.micropobles.cat/associacio/2610/objectius> (01/11/2020)

Varzi (2006, p. 2) opina al respecte que en funció de l'augment o la disminució de la població, del seu comerç i de les seves comunicacions, els municipis, mitjançant els seus ajuntaments, tindran o no la necessitat progressiva de complementar o substituir els seus primers límits territorials, derivant en possibles agregacions o segregacions.

El coneixement de la consuetud i el coneixement local van associats al dinamisme demogràfic. Sobretot en el cas de la disminució poblacional i la inexistència d'una continuïtat informativa. En el cas de l'augment poblacional també va associat a aquesta continuïtat, no pel fet de tenir més població hi haurà més interès per mantenir la transmissió, però estadísticament existeixen més probabilitats que en el cas dels micropobles. Igual que existeixen uns costums rurals també hi són presents els costums urbans, que en l'actualitat estan molt més desenvolupats a causa d'un efecte de contrapès del repartiment de la població entre el camp i la ciutat.

Tal i com apunta Burgueño a la presentació de la reedició del volum II del Costumari Català de 1921, el preàmbul del volum I de 1920 expressa la realitat, el coneixement i les accions per explicar metòdicament les maneres de fer i d'obrar en els àmbits dels termenals, camins, boscos o aigües, de la següent manera: «L'objectiu d'aquest Costumari és concretar i metoditzar els costums jurídics catalans en forma que esdevinguin fàcilment consultables. Els costums aplegats no són els històrics, sinó, prescindint de si fa anys o segles que es practiquen, els costums actuals, i, per tant, els costums vius» (Costumari Català I, 1920, p. 7).

Com a costums vius, i per l'efecte de contrapès abans esmentat, actualment ni són els mateixos, ni es troben adaptats a les noves formes de vida, ni a les noves explotacions rurals. Aquesta situació, però, no significa que la qüestió de fons, de les maneres de fer i d'obrar, hagin perdut el seu valor, ja que es referien a accions que havien perdurat en el temps i que es van realitzar i concretar amb aquell mètode. Amb la publicació d'aquests volums, la

informació no es perd i, si és menester, es modificaran tantes vegades com sigui necessari per evitar la seva desconexió social.

L'interès i l'afectació dels costums aplegats al volum segon del Costumari Català estan relacionats al coneixement social i polític dels termenals:

«Els costums que aplega són d'alt interès per a tothom que tingui terra de pagès o que, encara que no en tingui, hi hagi d'intervenir; perquè les qüestions a les quals fan referència, atenyen fins i tot a aquell que es limiti a travessar-les fent via enllà.

Són qüestions que gairebé sempre afecten, no l'interès d'un home o d'uns quants homes, sinó el de tants, en quantitat i diversitat, que, de vegades, és impossible d'assenyalar-los, i, per aquest motiu, són gairebé sempre d'interès general.

(...) Quan en aquests costums convé fer-hi un canvi en cosa cabdal, hi intervé qui representa l'interès del comú, és a dir, es fa i se li dona força intervenint-hi els representants del comú; i d'aquí ve que sobre alguns extrems, als quals es refereixen, hi hagi lleis i regulacions i ordenances» (Costumari Català II, 1921, p. 7).

Masdeu *et al.* (2015) són de l'opinió que «el desconexió de l'existència d'una línia de límit oficial, comporta la utilització de línies no consensuades». És cert, en el cas d'algunes línies de POUM, majoritàriament desenvolupades de forma unilateral. Aquest planejament urbanístic «ha intentat posar ordre a tots aquests canvis atès que molts d'ells s'havien generat de manera descontrolada», aquest és el cas del pla urbanístic de La Garriga. El cas de les urbanitzacions és el millor exemple. De la línia de terme cadastral, no es pot assegurar el mateix. Dir que la línia de límit cadastral no ha estat consensuada, quan ambdues parts assumeixen les seves obligacions fiscals i registrals, sembla, com a mínim, dubtós. També s'ha coincidit amb els autors en la seva afirmació: «els canvis territorials i urbanístics a determinades zones han estat transcendents per al seu desenvolupament i, sovint, s'han produït amb total desconexió de l'existència de la documentació històrica de delimitació» (Masdeu *et al.*, 2015, p. 6-8) i s'ha considerat oportú afegir: “i del costumari i de la documentació històrica de la delimitació anterior a la vigent”. En sentit contrari, també és cert que, sovint, molts dels coneixedors de l'existència de la línia de límit oficial vigent són desconexors de la tradició i la consuetud de la línia de terme sobre el terreny.

En paraules d'Aventín, les comunitats rurals són societats d'interconnexió i les relacions personals no es troben influenciades per funcionaris o institucions. Aquestes comunitats, «per al seu desenvolupament intern, no necessiten codis escrits, n'hi ha prou amb l'experiència col·lectiva acumulada, convertida en costum que els veïns apliquen, i regulen, i en castiguen

la desviació (...) dins de la comunitat, els papers eren poc nombrosos i poc especialitzats» (Aventín, 1996, p. 607).

Referent al coneixement de la delimitació municipal, es pot extrapolar a la teoria de Carlo M^a Cipolla sobre “l’escassa facultat de conèixer o de l’estupidesa” que manifesta que, inevitablement, qualsevol de nosaltres subestimem el nombre de persones que poden decidir, per representació democràtica, en nom de la col·lectivitat, de manera poc diligent, provocant danys sense obtenir cap guany o, fins i tot, perjudicant-la i ocasionant un error costosíssim.

5.3. La deixadesa de l’administració pública

Es recorda, de nou, que la competència i la responsabilitat sobre la delimitació municipal és dels ajuntaments. Segons el decret 244/2007, de 6 de novembre pel qual es regula la constitució i la demarcació territorial dels municipis, de les entitats municipals descentralitzades i de les mancomunitats de Catalunya i posteriors modificacions pels Decrets 209/2015, de 22 de setembre i 203/2018, de 25 de setembre, aquesta competència i responsabilitat, tant a l’hora de delimitar conjuntament amb el municipi veí, com a l’hora de vetllar per la integritat, la seguretat i manteniment dels elements de referència acordats per demarcar, sobre el terreny, no ha de derivar en un estat de deixadesa permanent.

El decret regulador, com a acte administratiu, emanat habitualment del poder executiu, generalment es caracteritza per ser reglamentari, però les seves disposicions sovint resulten difícils de desplegar i de concretar en el temps. Aquesta arduïtat no eximeix l’ajuntament de la seva obligació, però de facto el que s’ha produït històricament és un abandonament i una deixadesa d’aquesta vetlla.

Les conseqüències que se’n deriven són diverses i totes negatives. Depenent de les diferents zones on es produeixen, algunes simplement són transitòries o reversibles, els exemples al Montseny són tres:

1. Les ocultacions de les fites o d’altres elements delimitadors pel creixement de la vegetació o per acumulació de terres per l’escorrentia i amb matèria orgànica;
2. L’omissió d’informació rellevant per ignorància, derivada de la pèrdua de la memòria col·lectiva;

3. I la més important, la resignació d'assumir com a immutable la poca concreció i la interpretació simplista de la línia de terme, tant sobre el terreny com sobre la cartografia topogràfica de base.

El caràcter transitori o reversible dels tres exemples rau en la possibilitat de poder aconseguir que no es perdi la informació que encara està disponible en la memòria dels pocs veïns encara valedors. També en la possibilitat d'incentivar treballs de camp acurats que ajudin a complementar i millorar la delimitació i la demarcació municipal, com el que s'ha intentat realitzar en aquesta i en d'altres recerques d'aquest tipus.

Altres conseqüències, però, són definitives i irreversibles, i requereixen d'un immens esforç de reinterpretació geogràfica i històrica, que no en tots els casos s'aconsegueix superar. Són els exemples de la desaparició física, l'ocultació total sense recuperació o la destrucció de les fites o d'altres elements delimitadors, sense que s'hagi arribat a documentar la seva posició amb exactitud en qualsevol document mínimament contrastable.

En aquests casos, a més d'una malaurada pèrdua de patrimoni històric i cultural s'ha d'afegir una alteració o modificació de la línia original a causa d'una nova designació de vèrtexs de referència amb una ubicació incorrecta o no contrastada.

Tot plegat, es tracta d'una modificació consentida però mancada de la deguda diligència o cura, que contrasta de manera sorprenent amb alguns posicionaments conservacionistes que dificulten la modificació, l'ajustament o l'alteració de límits incongruents, per una falta manifesta d'informació relacionada o per les dificultats que ocasiona la reinterpretació d'aquesta informació, tant en recursos humans, com econòmics i temporals.

I, si s'aconsegueix aportar informació rellevant, per millorar el nivell de concreció, sovint es fan prevaldre arguments poc rigorosos com l'interès particular de possessió. En aquest cas, l'ajuntament acostuma a actuar com si fos un propietari que no vol perdre ni un pam de terra en el cas de considerar que la modificació els fa perdre superfície d'adscripció. Quan això succeeix o es bloqueja la situació o es planteja una permuta, sense tenir en compte cap altre factor de tipus consuetudinari, històric, social o tradicional. Dos exemples els tenim a la permuta entre Cànoves i Samalús amb Les Franqueses del Vallès a la zona de Ca l'Esmandia o entre Balenyà, Seva i El Brull a la zona dels Avellaners i Vall-llossera.

En base a aquests arguments no ha d'estranyar l'aparició d'expressions i de qüestions del tipus: *“però, això a qui l'importa?”* *“Quan sigui el moment ja ho arreglarem!”* *“Si no ho*

saben ells (Generalitat), nosaltres (Ajuntament) encara menys!” “*Això només ens comporta problemes, no ens aporta cap benefici!*” o “*Això és cosa d’ells (Generalitat)!*” Quan s’ha de tractar amb l’administració pública sobre la delimitació municipal no resulten desconeguts aquestes situacions: inactivitat, negligència, despreocupació, deixadesa, desinterès, desídia, imprevisió o descura.

Baró (2005, p. 422) cita que des de 1690 ja es reconeixen alguns d’aquests fets: «no siempre las visitas de términos entre concejos se ponían por escrito». Els regidors i procuradors ja excusaven les visites per «el mucho dispendio que se origina de ellas... y hallarse dichas mojoneras sin novedad en la forma que se hallaron en las últimas visitas...», justificant una situació que, a la llarga, derivava en desídia. La periodicitat era molt variable encara que la visita anual de termes fos el més freqüent. Per tant, no sempre es complia aquesta obligació. El cert és que els municipis que, per bones pràctiques, han acumulat documentació, després han pogut disposar d’ella i obtenir millors resultats a l’hora de prendre decisions sobre el termenal.

Es considera molt important remarcar la voluntat dels ajuntaments de revisar la seva jurisdicció. En fer-ho afloren les dificultats i les mancances del manteniment de la tradició. Bonales introdueix un factor clau: el coneixement qualitatiu del termenal per sectors o trams. Implícitament es reconeix que si no es fa amb aquest procediment el resultat no pot ser, de cap manera, el més adequat. «Per tal de revisar les creus, els segells i les fites es duia a terme la visura o visita. Les institucions que volien revisar els límits nomenaven uns comissionats entre els veïns del lloc, fonamentalment entre els millors coneixedors del pany de terreny a revisar» (Bonales, 2010a, p. 247). Es reconeix un pany de terreny com una part de tot el termenal i s’assumeix la dificultat de trobar veïns que coneguin tot el termenal. Igual que anteriorment Baró, Bonales insisteix a destacar que no totes les rodalies quedaven escrites; «la major part dels documents conservats es van redactar a finals del segle XVII i al llarg dels segles XVIII i XIX, fruit de la major pressió dels homes sobre la natura i dels majors recursos i possibilitats tècniques d’ús i de conservació del paper» (Bonales, 2010a, p. 247). Una prova d’aquest argument, en el nostre cas, és l’existència d’una documentació única entre els vint municipis, és el cas de La Garriga.

Així doncs, les autoritats municipals han de tenir aquesta motivació de recuperació documental i tradicional, sí o sí. La informació, els inventaris, la documentació, el

coneixement del terreny referent al termenal. «El paper de l'administració davant d'aquesta escomesa no ha de quedar al marge, però ha de ser d'incentivar [aquesta recuperació documental i tradicional] més que de subvencionar» (Queralt, 1999, p. 108).

5.4. Les causes de la desaparició o la destrucció de fites, d'elements de referència i de documentació geogràfica

Les causes de desaparició o de destrucció d'informació les s'han catalogat en el cas del Montseny en dos tipus: naturals i antròpiques, tot i que en realitat hi hauria una tercera categoria: la de les causes inexplicables o desconegudes, per la manca total d'informació al respecte, ja que sempre ha existit el factor de la incertesa. En aquesta categoria no seria assenyat estendre'ns gaire en elucubracions que no aportarien coneixement a la recerca.

5.4.1. Causes naturals

Es tracta de causes que repercuteixen sobre la desaparició o la destrucció de fites, d'elements de referència i de documentació geogràfica, enteses com a accidents inevitables i imprevistos. Causes inherents a la condició natural de l'entorn on s'estableixen els límits jurisdiccionals. En definitiva, es tracta d'esdeveniments casuals inesperats que rompen la implantació i la significació dels elements d'una demarcació i que comporten uns danys sobtats. A continuació s'aborden sis causes:

1. El cas dels arbres, al costat d'una fita, arrencats de la soca per ventades. Es tracta d'un fenomen força habitual. Amb el pas del temps i amb la reforestació natural, és força comú que creixin peus de llavor i s'acabin desenvolupant amb un gran port. Si ningú se'n cuida de mantenir una distància mínima de dos metres neta de vegetació i d'aquests peus, amb situacions de temporals de vent es pot produir l'arrencament de la soca i provocar la destrucció o el deteriorament de la fita. Si, a més, ningú se'n cuida de reposar-la es genera un problema de localització.

És el cas de la il·lustració 51, on es pot apreciar a la part superior l'abans i el després. Aquest cas concret, ubicat a la línia 443 entre La Garriga i Figaró-Montmany, és

especialment rellevant ja que la fita en qüestió és de les més antigues inventariades a la present recerca. La fita resta gravada des de l'any 1663.

Il·lustració 51. Arbres arrencats de soca al costat de fita

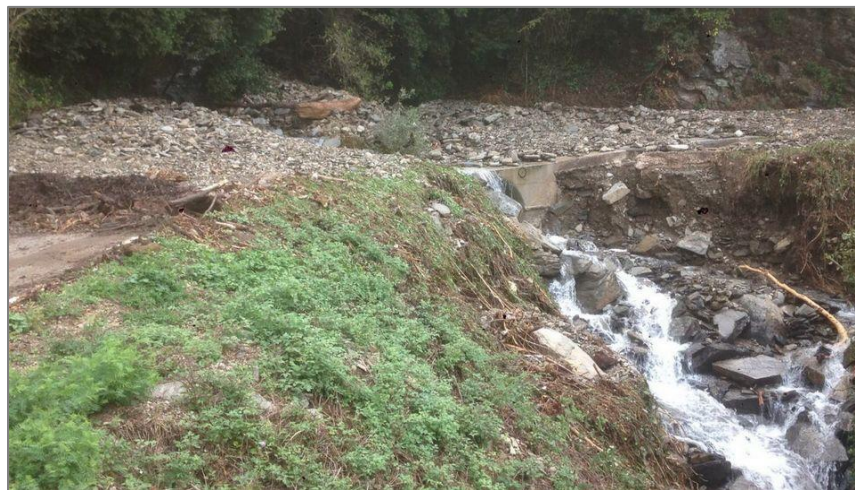


Font: Fotografies de l'autor

L'exemple de la part inferior de la il·lustració correspon a la línia 899 entre Viladrau i Sant Sadurn d'Osormort, en el seu punt trifini amb Espinelves. També es pot donar el cas que el peu de l'arbre estigui separat de la fita però en caure ho faci a sobre, malmetent-la.

2. Torrentades i riuades són habituals a les zones de muntanya, aquestes, en ser conegudes d'antany, ja han provocat que en el seu àmbit d'influència no s'instal·lin fites i es marqui el punt corresponent amb una fita auxiliar instal·lada fora de l'abast de les possibles crescudes i dels efectes col·luvials com els que s'observa a la il·lustració 52.

Il·lustració 52. Efectes col·luvials d'una torrentada. Fogars de Montclús



Font: Guarderia del Parc Natural del Montseny

Són nombroses les referències bibliogràfiques que fan esment a aquests fenòmens hidrològics i geològics: «L'any 1775 (Arxiu Històric d'Arenys de Mar, Notarials de Sant Celoni, any esmentat, foli 1), es confirma, bàsicament, la descripció termenal anterior, sense gaire variacions essencials. Tant sols, el riu Tordera havia canviat de curs i ocupava algunes terres corresponents a Vilardell [Olzinelles-Sant Celoni]» (Renau, 2000, p. 46).

La cita anterior fa referència a les riuades de la Tordera, a les zones intermèdies de la depressió del Vallès, on les amplades de la llera són molt considerables. Igualment es refereix Oliveras: «El canvi del curs de les aigües sol ocasionar problemes de delimitació que arriben a ser importants quan algun fort aiguat o aiguats successius han comportat una notable variació del camí de l'aigua» (Oliveras, 1997, p. 59). A la part alta del Montseny, pel que fa a les torrentades, les conseqüències són dissemblants. Els cabals discorren de manera molt encaixonada i les crescudes no provoquen cap modificació considerable del traçat del tàlveg del curs fluvial. En canvi, sí que provoquen modificacions en la seva morfologia. Un cas a

cavall d'aquesta causa i la següent seria un episodi de pluges excepcionals, on poden produir-se cabals totalment inusuals en vessants d'aigües que normalment capten volums poc quantiosos. Aquesta situació pot provocar erosions extremes i esllavissades fora de control (il·lustració 53).

Il·lustració 53. Exemple d'esllavissada per torrentada i impactes descontrolats. Gualba



Font: Xavier Comas i Torrús

3. Els impactes sobre les fites, tot i que sembli estrany, no és una incidència infreqüent. La casuística pot ser diversa; es cita una que s'ha pogut constatar amb l'experiència. Es tracta dels desprendiments de roques provinents de cotes superiors, poden ser produïts pel trànsit d'animals, com ara el senglar. Aquesta bèstia furga el sòl i descalça rocs, a més, en sentir-se en perill i en carrera descontrolada, com a conseqüència de l'empait dels gossos de les batudes, i pels setges que aquests els hi provoquen, poden arribar a impactar i a desclavar la fita.

4. El deteriorament natural de la pedra pot produir-se pels processos de meteorització física. Aquests processos poden ser des de la pròpia erosió i dissolució, a causa del seu contacte amb l'aigua i la humitat ambiental, fins a la fragmentació a causa del debilitament per fissures de diferent mineralització potenciada per l'amplitud tèrmica i per processos de congelació.

Il·lustració 54. Exemple de deteriorament per meteorització i erosió sobre gres vermell



Font: Fotografies de l'autor

A la il·lustració 54 es pot observar un exemple de la disgregació del gra de la roca sedimentària d'un gres vermell. Concretament es tracta d'una fita bastant remota (sense datar, però amb l'escut de Catalunya encapçalada amb una creu parroquial) entre els termes de Tagamanent i Figaró-Motmany (631. F5), probablement coetània d'altra de la mateixa línia de l'any 1588. Un altre cas és el de la il·lustració 55, on s'exemplifica la tipologia de les roques calcàries. Aquest tipus de roca, molt generalitzat a tot arreu, per la seva facilitat de cisellat, té l'inconvenient, relativitzant el concepte, d'experimentar uns processos d'erosió que es poden considerar com a moderats. En el cas que es tracta, s'observa una fita entre els termes municipals de Gualba i Sant Celoni (476. F9). El tipus de roca de la fita és una calcària amb gran quantitat de fòssils (Nummulits) que per la seva mida i composició resulta de fàcil desagregació.

Il·lustració 55. Exemple de deteriorament per meteorització i erosió sobre pedra calcària



Font: Fotografies de l'autor

5. Les ocultacions per enterrament i per acumulació de terres, per escorrentia o per petites esllavissades, també són situacions relativament freqüents. Dels nivells superiors, sobretot si no es fa un manteniment de les estructures com els camins, marges, recs, etc..., és fàcil que es produeixin aportacions de materials per gravetat que acabin colgant la fita si aquesta no té un port i unes dimensions adequades.

Una vegada s'ha produït l'enterrament, total o parcial, resultarà de difícil localització si no disposem de prou veïns que coneguin perfectament la ubicació de la fita i sàpiguen desenterrar-la en el cas que sigui necessari.

La il·lustració 56 correspon a una altra fita remota sense inventariar, entre els municipis de La Garriga i Figaró-Montmany, on es pot apreciar la part que restava a la vista i no estava enterrada per la presència de molsa adherida al gres. Aquesta fita escassament deixava uns 5-6 cm a la vista, si tenim en compte el gruix que hi havia de matèria orgànica en l'estrat edàfic superior, la localització va resultar un exercici d'intuïció i de destresa visual.

No es tractava de l'agulla al paller, ja que es va localitzar gràcies a acotar una zona de deu metres de diàmetre aproximadament on, segons una referència d'un plànol parcel·lari de 1853, s'havia documentat gràficament.

Il·lustració 56. Exemple d'ocultació per acumulació de terra. (443. La Garriga-Figaró)



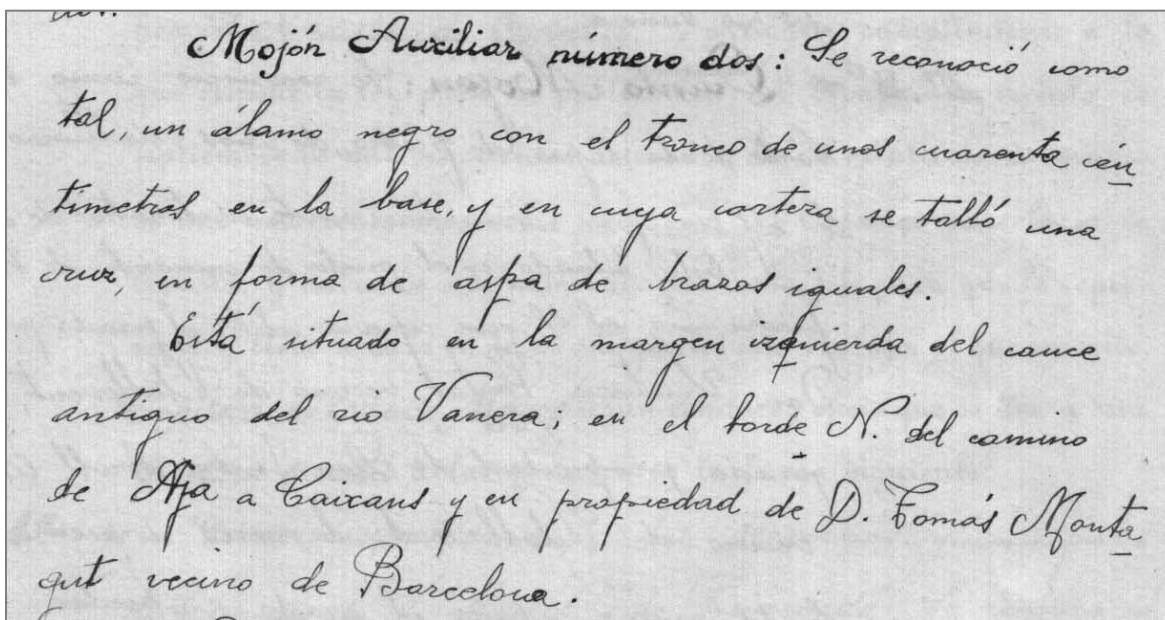
Font: Fotografies de l'autor

6. El cas dels arbres-fita és francament inusual, però que s'ha de citar la possibilitat que, en algun cas molt concret, es produís aquest tipus d'assenyalament. La seva minsa perdurabilitat en el temps resta fora de tota discussió (en el millor dels casos, mortalitat per fi de cicle vital), així doncs, s'ha d'entendre com a una mesura de demarcació auxiliar o provisional, tant si es tractava del peu en sí com si es tractava d'una creu gravada a l'escorça de l'arbre. Houfflain ho cita a la perfecció:

«Par exemple, un des éléments de détermination de la limite est un saule, à 5 mètres duquel était censée être positionnée la limite (ancienne). Or, un saule vit au maximum 120 ans (toutes espèces confondues). Dans le meilleur des cas, cet arbre est donc mort il y a 60 à 70 ans. D'ailleurs, il y a aujourd'hui de nombreux saules situés aux alentours de la position présumée de leur ancêtre cité dans le procès-verbal» (Houfflain, 2013, p. 43).

En el cas de les actes del nostre entorn d'estudi no s'ha trobat cap cas significatiu. S'ha hagut de recórrer a una acta de delimitació entre els termes municipals de Queixans i de Vilallobent (il·lustració 57), a la Cerdanya, per poder exemplificar aquest tipus de demarcació i la seva problemàtica.

Il·lustració 57. Exemple de marca a l'escorça d'un arbre



5.4.2. Causes antròpiques

Causes que repercuteixen sobre la desaparició o la destrucció de fites, d'elements de referència i de documentació geogràfica, enteses com a accidents o incidents previsibles i evitables. També causes inherents a la condició natural de les errades humanes. En definitiva, es tracta d'esdeveniments casuals que no s'haurien de produir de manera inesperada per rompre la implantació dels elements d'una demarcació i que comporten uns danys innecessaris.

a. Causes antròpiques que han repercutit sobre les fites i altres elements de referència

a.1) Involuntàries, accidentals o inconscients:

– Maquinària pesada obrint pistes forestals de desembosc dins de l'àmbit de les explotacions forestals autoritzades per l'administració competent (il·lustració 58), majoritàriament contemplades en plans tècnics de gestió i millora forestal (regulats entre l'administració i la propietat). També es pot donar el cas d'obertures promogudes per la pròpia administració en col·laboració amb les associacions de defensa forestal locals o en col·laboració amb els ajuntaments per a ús estratègic o prevenció d'incendis del municipi.

Il·lustració 58. Maquinària pesada obrint pista de desembosc



Font: Robert Rosell

La repercussió negativa d'aquesta activitat es concreta en el, molt sovint, desconeixement, per part de l'encarregat del moviment de terres, de la ubicació de fites, sobretot de propietat, però també de jurisdicció de tant en tant. Aquesta situació provoca que en la mateixa caixa del vial pugui haver una fita o, de manera més probable, hi sigui en la zona propera a la consolidació del terraplè de la caixa del vial, resultant inevitable que rodolin rocs i que algun d'aquests rocs pugui arribar a impactar contra la fita.

– Els tractors amb braç de desbrossar són actualment una opció molt estesa a bosc per realitzar les feines de desbrossament dels marges dels camins forestals, així com marges de camps de conreu en contacte amb zones boscoses (il·lustració 59). Periòdicament s'han de realitzar aquestes tasques per evitar que la vegetació dificulti el pas de maquinària i camions de treball o de serveis.

Il·lustració 59. Tractor amb un braç mecànic desbrossador



Font: Xavier Comas i Torrús

Igual que en el cas anterior, els encarregats de realitzar aquestes tasques són, moltes vegades empreses no locals, en cas de ser-ho no tots els maquinistes són coneixedors de la zona de treball. Això ocasiona que en el cas d'haver alguna fita, en algun punt del marge a desbrossar, i no parar l'atenció deguda, les conseqüències seran incidents com el de la il·lustració 60.

Il·lustració 60. Efecte de l'impacte d'un braç mecànic desbrossador en una fita entre F7 i F8 en la línia 222 de Cànoves i Samalús i Sant Pere de Vilamajor



Font: Fotografies de l'autor

– Amb el procés de concentració parcel·lària entre particulars ha resultat inevitable la unificació de camps i la desaparició de les vores dels terrenys que formaven ribassos i que actuaven de límits tangibles (marges, ribes o corriols) entre parcel·les. Les arades mecàniques per llaurar la terra obrint-hi solcs ocasionen impactes que han arribat a trencar les fites com la primera imatge de la il·lustració 61 entre La Garriga i Cànoves i Samalús.

Il·lustració 61. Exemple de concentració parcel·lària amb risc de destrucció per llaurat.



Font: Fotografies de l'autor

– La urbanització de carrers, vials, col·lectors d'aigües residuals o canalitzacions de lleres també han contribuït a una diversificació de casos desacostumats on s'ha hagut de fer servir l'enginy i la imaginació a l'hora de delimitar i de prendre decisions per arribar a acords.

Il·lustració 62. Fita integrada a la vorera d'un vial (Línia 834. Palautordera i Sant Esteve).



Font: Fotografia de l'autor

“Les termes que marquen el punt de confluència de tres municipis poden tenir tres cares. En canvi, a Trentapasses es donen la mà quatre municipis: Santa Maria de Palautordera, Vilalba Sasserra, Llinars i Vallgorguina. Malauradament, la terme que hi havia -segons sembla era molt bonica- desaparegué en ser eixamplada la carretera actual” (López Cortijo, 1991, p. 4).

Un parell de casos especials es poden apreciar a les il·lustracions 62 i 63 on, en el primer cas, s'ha hagut d'integrar la fita al mateix nivell que la vorera de vianants. I en el segon cas, la fita ha quedat integrada al mateix vial, sobresortint mínimament per mantenir la constància del seu significat. Tot i que no s'ha produït la seva destrucció o desaparició, aquestes situacions desacostumades, moltes vegades, són passos previs perquè acabin succeint.

Il·lustració 63. Fita ubicada al mig d'un vial (F2. Brull-Balenyà)



Font: Fotografies de l'autor

– Els impactes produïts a les fites, pel pas d'excursionistes i de bicicletes, allà on es troben ubicades arran de pistes i senders senyalitzats, publicats i publicitats, també es una de les causes del deteriorament i descalçat del patrimoni delimitador.

Il·lustració 64. Exemple d'impactes sobre fites per excursionistes i bicicletes. 833. F5.
Sant Pere de Vilamajor i Sant Esteve de Palautordera



Font: Fotografia de l'autor

A la il·lustració 64 es pot apreciar tant la marca de pintura de senyalització com l'impacte dels pedals de les bicicletes. La peça més alta ja es trobava descalçada (col·locada en posició vertical per realitzar la fotografia) i en posteriors visures ja es va constatar la seva desaparició.

a.2) Voluntàries, malintencionades o conscients (de molt difícil demostració). Sense ànim d'estendre'ns gaire en un terreny pantanós, es destaca la constatació de desaparicions de senyals monumentals per interès, o preferència, envers algú, o alguna cosa, en una qüestió que demanaria imparcialitat. Ens remetem a casos on la influència exercida, des del propi consistori, per part de les persones que han promogut aquestes desaparicions ha afavorit aquestes situacions.

Els actes vandàlics, els robatoris o l'estupidesa són altres causes, no menyspreables. La justificació d'aquests actes forma part de la sociologia i, per tant, no s'aborda, però es deixa constància per mirar d'assegurar l'atenció del control i la vigilància d'aquests elements del

patrimoni històric i cultural. Dels robatoris se'n té constatació que l'objectiu ha estat la seva utilització com a ornamentació particular (s'han donat casos d'extraccions i transport amb maquinària pesada), com l'intent que es va produir amb la pedra de quatre termes de la il·lustració 65, entre Cànoves i Samalús, Sant Pere de Vilamajor, Sant Antoni de Vilamajor i Cardedeu. Destaquem com s'ha instal·lat mesures de protecció per dificultar la seva repetició. També es pot observar la destrucció de la placa explicativa al peu de la pedra.

Il·lustració 65. Exemple de protecció per robatori i vandalisme a la placa informativa



Font: Fotografia de l'autor

Un altre cas, força habitual actualment, és el de les pintades denominades grafits, tot i que pot interpretar-se com un mal menor, ja que no fa desaparèixer ni destrueix la fita, s'ha de valorar com a una falta de respecte i un pas previ perquè s'acabi produint el seu deteriorament irreversible (il·lustració 66).

Il·lustració 66. Exemple de grafits. F3T. (98-102-154). Seva - El Brull - Balenyà



Font: Fotografies de l'autor

b. Causes antròpiques que han perjudicat la conservació de la documentació geogràfica

Com molt bé descriu Skelton: «les catàstrofes a les quals està exposada la producció material dels humans (el foc, els terratrèmols, la guerra, els aldarulls, els canvis dinàstics) han estat la causa de la destrucció o de la desaparició d'una quantitat incalculable de mapes antics» (p. 344) i, a part de les catàstrofes, també els interessos particulars i el seu ús inadequat han provocat la seva desaparició. «(...) cal recordar que bona part dels mapes antics no van ser produïts pensant en la seva conservació. (...) Entre el moment que el mapa ha exhaurit la seva funcionalitat pràctica immediata i el moment que desperta l'interès dels historiadors com a testimoni o memòria del passat s'escola un interval de perillosa vulnerabilitat» (Skelton. 1972a, p. 340-341).

b.1) Involuntàries, accidentals o inconscients:

- Enteses com a accidents: incendi, ensorrament d'estructures arquitectòniques, inundacions.
- Condicions no òptimes de conservació: humitats (il·lustració 67), radiació solar.

Il·lustració 67. Exemple de deteriorament del suport de paper de la documentació cartogràfica. Plànol parcel·lari del terme jurisdiccional de Llinars del Vallès. 1867.



Font: Fotografia de l'autor

b.2) Voluntàries, malintencionades o conscients (de difícil demostració). La repetició de les mateixes causes voluntàries, malintencionades o conscients de l'apartat anterior (a.2), però aplicades a la documentació geogràfica. També s'ha de considerar que ens trobem davant de

documents únics, d'un alt valor i interès econòmic en els mercats de venda d'antiguitats o de col·leccionistes.

5.5. La conflictivitat veïnal

Abans del segle XIX, «sovintejaren els conflictes jurisdiccionals entre viles veïnes, especialment quan formaven part de senyories distintes, friccions afavorides sobretot per la recerca d'avantatges judicials i tributaris per part dels habitants de les respectives universitats» (Companys, 1998, p. 49). És evident que les friccions pels límits territorials es produïen i es produeixen amb els pobladors de les zones limítrofes.

L'exemple de línia fronterera hispanofrancesa és una bona demostració de friccions i de conflictes (creats per la pròpia imposició de "la ratlla", com diu Capdevila) solucionats, en part, pel caràcter dialèctic i negociador dels tractats de límits, «des d'aquells fixats per la força fins als que són resultat d'un pacte» (Capdevila, 2011a, p. 426). Quinze anys de treball va necessitar la Comissió Mixta de Límits per concloure tota la delimitació. Si la idea inicial era la d'aplicar uns criteris orogràfics de delimitació, és evident que el volum de feina sobre aquests criteris va ser el que menys va ocupar als enginyers de l'època.

Seguint aquest fil, i a partir de l'opinió de Bonales, es plantejava la següent constatació: «les disputes al voltant dels límits i dels emprius són uns conflictes pels recursos naturals que prenen una rellevància especialment important a les comunitats de muntanya». Així doncs, és aquí on plantegem el dubte de si les disputes eren temporals, o es tornaven cròniques, ja que els conflictes eren igual d'habituals tant si es tractava d'una propietat comunal, com també si era particular. «Una major o menor pressió sobre els recursos generava fases de tensió o relaxació en les relacions entre comunitats veïnes, i esdevenien litigis pels límits (trencades de terme) i pels drets d'aprofitament dins les terres d'altri (emprius) quan la pressió era major» (2010a, p. 252). Aquest és el cas dels Emprius de Morou a Riells del Montseny. Els emprius que arplegaven els interessos dels Saurí, Joia i Callís de Riells, amb més de 310 hectàrees de muntanya dreta, obaga i feréstega, confrontaven al cim de Morou amb la gran finca de Santa Fe del Montseny, arrecerada, assolellada i de bon treballar a Fogars de Montclús. Segons les nostres conjectures, en base a les estimacions fetes a camp amb en Joan López i Cortijo, expert de la zona, deduïm que la pressió pels recursos que

necessitaven els ramats generava tensions al poder constatar els impressionants cordons de parets de pedra que delimitaven el termenal entre ambdues terres.

Creiem que Bonales per fer les seves afirmacions se sustentava en el comportament social del segle XIX, molt diferent del comportament social contemporani. « (...) Així les comunitats amb més empena i força demogràfica, econòmica i social (per la seva configuració dins de cada vall o de cada parròquia) provaran de fer-se amb drets i recursos de les comunitats dels voltants» (Bonales, 2010a, p. 253). Curiosament ara s'ha invertit la situació, i són els recursos derivats de les activitats industrials, comercials i urbanístiques, a les zones planes d'agricultura arraconada, les que assoleixen una major rellevància o vàlua econòmica, social i demogràfica.

Capdevila (2011b, 356) descriu, de forma excel·lent, com les lluites veïnals tenien una grandíssima transcendència a l'hora de definir els límits, argumentant que aquestes lluites «són més antigues que la pròpia frontera». Es basa en textos documentals com el següent de la frontera hispano-francesa:

«Després de llegir el Tractat de Baiona de 1866 un ministre de la guerra francès es va queixar amargament: “Estic sorprès i preocupat de veure que la definició de la frontera de França i Espanya s'ha sotmès als hàbits, costums i queixes de les petites comunes dels Pirineus; la línia divisòria fa ziga-zaga i es desvia curiosament per tal de no molestar aquestes comunitats, en comptes de seguir un criteri general dictat pels grans interessos, molt superiors a les baralles locals.

Efectivament, hem vist com els Tractats de Límits de Baiona s'encarreguen de moltes més qüestions de les que són pròpies als acords sobre el traçat d'una línia límit. Està clar que la frontera no tan sols és una ratlla, sinó també un lloc, una zona, on es donen els intercanvis i s'organitza la cooperació entre els Estats veïns per regular adequadament les activitats i situacions que es donen a la seva proximitat, el que avui en dia es coneix en Dret Internacional Públic com a relació de veïnatge [citant a Fernández de Casavante, 1985]. Això és el que es va fer a Baiona» (Capdevila, 2011b, p. 364-365).

Alguns casos de desviacions curioses entre veïns ens serveixen per exemplificar l'argument de Capdevila: el límit de Can Valls de Mosqueroles amb Campins, el de Can Bosses entre Olzinelles i Montnegre (ara Sant Celoni) o la Socarrada de Cal Sant, entre Mosqueroles i Sant Esteve de Palautordera. Certament no eren aquestes situacions les úniques fonts de conflicte. Puigvert (1997), exposa una altra situació força habitual i reiterada:

«Els Processos Judicials dels Tribunals Eclesiàstics de la diòcesi de Girona mostren com eren força freqüents les disputes i bregues entre parròquies veïnes, i els seus respectius rectors, per qüestions de límits, darrera les quals sovintejaven les pretensions d'algun rector o altres delmadors per fer-se amb el delme i primícia (global o parcial) d'alguna heretat o altres drets rectorals o parroquials corresponents a una casa» (Puigvert, 1997, p. 103).

Tres exemples corroboren l'opinió de Puigvert al Montseny: la parròquia de Sant Joan del Muntanyà, entre Seva i El Brull, la parròquia de Sant Esteve de la Costa i la de Santa Susanna, entre Fogars i Sant Pere de Vilamajor o la parròquia de Sant Cristòfol de La Castanya, entre El Brull i Montseny.

Són les cases i les heretats les que indiquen i determinen els límits. I són d'elles de les que acaba emanant l'ordre bàsic; «la pau no s'estableix per part del poder polític i judicial, sinó que és el resultat de la negociació directa entre comunitats» (Capdevila, 2011a, p. 106).

Altres fonts de conflicte, que també confirmen Masdeu *et al.* (2015, p. 7) són les àrees urbanitzades, residencials i industrials, a la vora dels límits municipals. Actualment són especialment sensibles per les seves implicacions socioeconòmiques. I no ens és estrany a Catalunya veure urbanitzacions residencials i polígons industrials partits per la línia de terme, amb parcel·les ubicades a tots dos municipis. Però, per què s'han produït aquests fets? Hem de pensar que algú, conscientment, va provocar o promoure que això succeís, sabent que seria una font segura de conflictes? Sembla il·lògic. I la llista d'exemples sembla interminable:

- Conflictes derivats de la partició d'urbanitzacions (incloses les parcel·les i les edificacions);

Solucionats: Fogueres de Montsoriu entre Arbúcies i Riells i Viabrea. L'Estanyol entre el Brull i Seva. Royal Park entre Gualba i Riells i Viabrea.

No solucionats: Ca l'Esmandia entre Cànoves i Samalús i Les Franqueses del Vallès. Les Pungoles, Can Miret, El Turó, Can Vila, Can Prat i Can Ram entre Sant Pere de Vilamajor i Sant Antoni de Vilamajor. La Falda, El Mirador, Can Sebastianet entre Cànoves i Samalús i Sant Pere de Vilamajor. El Serrat d'Ocata entre Figaró-Montmany i L'Ametlla del Vallès. Riuclar o Can Avellaneda entre Sant Feliu de Buixalleu Massanes. Puigdemir entre Sant Celoni i Vallgorguina. Baronia entre Santa Maria de Palautordera i Vallgorguina o L'Olivar de Vallcàrquera entre Figaró-Montmany i Tagamanent.

- Conflictes derivats de la partició de zones urbanes (incloses les parcel·les i les edificacions); Solucionats: Zona del Remei de Sant Esteve de Palautordera/Santa Maria de Palautordera, Sant Miquel de Balenyà de Seva/Balenyà, Ca l'Abril de Sant Celoni/Santa Maria de Palautordera, Ca l'Arenys/Can Sous/La Miranda/Rectorat de La Garriga/L'Ametlla del Vallès, Quatre termes de Vilalba Saserra, Llinars del Vallès, Santa Maria de Palautordera i Vallgorguina.
- Conflictes derivats de la partició de zones industrials o de serveis (incloses les parcel·les i les edificacions); No solucionats: Polígon Industrial Les Pinedes d'Hostalric/Sant Feliu de Buixalleu, Estació de Servei de les Quatre Carreteres de Seva/Tona o la depuradora de la urbanització de les Esplanes de Campins.

Han passat més de trenta anys des de l'enquesta encarregada per la DGAL amb la necessitat de conèixer les disfuncionalitats i els conflictes de límits entre municipis. Rueda *et al.* (1987, p. 133), en descriuen els resultats: va contestar un 72% [dels ajuntaments], d'aquestes respostes un 65% negaven l'existència de disfuncions i de conflictes de límits, el 35% restant sí que les admetien. Un percentatge del 35% no és menyspreable en absolut, és moltíssim, en qualsevol mena d'estudi. Del treball de Rueda *et al.* no es pot deduir quina part del 35% són disfuncionalitats vinculades a nuclis urbans o polígons industrials dividits per la línia de terme municipal i quants ho són per problemes d'adscripció de finques. La taula de resultats estadístics que fan servir només fa referència a si el conflicte era amb un o fins a cinc municipis.

Es creu que resultaria de gran valor poder disposar d'una altra enquesta, ben diferent de l'anterior, que es fes entre els veïns propietaris actuals, d'aquestes finques citades (qüestionant-los sobre el seu grau d'acord o de desacord amb la línia de límit municipal i en relació amb el límit de les seves propietats).

Actualment, el sentiment de tinença territorial, per interès polític i econòmic, provoca que sovint cap ajuntament vulgui perdre superfície del seu terme municipal, encara que sigui amb plena justificació. Sobretot si es tracta de sòl urbanitzable amb un gran valor per la seva bona situació i accessibilitat. Així doncs, quan un ajuntament expressa que la seva línia de terme vigent ja li està bé com la té assignada (sense cap interpretació tècnica, cultural, històrica ni tradicional), davant d'una possible revisió dels límits, perquè aquesta li pot suposar perdre terreny en base a aquesta percepció de tinença, ens plantegem si l'ajuntament

està encertant el seu posicionament des del punt de vista de la lògica i del sentit comú de l'adscripció territorial de les finques dels seus veïns.

6. Documentació històrica i actual sobre la delimitació i la demarcació municipal al Montseny

Una petita part de la documentació sobre la delimitació i la demarcació disponible al Montseny prové de la cartografia parcel·lària cadastral de mitjans del segle XIX. L'altra part, molt més abundant, són les actes literals amb valor jurídic, tant històriques (1889) com actuals (1919-27). Aquestes últimes actes, ara per ara, s'estan actualitzant amb un replantejament tècnic oficial (2005-11) i aportacions locals, per facilitar la correcció de la seva precisió mètrica.

En aquesta recerca, aquestes tres parts documentals conflueixen per elaborar un mapa de conjunt on es visualitza la línia de límit compendiada dels vint municipis de l'estudi. S'ha procurat extreure d'aquesta documentació tot allò que pogués tenir d'essencial sobre la delimitació i la demarcació, per tant, es defensa, com també ho va fer Alegre que: «no ens entretindrem pas gaire a emfatitzar la importància que té la documentació cartogràfica en la investigació geogràfica» (1995, p. 123), sinó que ens dediquem a analitzar-la i a interpretar-la. Segons Skelton: «la descoberta d'un mapa desconegut fins ara, (...) pot refermar les línies bàsiques d'una hipòtesi i de les seves conclusions, o bé facilitar la “bulla perduda” l'existència de la qual només havia estat conjecturada» (1972a, p. 339) i sovint ignorada. S'està d'acord amb Skelton que es té un deute impagable amb aquelles persones que van salvar tants mapes antics perquè actualment puguem disposar d'ells pel seu estudi.

Amb el pas del temps, uns mapes han estat substituïts per uns altres de manera inexorable, s'han adaptat a la seva finalitat i ús i s'han confeccionat amb noves tècniques. La substitució o adaptació d'un mapa desfasat no sempre resulta sinònim de millora de l'anterior pel més recent. En aquest sentit, s'aporta un exemple que s'ha constatat al Montseny i que és prou rellevant en el nostre estudi, ja que demostra com es poden perdre certes referències geogràfiques de gran valor i interès en cada substitució o adaptació. És el cas del mapa base topogràfic 1:5.000 de l'ICGC. Des de la seva primera edició el 1986, cada vegada que s'ha fet una nova versió, quant a les pistes i als camins forestals interpretats fotogràficament, no

s'ha produït un procés sumatori amb els camins de nova construcció o els detectats, de nou en nou, sota les capçades de la cobertura arbòria. Lamentablement s'ha produït un procés de substitució de la informació digital vectorial amb el conseqüent resultat de prescindir de la informació precedent. Encara que aquesta informació resti disponible en els documents arxivats, no consta al mapa de base de gestió ordinària, que és el que s'utilitza per prendre les decisions polítiques i administratives.

Però, a banda d'aquestes dues parts de documentació sobre els límits municipals i que serveixen de punt de partida per realitzar les actualitzacions tècniques per concretar la seva precisió mètrica, també existeixen altres fonts documentals amb les que s'ha de comptar.

Massó *et al.* (2011, p. 6) fan referència a aquestes «altres informacions» i fa la sensació que les consideren, més aviat, amb un punt de desconfiança, en considerar-les de poca qualitat i no mereixedores d'ésser acceptades, ja que aquestes informacions provoquen «dificultats». Els autors fan servir expressions com: «és molt **diversa**, també en la seva **presentació**», sent irrellevant la presentació quan el que importa és el contingut i el significat; «mapes antics conservats, sovint **emmarcats i exposats** als ajuntaments», en alguns casos, també els trobem en arxius documentals competents, referint-se als plànols i atles parcel·lars cadastrals municipals de mitjans del segle XIX. No s'ha tingut la capacitat de capir el problema o la dificultat per tenir-los en compte, tant els uns com els altres, només s'han de fotografiar, georeferenciar, analitzar i interpretar; «reculls de les fites del terme **publicats en llibres**», es tracta d'informació elaborada per historiadors local i que sempre s'ha d'agrair i valorar la seva existència i, evidentment, arramassar-la; «la **memòria popular** a través dels “coneixedors” del territori i dels llocs on es troben les fites de terme», de fet aquests coneixedors del territori van ser els que, en el seu dia, deurien acompanyar els topògrafs de principis del segle XX per fer les feines de delimitació i d'aixecament altimètric i planimètric. Les explicacions i els assenyalaments dels coneixedors de l'època no va suposar una garantia d'aportació qualitativa de la totalitat del perímetre del termenal. Acompanyament que també s'hauria de fer actualment; «mapes de comunals», es tracta d'informació de monts i de boscos propietat del municipi, on el límit de la finca coincideix amb el límit del municipi. Tot i que aquest últim cas no es produeix al Montseny, sí que és força habitual a les zones de muntanya de Prepirineus i Pirineus. I encara afegeixen més dificultats Massó *et al.*, les que ells consideren com a principals: «Les dificultats principals d'aquesta documentació són la seva

imprecisió i que, sovint, és **incompleta**. També es tracta, en molts casos, d'una informació **parcial**, és a dir, només coneguda per un dels dos municipis» (Massó *et al.*, 2011, p. 6).

Quant a la imprecisió, es pot considerar com un fet justificat, amb el que és inevitable treballar, tenint en compte la tècnica topogràfica i els recursos emprats quan es van elaborar, molt diferents als actuals. També ha estat imprecisa la documentació que s'ha fet servir fins ara, i que encara es fa servir actualment a mig Catalunya, bé que no ha quedat altre remei que fer-la servir sense descartar-la, tot i la complexitat que genera la seva imprecisió.

Que la documentació sigui incompleta tant pot ser un problema com un benefici, de tenir la meitat a no tenir res hi va tot un món. Allò que puguis tenir benvingut sigui, més aviat ha de ser un factor a favor i no en contra! També era incompleta la informació que donaven molts agutzils i coneixedors del territori en el moment d'acompanyar els topògrafs durant el període 1919-27, ja que, en moltes ocasions, no és d'estranyar que només coneguessin una part del termenal.

Finalment, quant a la imparcialitat s'interpreta com d'aprofitament únic només per a un dels dos municipis confrontants, en tenir coneixement de la documentació l'un i l'altre no. Més que imparcial, en el sentit d'única, es pot interpretar com a una informació complementària cap a la part que no en disposa de la mateixa informació al seu terme municipal. Però, això tampoc és cap «dificultat», ja que, en aquest cas, es produeix un efecte motlle, si el municipi del costat no disposa d'una informació similar, la representació del contorn jurisdiccional del municipi que sí que en disposa fa de motlle. A l'igual que abans, de tenir la informació a no tenir-la se l'obre un ull a l'altre veí. El pitjor que pot passar si s'utilitza aquesta informació és que no sigui consensuada ni compartida per les dues parts. Llavors les divergències poden argumentar i les parts, un mediador o un jutge, ho podran dictaminar. Per tant, no es veuen raons objectives per descartar aquesta «informació històrica». Els elements de referència d'una delimitació territorial poden tenir diverses justificacions i tots els documents relacionats poden ajudar a interpretar-los.

En el seu treball: “Què en fem, dels mapes?”, Ristow aporta que «entre els cartotecaris hi havia un desacord notable sobre els mètodes i procediments per a registrar, arxivar i difondre els mapes» (1955, p. 317). Actualment aquesta situació s'ha superat totalment amb els escanejats digitals que han permès obtenir telemàticament els mapes i realitzar consultes, també a distància, de la cartografia històrica disponible en formats digitals oberts. En

referència a aquesta disposició, es dedueix, d'una apreciació personal, que Montaner *et al.* es lamenten, en comparació amb altres països europeus, que de ben segur «la disponibilitat o manca d'un cadastre general històric condiona decisivament les oportunitats d'investigació territorial» (2007, p. 15). Especialment sobre la distribució de la propietat, els usos del sòl, les parcel·lacions cadastrals i la delimitació jurisdiccional en el moment de la seva realització.

Abans hem apuntat la importància de la font documental de les actes literals amb valor jurídic, tant històriques com vigents. En aquest cas cal recordar, que va resultar: «imprescindible disposar de la documentació de delimitació municipal existent a l'Instituto Geográfico Nacional (IGN) de Madrid, i a tal efecte es va signar un conveni de col·laboració amb data 9 de maig de 1988 entre ambdues institucions que permetia la recopilació, per part de l'ICC» (Ticó i García, 1994, p. 28). La disposició d'aquesta documentació municipal va facilitar l'inici de l'estudi de les actes de delimitació generalitzada de 1919-27. Posteriorment, arran de la digitalització de les actes de 1889 disponibles a l'IGN, s'ha pogut afegir aquestes actes a la documentació de 1919-27, ratificant-se d'aquesta manera el precepte jurídic de l'encadenament d'actes de delimitació municipals, on la realització d'una nova acta anul·la l'anterior i resta com a vigent l'última acta acordada.

6.1. La documentació anterior a 1889

6.1.1. Les rodalies parroquials efectuades durant els segles XVII-XIX

Aquí s'analitzen les descripcions dels termenals i rodalies de les parròquies que s'hagin pogut conservar als arxius diocesans corresponents o en altres arxius competents. Aquesta documentació és de difícil assimilació ja que es tracta de descripcions literals, també sense el suport de cap plànol al qual es pugui referir. Es fonamentaven en les referències als confins de les terres dels masos de les zones limítrofes.

Els clergues coneixien totes les localitzacions dels masos, perquè hi havien estat presencialment, el que no havien fet era camejar més enllà dels aplecs de culte a ermites amb forta devoció. Per tant, donaven fe de la confiança en la informació que els facilitaven els seus feligresos. Aquest coneixement espacial, amb el pas del temps, també es tornava

memòria oral, en no ser viscuda sinó relatada, en aquest cas no per agutzils o representants locals sinó pels mateixos clergues.

La seva narrativa descriptiva es basava, més aviat, en topònims relacionats amb les feines de la terra i dels animals, donant per fet que qui llegia la descripció era persona coneixedora de les famílies i de les terres de la parròquia.

En el nostre treball, de la bibliografia existent referent a les parròquies del Brull, La Costa del Montseny, Montseny, Seva i Viladrau, s'ha considerat suficient l'anàlisi de les delimitacions parroquials de La Costa del Montseny (Fogars de Montclús) corresponents als anys 1392 i 1869. La feina de recopilació d'aquests documents realitzada per diversos autors locals, en especial Pladevall, han localitzat aquests documents en els arxius diocesans de Vic, Terrassa, Barcelona i Girona i també en alguns arxius parroquials.

La concreció de l'estudi d'un sol cas dels disponibles es deu a que, tot i ser tots molt significatius, no són una part fonamental de l'actual base jurídica de la delimitació municipal, sinó que són documents complementaris. Així doncs, a continuació es reproduïx el text corresponent a 1392 descrit per Portals a: La Costa del Montseny. Entre el Turó de l'Home i la Tordera. Història d'una parròquia.

Situació i límits, 1392.

*«Copia treta del arxiu del lltre. Sr. Abat de Sant Quirch de Colera que vuy te y governa lo lltre. Sr. Abat de Besalú per ser aquella unida a dita badia del llum y coneixement del delmat y Parrochia de Sant Esteve de la Costa Montseny, Bisbat de Barcelona, en poder del Dr. Francisco Casas, Notari, per autoritat del dit lltre. Sr. Abat de Colera als 7 octubre 1392 que procedeix del tenor següent: Afronta dita Parroquia a sol ixent ab la Parroquia de Sant Cristòfol de Fogars de dit Bisbat de Barcelona, comensant dalt la serra de la montanya que mira a Santa Fe y Bisbat de Gerona y deixant la serra devallant montanya avall dret al **sot anomenat dels Porxassos**, devallant sot avall per al mig de las possessions del **Mas Rubí** de dita Parroquia de La Costa y deixant dit sot girant a la part de ponent fins a un camí que devalla de dit Mas Rubí a **casa den Jansana de Fogàs** y devallant camí avall partint ab dit Jansana y Rubí fins arribar prop de la terra de dit Jansana, y girant a la part de ponent per al mig de las quintanas de ditas casas, fins a encontrar las possessions den **Riera de Ciuret** de la Parroquia de La Costa y girant a la part de migdia fent divisió a la heretat de dit Riera ab la dit Jansana, fins a encontrar altra possessió den Rubí y baix de un gran torrent que discorra de las heredats den Riera y Rubí y deixant dit torrent passant per las possessions den Rubí y den Jansana fins a encontrar un camí que va de la Parroquia de Fogàs, partint ab la Parroquia de Sant Martí de Muscarolas passant per **Font Jovanina** fins a la Serra y devallant Serra avall partint ab el **mas Casanovas** de la Parroquia de La Costa y Parroquia de Muscarolas y Priorat de Santa Magdalena fins a encontrar a migdia ab la Parroquia de*

*Sant Esteve de Palau Tordera ab **Auleda** de dita Parroquia partint ab Casanovas de la Parroquia de La Costa Senyoria de Sant Miquel de Hostalrich y confrontant ab dit mitgdia ab **Donadeu** de Sant Esteve y devallant dret baix a la riera fent divisió lo **Mas Soler** de la Parroquia de La Costa ab **Jovany de Illa** de la Parroquia de Sant Esteve de Palau Tordera baix a un torrent prop lo riu de la Tordera que discorra dit torrent de las pertinencias del **Mas Canyellas** y Mas Solé y deixant dit torrent pujant un poch més amunt confrontant a mitgdia ab **Corney** y deixant dit riu pujant costa amunt de la part de ponent travessant al sot devall casi de las **Illas de Donadeu** y trencant la via publica que puja de Palau Tordera a Sant Julià de Montseny, pujant per un torregay amunt confrontant ab Corney fins a encontrar possessions den **Tarradas** de Sant Esteve de Palau Tordera y travessant ditas possessions dret a un **rech blanc** que allí és pujant costa amunt per al mitg de ditas possessions de dit Tarradas fins a encontrar a ponent la Parroquia de Santa Susanna terme de Vilamajor confrontant an **Pont** de la Parroquia de Sant Esteve de Palau Tordera ab una pessa de terra que allí es de la Parroquia de La Costa, que confronta a ponent ab **Vallmanya** anant a la part de tremuntana fins a encontrar possessions del **Mas Recolons** de La Costa confrontant a ponent ab Vallmanya fins a encontrar a ponent el **mas Terré** a un camí que va de Vallmanya al Mas Recolons y passa dret a un sot que allí es que discorra de la Parroquia de Santa Susanna de la part de mitgdia quedant la Iglesia a tremuntana y passat dit sot passant pel mig de las possessions de Recolons tirant a la part de tremuntana dret a un collet que allí es sobre un turó que es sobre lo Mas Recolons y devallant vaga avall seguint la tremuntana fins a encontrar un gran fondo de rigarany de aygua que discorra de Santa Susanna de la part de tremuntana quedant la Iglesia a la part de mitg dia y devallant un poc sot avall deixant dit sot seguint la part de tremuntana passant per al mig las possessions y quintanas del **Mas Roca** de Santa Susanna terme de Vilamajor a un lloc anomenat lo **marge llarch** fins a un sot que allí es confrontant a ponent ab **Riera de la Vall** de Sant Julia de Montseny fins al cap de lla de las possessions de **Illa del Pont** confrontant a ponent ab dit Riera de la Vall y part a tremuntana devallant dret baix a la riera passant dita riera a un gran xaragay que discorra del **Mas Viver** del **Mas Dalmau** y **Mas Vilardell** de Sant Esteve de La Costa pujant xaragay amunt y pujant per una branca de torrent que puja per las possessions den **Pujol de Vall** de Sant Julia de Montseny fins a encontrar lo Mas Dalmau de La Costa fent divisió pujant costa amunt dit Dalmau ab Sant Julia de Montseny y ab dit Pujol pujant al **Collet del Bisba** y **Turó Gran** y **Serra del Navay** y passant dit Collet seguint la tremuntana devallant бага avall fins a encontrar una riera de aygua que discorra de dalt de la montanya de **Collsabbassas** y **Plan Sauget** y devallant riera avall a la part de ponent fins a encontrar la via pública que puja de Sant Julià de Montseny al gloriós Sant Marçal pujant camí amunt la divisió de la parroquia de la Costa y del **Mas Trahuna** de dita Parroquia pujant por **Bubilà** passant per al mig de las possessions de las **Illas del Bayés** de Montseny Parroquia de Sant Marçal fins a encontrar el **Torrent Mal** y **bagá den Regàs de Liós** pujant Torrent Mal amunt a la part de solixent dret dalt el cim de la montanya y Collsabbassas y **Turó de l'Home** y **Perafita** y partint a solixent ab Fogas fent divisió an Riera de Ciuret y **Vilar de la Costa** Senyoria de Marata dalt el cim del Turó de l'Home y Perafita mirant a solixent la noble ciutat de Girona la Selva y Ampurda, Rosas y gran part del mar y girant a migdia lo Vallès y la Marina, Mallorca y la Iltre. Ciutat de Barcelona cap de Catalunya ab son bisbat girant a ponent las honerosas montanyas de Montserrat y altrás moltas del Principat molt més lluny y girant a tremuntana la famosa*

ciutat y bisbat de Vich y las ditxosas montanyas de Nuria y las montanyas altas de la neu»
(Portals, 2000, p. 17-19).

Dels quaranta topònims de la descripció de 1392 (en negreta al text), ara per ara n'han perdurat trenta-dos, el que suposa un 80%. Dels vuit restants, quatre es creu que han mudat: *Mas Casanovas* per *Can Torrades*, *Mas Soler* per *Can Mirabó*, *Mas Recolons* per *Can Castanyer* i *Mas Terré* per *Ca l'Esquena Ampla*. Dels altres quatre: *Pont* (podria ser Can Felip), *Lo marge llarg*, *Riera de la Vall* i *Mas Viver*, no s'ha aconseguit associar-los a una localització actual.

El seguiment literal de la delimitació no ha estat pas difícil per aquest alt percentatge de topònims mantinguts, tant els referits a finques i masos com als referits a l'orografia.

La reproducció del text corresponent a 1869, també descrit per Portals suposa una disminució de la literalitat de la descripció i els topònims emprats. Tot i haver passat 477 anys la similitud dels textos és bastant considerable.

«CONFRONTACIONES. Linda a Oriente con la Parroquia de San Fogàs y San Martín de Muscarolas, a Mediodía con la de San Esteban de Palautordera, a Poniente con la de Santa Susana de Montseny, y a Norte con la de San Julián de Montseny

*Empieza la demarcación de esta Parroquia a la Montaña llamarla **Altura de l'home**, siguiendo siempre a mano derecha por parte de esta Parroquia; mirando de dicha altura al Oriente, siguiendo la montaña **Perafita** en continuación a la sierra hasta llegar al lugar nombrado **Pla de Lligamoltons**; de aquí se baja en dirección al torrente llamado **Roca Negra** que hace su curso en medio de las posesiones de **Roureda** y **Rubí**, donde sus aguas discorren al río **Rifer**, de pertenencia de la casa **Riera de Ciuret**, cuya demarcación prosigue al mismo río a unirse con la Parroquia de Fogàs y Muscarolas que se hacen limítrofes a la entrada del torrente llamado **Ampla**.*

*De cuya unión se separa esta parroquia dejando al río Rifer en dirección a una fita o mojón cerca la **Font Jovanina** y de aquí a la sierra por nombre **Puig de Arcas**, donde hay otro mojón que divide esta con la de Muscarolas; se continua la sierra de cara al mediodía, hasta que se encuentra otro mojón en la pieza de tierra llamada **Castañers de Tonador** cerca al camino que conduce a Santa Fe, en donde se halla luego la Parroquia de San Esteban de Palau en la que se limítrofes esta con Muscarolas y la Costa.*

*Desde este lugar, estando de cara al Poniente, divide La Costa y San Esteban de Palau la propiedad de Esteban **Auleda** de esta última Parroquia, cuya división prosigue hasta las confrontaciones de casa **Donadeu** de la misma Parroquia, y esta confrontación a un mojón cerca de las quintanas de **casa Cañellas** La Costa, bajando de aquí directamente por parte de mediodía y poniente hasta el río **Tordera**, río arriba atravesándolo cerca el fondo de Vall en las **Illas de Donadeu**, hasta encontrar la carretera o camino vecinal de Palau a Montseny, punto limítrofe de San Esteban de Palau, Santa Susana y La Costa.*

*Se divide Santa Susana con La Costa por medio de la carretera que conduce a Montseny; estando cerca **casa Coca** se vuelve a entrar al río que hace división con esta y Santa Susana hasta la entrada del torrente que dimanan las aguas **casa Dalmau** y **Vilardell** de la Costa, donde se unen Santa Susana, San Julián de Montseny y La Costa.*

*De cuya unión con San Julián de Montseny se sube un poco dicho torrente, se toma por la parte de Tramontana otro torrencito que dimana de aguas de Mas de Pujol de Montseny y casa Dalmau de La Costa y nuevamente llamado **Font Ferrusa**; a continuación sube a la **Colina del Obispo** y **altura grande** hasta la **Sierra de Navay**, luego se baja al fondo por parte de tramuntana a hallar una riera que salen las aguas de la montaña de **Collsasbasas** y **Sauget**, se baja la riera por la parte de poniente hasta la via o camino público que se dirige de Montseny a San Marsal, haciendo división dicho camino entre Montseny y La Costa; luego se sube por **Bubilà** pasando por medio de las posesiones de las **Illas del Baiés de Montseny**, hasta y tanto que entramos al **Torrente Mal y Bagas den Regàs**, aquí se sube dicho torrente Mal y por la parte de oriente directamente arriba, hasta la colina de la montaña y **Collsasbasas** a unirse en dirección a la montaña **Altura de l'Home y Perafita**, cuyo punto empieza la presente demarcación» (Portals, 2000, p. 20-21).*

Dels trenta topònims de la descripció de 1869 (en negreta al text), que suposa una reducció d'un 25% respecte a la de 1392, ara per ara tots n'han perdurat. Respecte a la descripció anterior, vint topònims han desaparegut (*Sot dels Porxassos, Can Jansana, Casanovas, Soler, Jobany d'Illa, Corney, Tarradas, Rech blanc, Pont, Vallmanya, Recolons, Terré, Roca, Marge llarch, Riera de la Vall, Illa del Pont, Viver, Pujol de la Vall, Trahuna i Vilar de la Costa*) i s'han incorporat deu nous topònims (*Pla de Lligamoltons, Roca Negra, Roureda, Río Rifer, Torrente Ampla, Puig de Arcas, Castañers de Tonador, Río Tordera, Casa Coca i Font Ferrusa*).

El conjunt d'ambdues descripcions resulten relativament entenedores i profitoses una vegada comparades amb la realitat actual de la delimitació tant municipal com de districte, ja que La Costa del Montseny és una de les tres parròquies que van conformar el municipi de Fogars de Montclús.

6.1.2. Les actes de delimitacions efectuades durant els segles XVII-XIX. El cas de La Garriga (1663-1886)

Les actes de delimitacions efectuades durant els segles XVII-XIX no són documents que es puguin considerar com a generalitzats. Per qüestions molt diverses, en una gran majoria de casos no s'han conservat. En aquesta recerca, només s'ha aconseguit localitzar documents

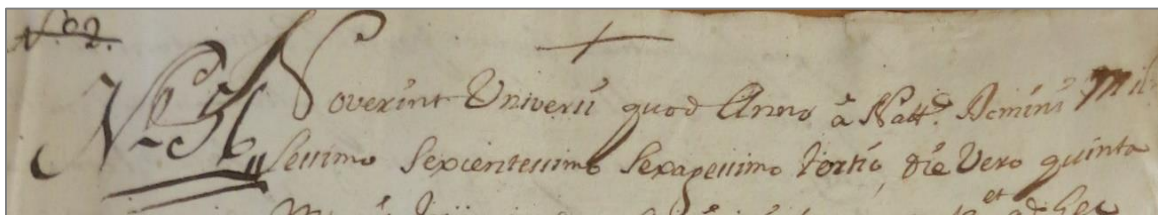
d'aquest tipus referents al terme municipal de La Garriga. Però la riquesa dels fons, dipositats al seu Arxiu Municipal, compensa amb escreix la manca de documentació de la resta de municipis de la recerca. Són documents de difícil lectura, interpretació i associació toponímica, però perfectament ubicats cronològicament en els períodes històrics claus per a les delimitacions territorials i que ens han permès fer una valoració molt completa del terme municipal de La Garriga i alhora d'una aproximació de conjunt al que podia ser la situació de la resta de jurisdiccions veïnes.

Es tracta d'actes de delimitació, de resolucions de conflictes o de sol·licituds d'alteració per segregació o agregació. El fons localitzat i estudiat consta d'un total de tretze documents manuscrits datats en els últims 223 anys, més set de citats, que va des del 15 de juny de 1663 fins al 14 de maig de 1886. En aquesta recerca no s'ha procedit a valorar l'especificitat de la informació dels quatre termenals descrits de La Garriga com a estudi local, sinó que s'ha valorat des d'una perspectiva generalista d'aquesta informació i que sovint pot considerar-se com a extrapolable a qualsevol altre municipi veí, independentment de les diferents situacions que les hagin generat.

Acta de delimitació entre les jurisdiccions de La Garriga i de L'Ametlla del Vallès, datada el 5 de juliol de 1663.

Es tracta d'un document redactat en llatí tant en la seva part introductòria com en la final (*Millesimo Sexcentesimo Sexagesimo Tertio, Die Octo Quinta Mensis Iulii*), tal i com s'aprecia a la il·lustració 68. La part descriptiva de la delimitació estricta està redactada en català. Es descriuen sis fites principals, a més nomena altres fites coincidents amb el termenal que pertanyen a propietats confrontants. La línia entre fites sovint segueix camins i límits de propietats descrits amb marges, ribes o murs.

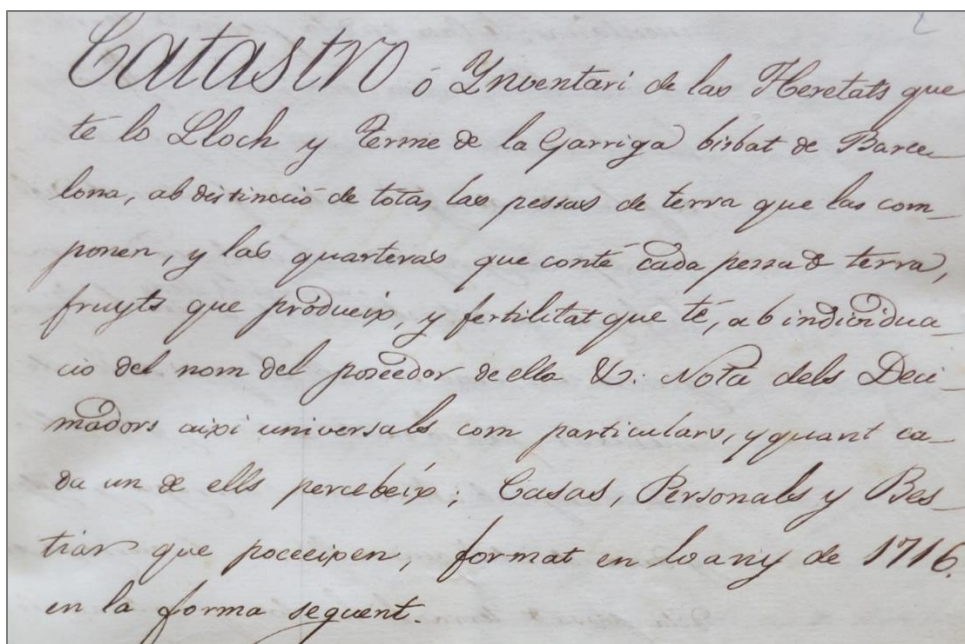
Il·lustració 68. Encapçalament en llatí de l'acta de delimitació de La Garriga. 5/07/1663



Apeo Catastral de La Garriga (Catastro de Patiño), datat el 1716.

Entre el 1716 i el 1845 les convulses situacions polítiques produïdes van propiciar la liquidació de les hisendes i de les normes jurídiques a Catalunya, d'origen consuetudinari, que recollien els seus drets, ocasionant una centralització dels recursos. A l'inici d'aquest període, Catalunya estava desfeta per una guerra de quasi una dècada. El Catastro de Patiño pretenia enquestar tots els consistoris per poder obtenir la informació que els permetés gestionar la nova fiscalitat. Els comissaris encarregats d'aquestes feines el que van provocar va ser resistència i revoltes. Aquesta situació, allargada més d'un segle va ser un llast molt difícil de superar i va generar una desconfiança enorme cap a la nova administració pública constitucional del segle XIX. Aquest document de La Garriga, pel que fa a la delimitació, no aporta més que un croquis aproximat del seu contorn. Tot i la seva simplicitat té una certa rellevància ja que s'aprecia el permetre original, també dibuixat igual a la documentació de 1845. La descripció de les actes de 1889 també coincideix però a les actes de 1919-27 va ser alterat (il·lustració 69).

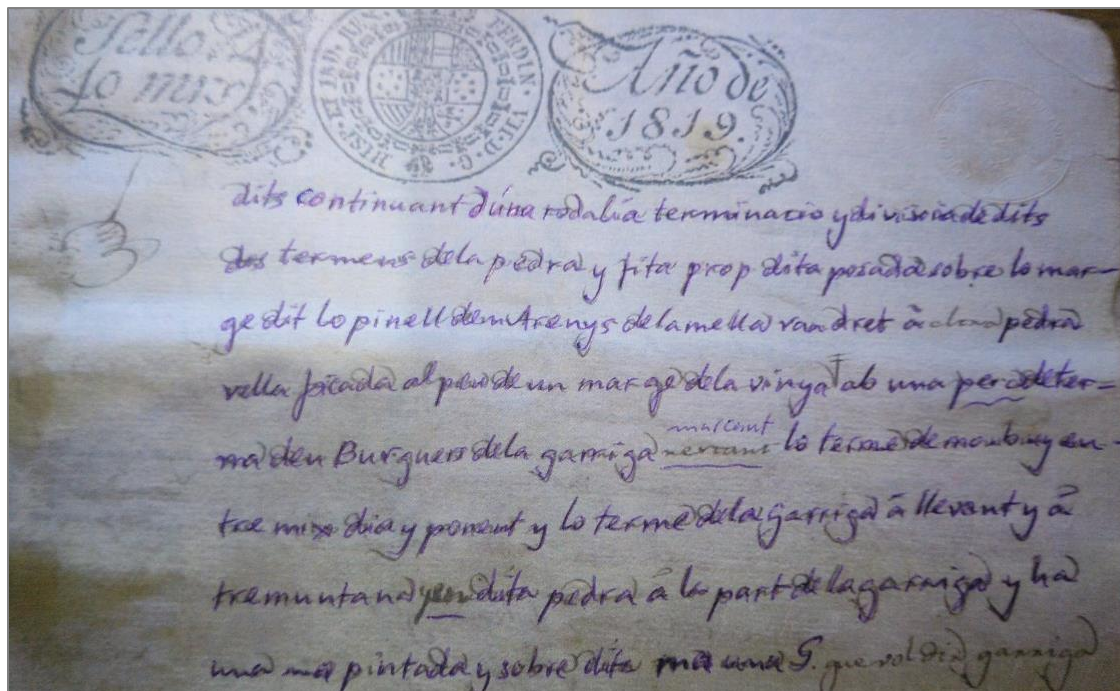
Il·lustració 69. Apeo Catastral de La Garriga (2). 00/00/1716



Acta de delimitació entre les jurisdiccions de La Garriga i tres de les seves quatre jurisdiccions veïnes: L'Ametlla del Vallès, Figaró-Montmany (Sant Pau de Montmany, Sant Pere de Vallcàrquera i Sant Cristòfol de Monteugues) i Les Franqueses del Vallès (Santa Maria de Llerona), datada el 10 de febrer de 1819 (manca la delimitació amb Cànoves i Samalús).

Es tracta d'una acta de conjunt, redactada de manera pràcticament idèntica que la de 1663 pel que fa al termenal amb L'Ametlla (il·lustració 70). Igualment passa amb la utilització del llatí i del català. L'acta de 1663 serveix de text de partida, citant-la i encadenant-la amb el termenal de L'Ametlla, on es mantenen les sis fites amb una descripció pràcticament sense cap modificació substancial. Entre La Garriga i Figaró-Montmany (Montmany, Vallcàrquera i Monteugues) es descriuen un total de dotze fites. Amb Cànoves i Samalús no consta cap descripció. Finalment, entre La Garriga i Les Franqueses del Vallès (Llerona) es descriuen un total de cinc fites.

Il·lustració 70. Acta de delimitació de conjunt de La Garriga amb L'Ametlla del Vallès, Figaró-Montmany i Les Franqueses del Vallès. 10/02/1819



Apeo practicado p José Valls Geómetra d la Villa d Granollers d los confines dl termino d la Garriga con los d la Ametlla, datat el 18 de maig de 1819.

Fedatari: Miguel Vermell. Notari Públic? de la Villa de Granollers.

Instància o comunicat de discrepància en una part concreta del termenal de La Garriga i L'Ametlla a l'indret conegut com Rosanes, datat el 24 de juliol de 1819.

Es tracta d'un text no gaire intel·ligible, però deixa molt clar el fonament de l'adscripció de finques a una jurisdicció en base als límits de la pròpia finca. La transcripció també demostra que una descripció de sis fites no és suficient. Que hi ha trams que no acaben de quedar clars si no es fila més prim i que els conflictes es generen en no respectar l'adscripció de les finques de manera unitària, seccionant-les administrativament per una descripció desajustada a la realitat per simplificació de la literalitat de la redacció.

«Por ante el día. Miguel Vermell {Notario Público} d la Villa d Granollers {las los} 18 del mes d Mayo. El año 1819».

«En el término d la Garriga a los diez y ocho días dl mes d mayo dl año mil ochocientos diez y nueve. José Valls, Geómetra {Perito} d la Villa d Granollers dl Valles. Constituido en dicho termino el {apeo} d conclusión dl apeo d las tierras dl mismo, y atendiendo q^e para esta conclusión solo falta continuar en el indicado apeo algun^{as} piezas d tierras o ^{la} parte d ellas situadas en los confines dl termino d la Ametlla d la Baronía d Monbuy a la parte d Casa Daví d San Nicolau que se habían dexado sin medir hasta que {dain} plantados algunos mojones que se han hallado {salcan} en la Rodalia d ambos términos. Actuada en {valor} d Manuel Maspons, Escribano d Granollers {data} d {Junio} de mil seiscientos sesenta y tres, Cuya planificación que se esperaba ha quedado {puestrada} por la repugnancia que ha manifestado el regidor d la Ametlla en la intervención y asistencia que para ello ha sido de nuevo invitado por medio del Regidor Decano d esta Parr^{quia} d la Garriga que pasó ayer personalm^{te} a {encomendarlo} en su casa, Y hallándose el Ayuntam^{to} y Junta d reparto {al} este pueblo d la Garriga {colindantes} {???indantes} para el arreglo d la nueva contribución para lo q le es indispensable el mencionado apeo. El propio Geómetra José Valls aciendo d mi {????????} Escribano acompañado de Honorable Vicente Santigosa Batlle {?} d este mismo termino y {????????} por {????} Mariano {?} Labrador d la Villa d Granollers y Juan Aspa Labrador dl Pueblo d la Garriga a instancia dl Ayuntam^{to} d este Pueblo, seria {??????} en una pieza d bosque d Casa Burguers Pages {d?} mismo donde existen dos mojones a corta distancia el uno dl otro que sirven el uno por división d termino y el otro de Parr^{quia} entre la Garriga y la Ametlla. Y puestos en dicho paraje {dosiets} el {per^{te}} termino d la Garriga {el mism???? {??????}} Sr Batlle ha mandado {????} {????} {????} José Valls que {p??sarse} desde luego a {????} d las {tierras}. El propio termino d la Garriga confinantes con el de la Ametlla en {????} {????} citada Rodalia que en {authentic} {form????} {????} presentada y

{ensignada} cuyo {???} {???} {???} insiguiendo y con arreglo a lo prescrito en la citada rodalia han dido {???} {???} {???} las tierras d que arriba se hace mención. Y empezando por una pieza la Ametlla {???} {???} d la Ametlla se ha hallado que la parte {???} al termino d la Garriga contiene en una quartera y {un} cortan vinya. Seguidam^e se ha {???} parte d otra d Casa Dabí d Sⁿ Nicolau d {???} tres quarteras y diez cortones d bosque, otra olivar d la misma Casa se han hallado dos quarteras nueve cortones {?} d {???} d la Ametlla seis cortones d Vinya en {Dontra} d la Ametlla seis quarteras {???} cortones d bosque pinos {???} {???} {bosq?} d la Ametlla siete quarteras bosque pinar, en otra d Jose {?} d Baix tres cortones bosque pinar, Y otra d {?} Xammar d Dalt quatro quarteras {???} cortones bosque d pinos, Y en otra d Jose Xammar d Baix y d {refer lo} quatro cortones bosque d pinos = {todas} las {???} tierras son y deben ser tenidas y reportadas por pertenecientes al otro termino de la Garriga insiguiendo la misma Rodalia Y para que en lo successivo no se confundan los limites d dicho terreno {???} {???} plantados nuevam^e los entendidos mojones o {???} que esta la consentida rodalia. Y para q^e conste en lo successivo esta dilig^a el mismo Honorable S^{os} Batlle a instancia dl Ayuntamiento dl propio lugar y termino d la Garriga ha mandado ante dicho {c^{mo}} firmar este Acta que firmo con dicho Geómetra d que doy fe = Vicente Santigosa Batlle = José Valls Geómetra = Thomas Fortuny Regidor Decano en nombre de Ayuntam^o = Miguel Vermell Escribano {???} = Thomas Fortuny {???} Lo apruebo {???} {SEGELL MANUSCRIT} d mi Miguel Vermell {Notari Públic} d la Villa de Granollers dl Vallès: Quien la escribe copia sacada d su orig^l que queda en mi poder he hecho escribir en el {???} pliego dl B^{lle} sello {sertero} y comprada con {sao} y que queda en mi poder la signé y cerré a veinte y quatro de Julio d mil ochocientos diez y nueve. Con testimonio de verdad».

El nivell de pugna que generava la qüestió de la delimitació jurisdiccional que afectava aquesta zona concreta de Rosanes entre La Garriga i L'Ametlla del Vallès era considerable. És ben palesa aquesta pugna amb la recurrència dels intents per solucionar el conflicte.

Després de la instància de 24 de juliol de 1819 es té constància de tres documents més abans del requeriment de 10 de març de 1853 i dels quals no tenim cap més referència. Més endavant s'afegeixen uns altres quatre documents més d'informació relacionada.

1849. Qüestions promogudes (juntament amb les de 1819) citada al requeriment de 10/03/1853

1850. Compromís arbitral citat al requeriment de 10/03/1853)

1952. Ofici d'amillament citat a la comunicació de desacord de 05/03/1854

Requeriment d'escrupolós reconeixement i demarcació, per part de comissions de La Garriga i L'Ametlla, per atèner-se als límits de 1663, datada el 10 de març de 1853.

Davant del caire d'irresoludament que anava adquirint el conflicte la divisió territorial de la governació provincial va efectuar un requeriment a ambdues municipalitats.

División territorial. Visto el expediente formado á instancia de V. sobre el deslinde de los términos de ese pueblo y la Ametlla, vista la escritura otorgada en 5 de Junio de 1663 ante el Es^o no público D. Manuel Maspons en la cual se fijaron los límites de ambos pueblos en virtud de providencia dictada por la Real Audiencia de Cataluña: considerando que las cuestiones promovidas en 1819 y 1849 debieron decidirse con arreglo á dicha división de territorio, sin dar lugar al compromiso y fallo arbitral de 4 de abril de 1850 el que á mas de {acalecer} de una nulidad imperdonable no habiendo obtenido la debida autorización de los Ayuntamientos de ambos pueblos para el nombramiento de arbitadores y amigables componedores, ha producido el escandalo de resucitar sin motivo alguno justo una cuestión terminada ya hacia más de un siglo, he resuelto, oído el parecer del consejo provincial que en las cuestiones que tal vez se susciten sobre pertenencia de terrenos á los términos respectivos, se atenga V. y el Alcalde de la Ametlla ecsactamente el indicado deslinde verificado e 5 de Junio de 1663. Para evitar dichas cuestiones se pondrá V. de acuerdo con el Alcalde de la Ametlla á fin de que inmediatamente se nombre por ambas municipalidades una comisión de cada una de ellas con el objeto de que hagan un escrupuloso reconocimiento de ambos términos y que se repongan los mojones que quizás hallan desaparecido, debiendo sufragar el gasto que ocasione la referida colocación á cargo del pueblo en cuyo término falte el mojón. Que a V. {Masas} Barcelona 10 Marzo de 1853.

21/03/1853 Oficio para el arreglo al deslinde citat a l'acceptació de la constitució d'una comissió de delimitació de 05/03/1854

Acta de delimitació entre les jurisdiccions de La Garriga i les seves quatre jurisdiccions veïnes: L'Ametlla del Vallès, Figaró-Montmany, Cànoves i Samalús i Les Franqueses del Vallès, datada el 10 d'agost de 1853.

Es tracta d'una acta de conjunt amb el termenal de L'Ametlla, es mantenen les sis fites amb una descripció pràcticament sense cap modificació substancial. Entre La Garriga i Figaró-Montmany es mantenen les dotze fites descrites el 1819. Amb Cànoves i Samalús consta una descripció amb sis fites. Finalment, entre La Garriga i Les Franqueses del Vallès es descriuen un total de sis fites, una més que en l'acta anterior de 1819.

Aquestes actes van ser substituïdes de manera encadenada per les de 1889. A manera comparativa l'encadenament es va produir de forma ampliada, ja que en tots quatre casos es va augmentar el nombre de fites descrites (de 8 a 11 amb L'Ametlla, de 12 a 14 amb Figaró-Montmany, de 6 a 7 amb Cànoves i Samalús i de 6 a 7 amb Les Franqueses del Vallès).

No va ser el mateix cas en les actes posteriors de 1919-27, en elles només Les Franqueses va mantenir la mateixa demarcació. Amb Cànoves i Samalús en va disminuir una fita, amb

L'Ametlla va passar de 8 a 11 fites i el cas de Figaró-Montmany va ser molt més impactant, ja que es va reduir de 14 a 11 les fites produint-se alhora una alteració considerable on La Garriga va augmentar la seva superfície jurisdiccional en unes 170 hectàrees aproximadament en detriment de Figaró-Montmany.

Reclamació de La Garriga a la Direcció d'Hisenda Pública contra L'Ametlla per nimietats provocades per la divisió de peces de terra unitàries i altres qüestions, datada el 13 de setembre de 1853.

En el cas de la demarcació amb L'Ametlla, intrínsecament problemàtica, només va passar un mes perquè hi tornessin les discrepàncies. Tot derivat del ja incipient paral·lelisme entre l'administració d'hisenda que es regia per l'adscripció de parcel·les de terreny i l'aplicació l'administració territorial en matèria de delimitació d'uns mètodes de dibuix planimètric encara no ajustats a cap normativa de referència.

Dirección de Hacienda Pública. 1ª Sección Territorial. Se evalúa el informe sobre la cuestión de lindes de este pueblo con el de La Ametlla.

M. Yº. Sº.

«La cuestión sobre deslinde de este término con el de La Ametlla podrá parecer á primera vista ser promovida por intereses locales; pero bien considerada y discutida en el lugar en que se origina, se varia de parecer, viéndose {paysablemente}, que solo aquellos la suscitan y sostienen.

La primera regla que por punto general debe atenderse en todo deslinde es procurar que la línea divisoria sea tan recta como el terreno permita, y de este principio que casi puede denominarse precepto geométrico se ha separado el Ayuntamiento de La Ametlla verificando en la que pretende sostener mil turtuosidades, que entre los sin número de inconvenientes que acarrea se halla el aumento de terratenientes y división insignificante de piezas y propiedades; así es, que pagarían en La Ametlla, además de otros contribuyentes de este término, por cortas cantidades José Busquests por tres cuartanes viña, Miguel Parera ó sea de Manso Plá por dos cuartanes bosque y el Sr. Marqués de Alfarrás por porciones semejantes de terreno, cuando a excepción de este, los demás nunca han sido contribuyentes de La Ametlla; y dentro breves años no habrá una, sino muchas cuestiones si desapareciese un solo mojón de la rodalia que aquel Alcalde pretende sostener.

{?????} {?????} además por {???} verificarse en cualquiera cuestión propugnada, y la que motiva este informe {lo que ya} por la Real Audiencia de Cataluña desde 1663, ratificase la rodalia con arreglo á dicha Real sentencia de 1819, {lo que por} el {Excelentísimo} Sº Gobernador de la Provincia, oído el parecer del Consejo Provincial en 10 de Marzo de este año: cuya autoridad superior en 29 Agosto último ha ordenado que las municipalidades de ambos pueblos se atorguen á su anterior resolución y que por la de la Ametlla se repongan los mojones que faltan y esta disposición es posterior á la reclamación hecha a V. E.. por el Alcalde de aquella población.

Sentados estos antecedentes, pasaré á desvanecer las inexactitudes que sienta en su comunicación dicho Alcalde. Después de mil gestiones practicadas por este Ayuntamiento, como á primer interesado, para que {tuviera efecto} la disposición del {Excelentísimo} S^{or} Gobernador de la Provincia {lograse} que se reunieran las comisiones de amos municipalidades conforme aquella autoridad superior había dispuesto y se hizo de común acuerdo y no prescindiéndolo el Alcalde de la Ametlla como {sienta}, pues carece de facultades para mandarme como V.S. no ignora. Público y notorio es el copioso aguacero que esperimetó este país en el día y noche anterior al señalamiento que impidió fuese vadeable el rio Congost que debe atravesarse para ir desde este pueblo á aquel, en el día siguiente para la reunión acordada por cuya casual no pudo comparecer este Ayuntamiento al punto designado acordándose la reunión para el día siguiente la que tuvo efecto por parte de este Cabildo é ignoro con que {mira} no la menciona el Alcalde de la Ametlla que será sin duda para ocultar su ridiculez, si bien que también podría ser porque ninguno de los que le acompañan pertenecen á la corporación municipal, debiendo manifestar que para cortar de una vez las diferencias solo se le pedía la variación de un lindero á cuya proposición no se avino. El día 7 de Agosto tuvo efecto otra reunión que es en la que se denegó á firmar el acta el Alcalde é individuos que le acompañaban. La misma rodalia de 1663 designa el lugar en que deben ecsistir los pocos mojones que faltan y se hubieran fijado en sus respectivos sitios si al Alcalde de la Ametlla, entre otras extrañezas, no se le hubiese puesto en la cabeza ó antojado quedebieran reponerse las mismas piedras que han desaparecido y que se {fijaron} en aquellos {apeos} {???nadamente} y con intervención de la autoridad local de la Ametlla representada por Pablo Antoja {Bayle}, Ginés Muntada {jurado} y con asistencia de Francisco Davise así como de las de los demás pueblos limítrofes, cuya mancomunidad niega en su escrito el citado Alcalde y como la misma rodalia, que ni siquiera aquel ha visto, designa el lugar ó sitio en que se colocaron los mojones desaparecidos las dificultades que ahora se le ofrecen y se menciona en su escrito aquella autoridad local. El juego de mojones goeson tan solo dos linderos, que se dice forman una línea divisoria diferente de la de la rodalia son al parecer de parroquia y no de término y esto por si solo basta para patentizar las inexactitudes é informalidades que se han estampado en el escrito que se {refecta}.

Si con arreglo á la rodalia de 1663 corresponde por una parte una porción de terreno á la Ametlla este Ayuntamiento se lo cede sin dificultad alguna; pero no dejará de reclamarle, además de otras, las doce cuarteras y no cinco ó seis del Manso Rosanes y que se varie el mojón de aquel sitio, porque con el, se dividen otras piezas de tierra aumentando ridículamente el número de contribuyetes por nimiedades como se ha apreciado por cuyos motivos, así como por lo demás que se deja manifestado no puede consentir ni conformarse el Ayuntamiento de este pueblo al cual he oído para evaluar este informe, en dejar la cuestión tal como ecsiste, lo que además de los perjuicios que se{irregarian} á este común seria una abierta infracción á lo dispuesto por el {Excelentísimo} S^{or} Gobernador de la Provincia, siendo muy fácil hacer en el amillaramiento de aquella población las innovaciones consiguientes que no serán muchas, y cuya rodalia ecsistente se la formaran a su arbitrio sin intervención de esta municipalidad que ignora, aunque no lo {cree apenas} de que no le incumbe el saberlo, que sea hecha de oficio.

Por lo dicho, este Ayuntamiento no puede adherirse ni sujetarse á la reclamación hecha por el Alcalde de la Ametlla y por consiguiente á la pretendida rodalia que se dice formada en

{1849?} entre ambos pueblos por haberla declarado esplicita y particularmente nula y sin efecto la superior autoridad de la Provincia y si insistir como insiste, en que se lleven á efecto las providencias dictads sobre el particular por el {Excelentísimo} S^{or} Gobernador de la Provincia reponiendo los pocos mojones que faltan conforme está ordenado y designa la rodalia formada en 16636 los que hay muchas personas de la Ametlla que recuerdan haberlas visto y saben donde ecsistian y por ser insignificates en númerolas innovaciones que debe formar aquel Ayuntamiento que al arecer se ponderan, no siendo en realidad, como no es, una cuestión de nombre y si de interés local, y que no es una temeridad de este cuerpo municipal el que se {atempere} aquel á lo dispuesto por la suerioridad pues lodeclaran el haberse amistosamentearreglado las dificultades ofrecidas con los demás pueblos colindantes sin que haya mediado diferencia alguna con este Cabildo, es si temeridad por parte de aquel Alcalde, como lo han sido las que el mismo ha promovido con todos los pueblos limítrofes á su jurisdicción, como lo ha sido la ruidosa que hace poco ha terminado por mediación de personas desinteresadas é imparciales con Bigas i Riells, como lo es la que tiene con Montmany y la que sostiene con Llerona.

Nombrese Ylustrísimo S^{or}, por el Ayuntamiento de la Ametlla la comisión ordenada por el {Excelentísimo} S^{or} Gobernador de la Provincia que se reúna con otra de esta Municipalidad y de seguro serán terminadas de una vez las diferencias que motivan este escrito que serán interminables á no mediar V.S. si para la celebración de aquel acto el Alcalde de la Ametlla se asocia con personas estrañas al cuerpo municipal, como siempre ha efectuado, pues puedo asegurar á V.S. que aquel Cabildo ignora de todo punto por su Alcalde conforme han manifestado casi todos los individuos que lo componen, que ecsista semejante cuestión y que ni un solo concejal ha asistido á las reuniones celebradas entre los dos pueblos.

Es cuanto con devolución del citado escrito del Alcalde de la Ametlla puedo manifestar á V.S. en cumplimiento á su superior comunicación de {????} Agosto».

Dios guarde á V.S. muchos años. La Garriga, trece de setiembre de 1853.

El Alcalde

Pablo Llobet

27/09/1853 Acord citat a la comunicació de desacord de 05/03/1854

18/12/1853 Sol·licitud d'ofici citat a la comunicació de desacord de 05/03/1854

Acceptació de l'ajuntament de L'Ametlla de constituir comissió de delimitació a requeriment de l'autoritat superior per a donar compliment al previngut, datada el 5 de març de 1854.

Es tracta d'una acceptació de l'alcalde de L'Ametlla, davant la Direcció del govern, negociat tercer, per passar una comissió per resoldre la qüestió de delimitació entre les municipalitats de La Garriga i L'Ametlla, d'acord a l'ofici de requeriment a la superior disposició «á fin de evitar enemistades perniciosas que no es honroso á ambas

municipalidades (...). Lo que digo á V. a los efectos oportunos prometiéndome agradecer a V. el finiquito que va á darse á tan frívola cuestión». El Alcalde de L'Ametlla, José Draper.

21/03/1854 Oficio para el arreglo al deslinde citat a la comunicació de desacord de 29/03/1854

Comunicació de desacord posterior al reconeixement d'ambdós ajuntaments a requeriment de l'autoritat superior per a donar compliment al previngut, datada el 29 de març de 1854.

Havent-se reunit les dues comissions pel requeriment citat, quan semblava que finalment es podria arribar a una solució consensuada, el resultat va ser, de nou, infructuós.

«no pudo tener efecto otra solución por no estar conforme el título de rodalia que la comisión de ese ayuntamiento presentó á causa de que cita diferentes mojones que no existen ni hay memoria que hayan existido, por tanto no pudo convenirse en seguir otra rodalia, mayormente cuando los existentes fueron colocados con intervención de las dos corporaciones y a ellos se concretó la Ametlla al formar la rodalia de este término la comisión de estadística que formó de oficio el amillaramieto del mismo en el año cincuenta y dos y que obra en la administración de hacienda pública, y así es imposible poder seguir los lindes que la tal rodalia marca, ni se encuentra documento alguno en esta secretaria que acredite haber acordado las dos municipalidades nada respecto a otro objeto en la fecha que V. marca en su oficio de 21 de este mes.

Al propio tiempo recuerdo á V. el cumplimiento de lo pedido á esa Alcaldía en 18 de diciembre último respeto al número de cuarteras que la Torre Rosanas tiene radicadas en este término ó bien tenía en los años 52 y 53 bajo las cuales repartió esa municipalidad la contribución de otra casa en los citados años por convenir así á fin de informar sobre una solicitud presentada por Tomás Bosch como apoderado de dicha Torre, lo que espero cumplirá con toda brevedad sin dar lugar á nuevas reclamaciones. José Draper. Alcalde de L'Ametlla».

La situació es tornava de difícil encarament i necessitava d'una empena per solucionar allò que impedia o destorbava l'execució d'un acord. Aquest moment va arribar el 7 d'abril de 1854.

Finalització de la disputa entre la fita 1 i la fita 2 de la línia de límit entre La Garriga i L'Ametlla, datada el 7 d'abril de 1854.

Es tracta de la finalització de l'interminable disputa a la zona de Rosanes. Reunides correctament les dues comissions, es va resoldre de la següent manera:

«recorrieron la línea divisoria de ambos términos y teniendo á la vista la rodalia practicada en 15 de junio de 1663, (...) después de una larga y sostenida discusión habida en

los puntos en que se ofrecía dificultad, para cortar de una vez enemistades y venideros conflictos y dispendios (...), acordaron:

Que queden subsistentes todos los mojones que existen (...). Que por cada una de las municipalidades se nombre un agrimensor, los cuales formen la línea recta [poligonal] (...), distinguiendo el terreno que en fuerza y vigor de la citada línea recta [poligonal] tomada del uno al otro de los dos mojones corresponda á cada uno de los citados pueblos. (...) fundándose en que el mojón núm. 1 de la rodalia se dirige al núm. 2 de la misma, derecho por la riba del pinar de la Torre (...). Y así lo firman los Sres. componentes las citadas comisiones (...)».

És evident que per formar una línia recta, ni sobre el terreny ni sobre plànol, no calen agrimensors, és per això que, deduït d'una apreciació personal únicament subjectiva, s'ha interpretat, entre claudàtors, que la pretensió de formar la línia recta es refereix a una línia poligonal. Sinó no s'entén d'altra manera la justificació amb l'expressió, certament poc clarificadora: «distinguiendo el terreno que en fuerza y vigor de la citada línea recta tomada del uno al otro de los dos mojones corresponda á cada uno de los citados pueblos».

Certificació de titularitat i de superfície de les peces en discòrdia, realitzada pels agrimensors d'ambdós municipis, datada el 25 de maig de 1854.

Es tracta del compliment de l'acord signat el 7 d'abril. Una demostració més de la manca de confiança en la línia jurisdiccional administrativa envers la línia jurisdiccional contributiva. Per primera vegada en tot aquest periple es fa pública la magnitud de la superfície de la desavinença, es tracta de 14,2 quarteres, l'equivalent aproximat a 4,6 hectàrees. Els agrimensors que van realitzar els treballs van ser per La Garriga, Salvador Vilardebó que va aixecar l'any anterior el "Plano geométrico del término jurisdiccional de La Garriga, dividido en 21 secciones con la subdivisión de todas sus propiedades y clases de cultivo". Tanmateix per L'Ametlla va ser Nicolau Rivalta que amb posterioritat, l'any 1862, va realitzar el "Plano geométrico del término jurisdiccional de L'Ametlla", document que no ha estat localitzat.

No ha lugar a petició de segregació d'una part de Montmany per agregar-se a La Garriga, datat de 14 de maig de 1886

Finalitzada la sèrie documental referent a la delimitació de La Garriga i, sobretot, als seus conflictes amb el municipi veí de L'Ametlla, encara podem disposar un document interessant sobre un intent de segregació d'una part de Sant Pau de Montmany per agregar-se a La Garriga, datat el 14 de maig de 1886. A l'Arxiu Municipal de La Garriga existeix un dictamen

de la Divisió Territorial de l'Excel·lentíssima Diputació Provincial de Barcelona comunicant un acord de «No ha lugar».

Es tracta de la denegació justificada en normativa d'una petició de «Don Tomás Nualart, D. Juan Vilardebó y otros propietarios de fincas rústicas (...) por no haberse atemperado en la ley municipal vigente y en la real orden de 26 de febrero de 1875», en base a la manca de la documentació requerida segons l'article 5^è de la Llei municipal de 1870.

«S. M. el Rey (Q. D. G.) se ha enterado de las numerosas exposiciones dirigidas á este Ministerio por los vecinos de diversas localidades, en solicitud de que se disponga la segregación de algunas zonas del distrito municipal de que forman parte, ya para constituir Municipio independiente, ya para ser agregados á otro distinto del á que actualmente pertenecen, y la repetición de tales solicitudes, á la par que la falta de documentación que se nota en todas ellas, hacen precisada adopción de reglas á que la última se ajuste, y el recuerdo de que mientras la vigente ley municipal no sea derogada ó reformada, es á las Diputaciones provinciales á quienes en primer término corresponde la resolución de este género de pretensiones.

Basta examinar la ley para formar juicio de los documentos que deben constar en esta clase de expedientes.

Según su art. 5.º, para que proceda la segregación de parte de un término municipal, son necesarios los requisitos siguientes:

- 1.º Que lo solicite la mayoría de los vecinos de la zona que haya de segregarse.*
- 2.º Que esta segregación no perjudique los intereses legítimos del resto del Municipio.*
- 3.º Que no le haga perder las condiciones que marca el art. 2.º de la misma ley.*

Es, por lo tanto, indispensable, y debe V. S. cuidar con especialísima atención, que en todo expediente de segregación obren los siguientes documentos:

- 1.º Instancia suscrita por todos los vecinos que pidan la segregación.*
- 2.º Certificación del secretario del Ayuntamiento, visada por el alcalde y extendida á continuación de las firmas, en que se, haga constar la vecindad de los firmantes.*
- 3.º Certificación del secretario del Ayuntamiento, visada también por el alcalde, del número total de vecinos del distrito municipal de que se trate.*
- 4.º Igual certificación respecto de la parte de término que se quiera segregar.*
- 5.º Certificación de ambos Ayuntamientos, caso de que la segregación sea para agregarse á otro, relativa á la mancomunidad de pastos que los vecinos de la zona que se trate, de segregar pudieran tener con cada uno de ellos.*
- 6.º Igual certificación extendida únicamente por el Ayuntamiento á que corresponda la zona que haya de segregarse, caso de que la segregación se pretenda para formar Municipio independiente.*

7.º Informes de los Ayuntamientos interesados y de los de todos los pueblos limítrofes.

8.º Un croquis del terreno.

Sin estos requisitos, pues, no deberá V. S. dar curso á ningún expediente de segregación, y mucho menos remitirlos á este Ministerio sin que preceda el fallo de la

Diputación de esa provincia, ni sin que se acompañe el informe de aquella Corporación y el de V. S. mismo».

Analitzada la reial ordre, el primer requeriment fa esment a la sol·licitud de la majoria de veïns de “la zona” que s’hagi de segregat. Si la zona a segregat està formada per tres o quatre grans finques la majoria de veïns també són tres o quatre. Segons el segon requeriment es necessitava un pronunciament de la resta de veïns per deixar constància que el fet de la segregació no afectava els seus interessos legítims. L’últim requeriment, sobre la pèrdua de les condicions que marca l’article 2^{on} dels termes municipals i les seves alteracions: que la sol·licitada acció no faci baixar el nombre d’habitants de 2.000, que el territori resti proporcionat a la població romanent i que es pugui continuar sufragant les despeses municipals obligatòries amb els recursos que les lleis autoritzin.

Pel que ens interessa més de la recerca, la delimitació territorial jurisdiccional, de la llista de vuit documents necessaris per a una correcta tramitació de l’expedient, l’últim document fa referència a un croquis del terreny a segregat. Independentment de la qualitat i la tècnica emprada en la realització de dit croquis continent, havia de contenir en sí el terreny dibuixat, que per pura lògica (adopció del criteri raonat per la segregació), havia de correspondre a la delimitació del contorn perimetral de l’agrupament de les finques dels veïns que havien sol·licitat la segregació.

6.1.3. La cartografia parcel·laria municipal del segle XIX

Jaume Miranda i Canals, Director General de l’ICGC l’any 2007, a la presentació de La Cartografia Cadastral a Espanya (segles XVIII-XX) de Montaner *et al.*, constatà un fet de màxima rellevància: «recerques recents [realitzades pel GEHC de la UB] han tret a la llum un patrimoni cartogràfic documental i fins ara molt desconegut, que ens obliga a formular noves teories al respecte» (2011, p. 11), referint-se als plànols parcel·laris cadastrals d’ànbit municipal de mitjans del segle XIX, dels quals n’és una part rellevant la delimitació del terme municipal.

Montaner *et al.* (2011) a la seva obra Cartografia i Agrimensura a Catalunya i Balears: *un balanç*, en treure a la llum tota aquesta documentació, constaten el fet de «poder disposar d’una informació molt valuosa pel que fa al coneixement econòmic i territorial al segle XIX

d'una bona quantitat de municipis de Catalunya i les Balears». Aquesta documentació resulta encara més preuada per poder ser objecte d'una comparació històrica amb la documentació més moderna. Com molt bé apunten de nou els autors: «encara ha fet més palesa la importància de poder disposar d'aquest tipus de documentació, com és el cas en altres territoris europeus» (2011, p. 23).

Sobre aquesta documentació, l'estat de la qüestió al Montseny es accessible mitjançant el Mapa Interactiu dels Mapes Cadastrals del S.XIX. Catàleg de la cartografia parcel·lària municipal de Catalunya (1849-1897) aplegada pel Grup d'Estudis d'Història de la Cartografia. Departament de Geografia Humana. Universitat de Barcelona:

http://www.ub.edu/gehc/agrimensors/maps_geo.php [Octubre 2020]

En aquest web s'especifica tota la informació de la qual es disposa de cada document inventariat i on són accessibles: Cartoteca de l'ICGC, Ajuntaments, Arxiu de la Corona d'Aragó, Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, etc...

En aquesta recerca s'ha pogut comptar amb la referència de dinou documents, dels quals sis no han pogut ser localitzats. Els dos grups documentals són els següents:

Mapes inventariats localitzats: Campins (1853), autor: Jean-Antoine Laur i Pedro Moreno Ramírez; La Garriga (1853), autor: Salvador Vilardebó i Moret; Cardedeu (1855), autor: Pedro Moreno y Ramírez; Montnegre (1856), autor: Pedro Moreno y Ramírez; Olzinelles (1856), autor: Pedro Moreno y Ramírez; Sant Esteve de Palautordera (1856), Pedro Moreno Ramírez; Sant Pere de Vilamajor (1856), autor: Tomás Soler i Lines; Santa Maria de Palautordera (1856), autor: Pedro Moreno y Ramírez; Llinars del Vallès (1857), autor: s/n; Sant Sadurní d'Osormort (1880), autor: s/n; Sant Celoni (1881), autor: Pedro Moreno y Ramírez; Tagamanent (1816-1885), autor: Carles Gauran i Casals (1816-1885); Vallgorguina (1816-1885), autor: s/n.

Mapes inventariats no localitzats: Fogars de la Selva (1853), autor: Pedro Moreno; Montmany de Puig graciós (1854), autor: desconegut; Arbúcies (1857), autor: Daniel Sans; Sant Cebrià de Vallalta (1857), autor: desconegut; Joanet (1862), autor: Joan Bayer; L'Ametlla del Vallès (1862), autor: Nicolau Ribalta.

La qualitat d'aquesta documentació cartogràfica resta fora de tot dubte. Com a prova fefaent només cal parar atenció a l'explicació que realitza Muro *et al.* sobre la influència i la

instigació que va exercir el cadastre francès sobre aquesta cartografia i sobretot per la seva utilitat i la virtut de produir l'efecte volgut amb una elaboració en dues escales diferenciades:

«L'existència de dos documents parcel·laris d'un mateix municipi diferents constituïa, de fet, una pràctica cartogràfica comuna a l'època, perfectament regulada, tal com s'ha explicat, en el cadastre francès. Per un costat, estaven els fulls de l'atles parcel·lari municipal aixecats a escala 1:2.500 o 1:2.000, mentre que, per l'altre, hi havia el plànol parcel·lari de conjunt del terme municipal reduït a escala 1:5.000 o 1:4.000. El primer tipus de document estava relligat i es trobava, en general, dipositat a la secretària de l'Ajuntament, mentre que el segon solia estar emmarcat i penjat a la sala de plens de l'ajuntament o al despatx del batlle» (Muro *et al.*, 2008, p. 60).

Al Montseny tenim la sort de poder disposar d'un d'aquests treballs, realitzat el 1853 per un dels referents més rellevants dels geòmetres francesos: Jean-Antoine Laur, el Plano geométrico detallado de todas las propiedades que contiene el termino jurisdiccional de Campins. Tal i com descriu Muro *et al.* (2008, p. 55 i 57), «Jean-Antoine Laur va exercir de geòmetra del cadastre francès, (...) va assolir les posicions més elevades de l'escalafó i, al seu torn, com a professor de l'Escola del Cadastre va tenir la oportunitat de formar a nous membres del cos. (...) Després d'aquesta etapa de docent, Laur va ser nomenat geòmetra en cap del cadastre». Muro *et al.* també ens recorden que després de 42 anys de treball, el cadastre parcel·lari de França va quedar enllestit l'any 1850. «Un cop acabades les tasques del Cadastre de França, Laur s'havia convertit en un professional reconegut amb contactes en diferents àmbits de l'agrimensura. Aquestes relacions li van permetre oferir els seus serveis com a geòmetra a diverses institucions fora de França» (Muro *et al.*, 2008, p. 58). Aquest va ser el cas de Campins, però també el cas de Vic (1852) i el de Manresa (1853).

Ja s'ha referit aquest mateix document de Campins a l'apartat 3.2.1. (il·lustració 16). «Aquest document traçat a escala 1:5.000 i signat per Laur el 20 de maig de 1853 (...) està dividit en quatre seccions rurals identificades mitjançant lletres (de la A a la D) i la numeració de les parcel·les és, com en el cadastre francès, correlativa a cada secció. (...) El mapa conté una dedicatòria realitzada al propietari José Pons, la família del qual conserva a Madrid una còpia manuscrita del mateix realitzada l'any 1911 i que constitueix l'únic exemplar que s'ha preservat d'aquest mapa» (Muro *et al.*, 2008, p. 65). Una fotocòpia d'aquest document facilitada per la família a estudiosos locals de Campins i ubicada al mateix poble, ha servit per poder analitzar i interpretar el seu terme municipal mitjançant la tècnica actual de

georeferenciació d'imatges cartogràfiques, que ha permès disposar d'una planimetria municipal molt útil. Així, s'ha pogut treballar amb aquests tipus de mapes transformant-los a imatge digital. D'aquesta manera s'ha realitzat una anàlisi comparativa superposant aquests mapes amb la cartografia topogràfica actual de base.

6.1.4. El nomenclàtor de 1860

La disponibilitat d'aquesta documentació permet valorar que l'exhaustivitat de la informació del Nomenclàtor de 1860 suposa un valor afegit com una aportació d'informació rellevant referida a l'adscripció municipal vigent el 1860 i, per tant, a la seva delimitació. Burgueño (2014, p. 33) s'hi refereix: «l'escampall de masies propi de gran part de Catalunya contribueix a fer la delimitació aproximada dels termes municipals, d'acord amb les masies que hi pertanyen, d'una forma prou acurada». Quan es fa referència a les “masies que hi pertanyen” no es tracta de l'edificació pròpiament dita, es refereix a la finca matriu amb l'edificació principal que es va adscriure en el seu moment històric a una jurisdicció concreta. Una prova d'aquesta rellevància, com a informació d'adscripció, és que, com expressa Burgueño, creiem que encertadament, «en els darrers anys la Comissió de Delimitació Territorial ha estudiat diversos contenciosos de delimitació en els quals el representant del Col·legi de Geògrafs ha presentat el Nomenclàtor de 1860 com a prova de la pertinença de determinada ermita o masia a un o altre dels municipis en disputa» (p. 34).

II·lustració 71. Nomenclàtor de 1860 corresponent al municipi de Montseny

AYUNTAMIENTOS.	POBLACIONES, GRUPOS, EDIFICIOS, VIVIENDAS, ALBERGUES, ETC.	SU CLASE.	Sedificios de la capital del Ayuntamiento. NÚMERO.	EDIFICIOS, VIVIENDAS, ALBERGUES, ETC.		EDIFICIOS.				TOTAL de edificios, viviendas, albergues, etc.	
				según que están:		según que son:					
				Constantemente.	Temporales.	HABITADOS	NO HABITADOS	De una planta.	De dos plantas.		De tres plantas.	De más de tres plantas.
MONSENY.	Cogulla (La).....	Masia (casa de labor).....	2	1	0	0	0	1	0	0	1
	Coll de Bosch.....	Alquería (casa de labor).....	10	1	0	0	0	0	1	0	1
	Corral de Can Badó (El).....	Casa.....	4	0	0	1	0	1	0	0	1
	Cot (El).....	Alquería (casa de labor).....	5	1	0	0	0	1	0	0	1
	Ermita de Sant Marsal (La).....	Ermita.....	10	0	0	1	1	0	0	0	1
	Ermita de Sant Martí (La).....	Ermita.....	4	0	0	1	1	0	0	0	1
	Forn (El).....	Masia (casa de labor).....	2	1	0	0	0	1	0	0	1
	Ginesta (La).....	Alquería (casa de labor).....	5	1	0	0	0	1	0	0	1
	Hostal de Sant Marsal (El).....	Masia (casa de labor).....	10	1	0	0	0	1	0	0	1
	Illas de Sant Marsal (Las).....	Alquería (casa de labor).....	6	1	0	1	1	1	0	0	2
	Isorn (El).....	Alquería (casa de labor).....	8	1	0	0	0	1	0	0	1
	Llavina (La).....	Caserío.....	4	2	0	0	0	2	0	0	2
	Mesúig (El).....	Masia (casa de labor).....	6	1	0	0	0	1	0	0	1
	Molí (El).....	Alquería (casa de labor).....	6	1	0	1	1	0	1	0	2

Tal i com s'aprecia a la il·lustració 71, al nomenclàtor es va fer inventari de les agrupacions poblacionals de cada municipi, ja fossin edificis, habitatges, albergs o d'altres, sota la categoria genèrica de «Poblaciones».

En segon lloc, es va especificar la seva classe. En aquesta categoria es van inventariar els següents tipus de construccions: lloc, mas, alqueria, caseriu, molí d'oli o de farina, ermita, raval, casa en ruïnes, església ...

En tercer lloc, es va registrar la distància, en quilòmetres, de la construcció al centre polític i administratiu del municipi, és a dir a l'ajuntament. Aquesta dada ha resultat de gran utilitat per poder ubicar les construccions ja que hi ha topònims que han canviat amb el temps o que han desaparegut.

La resta de dades sobre l'habitabilitat dels edificis, tant si aquesta era permanent, temporal o inexistent, no ha resultat d'utilitat per a cap aspecte de la delimitació municipal.

De l'anàlisi de les dades referents a l'agrupament de les edificacions als vint municipis de la recerca, si es fa una aproximació percentual, es pot observar que un 60% dels municipis són amb estructura de disseminat per un 40% que són amb estructura de poble. De mitjana un 71% de les construccions es troben disseminades per la totalitat de la superfície municipal. Són els casos de: Campins: poble (18%) disseminat (82%), Cànoves i Samalús: disseminat (100%), El Brull: disseminat (100%), Fogars de Montclús: disseminat (100%), Gualba: poble (11%) disseminat (89%), Montseny: poble (7%) disseminat (93%), Riells i Viabrea: disseminat (100%), Montnegre (annexionat a Sant Celoni): disseminat (100%), Olzinelles (annexionat a Sant Celoni): disseminat (100%), Sant Feliu de Buixalleu: disseminat (100%), Sant Pere de Vilamajor: poble (20%) disseminat (80%), Seva: poble (28%) disseminat (72%) i Tagamanent: disseminat (100%). Només un 29% demostra una clara estructura de nucli poblacional en forma de poble amb característiques de concentració. Són els casos de: Aiguafreda: poble (74%) disseminat (26%), Arbúcies: poble (55%) disseminat (45%), Breda: poble (76%) disseminat (24%), Figaró-Montmany: poble (51%) disseminat (49%), La Garriga: poble (77%) disseminat (23%), Sant Celoni: poble (94%) disseminat (6%), Sant Esteve de Palautordera: poble (35%) disseminat (65%), Santa Maria de Palautordera: poble (50%) disseminat (50%) i Viladrau: poble (43%) disseminat (57%).

6.2. L'acta de delimitació de 1889

Després de totes les incidències, històriques i polítiques, esdevingudes durant el segle XIX, finalment, entre l'1 d'octubre de 1889 i el 15 de gener de 1890 es van realitzar, al Montseny, les primeres actes de delimitació municipals de l'època recent.

Aquesta documentació es pot obtenir a l'Instituto Geográfico Nacional d'Espanya. El seu Centro Nacional de Información Geográfica té a disposició dels ciutadans un Centro de descargas on es pot accedir a la documentació geogràfica i cartografia antiga, així com a les actes, quaderns, ressenyes i gràfics de línies límit:

<http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp> [Novembre 2010]

Sobre la disponibilitat de les actes per a la realització d'aquesta recerca; d'un total de vuitanta-una línies de límit manquen les actes de 14 línies (en realitat són 28 actes, ja que s'elaboraven dues còpies per separat), de les quals no existeix cap de les dues còpies que redactaven ambdós ajuntaments, aquesta quantitat representa un 17% del total. Del 83% restant, del qual sí s'ha conservat la documentació:

- 19 línies tenen les actes no duplicades, és a dir que només existeix una de les dues còpies que redactaven, conjuntament ambdós ajuntaments, el que representa un 24%.
- 48 línies tenen les actes duplicades: és a dir que existeixen les dues còpies que redactaven conjuntament ambdós ajuntaments, el que representa un 59%. Sovint redactades amb algunes diferències significatives i rellevants, com es descriu a les transcripcions i explicacions dels redactats de les il·lustracions 72 i 73.

Les actes es basaven en descripcions molt simples i exemptes de complexitat, això no significa que no aportin informació rellevant. En alguns casos han suposat la descoberta de veritables sorpreses, com el cas de la Creu de Matagalls, el Puig Drau o la Cresta dels Castelletes a les Agudes.

Les descripcions de les actes generalment ubiquen les fites en indrets descrits per un topònim i seguidament es fa una referència a la direcció de la línia cap a la següent fita i la corresponent distància entre ambdues. Només de manera excepcional es fa referència a topònims del transcurs del traçat entre fita i fita. Aquestes distàncies, per l'experiència de l'anàlisi cartogràfic realitzat, ens atrevim a dir, deduït d'apreciacions personals, que sovint

són bastant inexactes, no es té cap constància sobre el mètode tècnic de mesura. Per tant, la seva principal característica és la de l'aproximació.

No s'ha valorat en aquest apartat la presència o l'absència dels representants de les comissions ja que en molts dels documents ni tan sol s'hi fa referència. Per tant no s'ha valorat si és que no es citen per incompareixença, cosa que és dubtosa pel caràcter indefugible de la convocatòria, o perquè no ho van considerar necessari.

Sí que s'ha valorat la descripció de la línia entre fita i fita i, sobretot, el nombre de fites, ja que les actes de 1889 són el primer document que serveix de punt de partida de la delimitació municipal registrada jurídica i administrativament. Referent a la distància entre fites, la seva simplificació és màxima, les distàncies són enormes per norma general. Serveixi d'exemple, entre els molts casos existents, la línia entre Tagamanent i Figaró-Montmany, per demostrar la poca precisió i utilitat de la descripció:

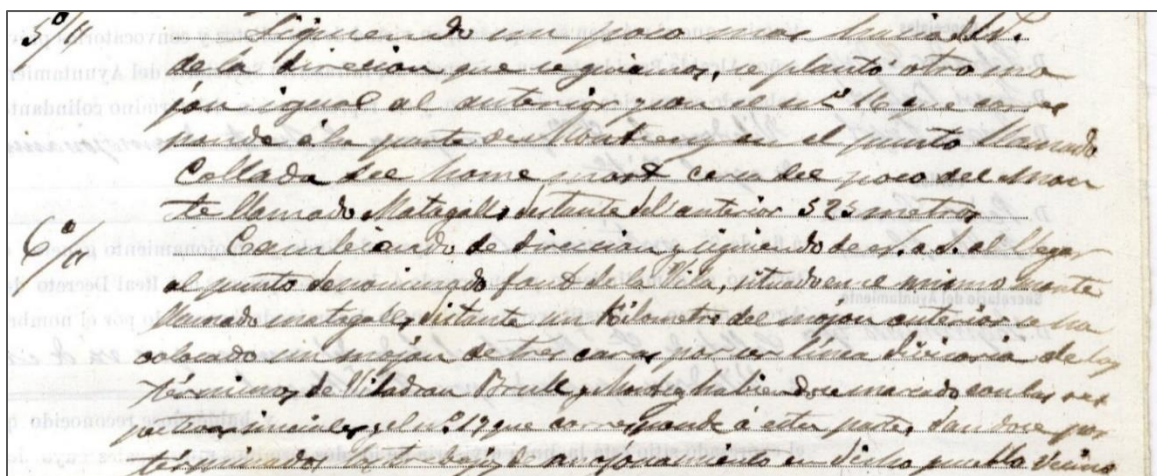
*«desde la divisoria Roca Santeya, siguiendo la dirección norte hasta legar al punto llamado Serrat de la Torra se puso aquí la fita nº1 distancia **nueve cientos metros**. Siguiendo igual dirección hasta las Saleras Can Bosch distancia **mil metros** fita nº2. Siguiendo igual dirección hasta Las Camargas distancia **mil quinientos metros** fita nº3. Siguiendo la dirección Oeste hasta llegar a la Pedrera del Plá y bajando por la arista del monte hasta el Pont del Figaró **mil tres cientos metros** fita nº5. Desde el Pont del Figaró siguiendo el rio Congost por la derecha al norte hasta llegar frente al torrente del Bach y siguiendo la derecha del torrente hacia oeste hasta llegar á la Soleya del Prat distancia **dos mil metros**».*
[Acta de delimitació entre Tagamanent i Figaró-Montmany, 1889].

Un aspecte que resulta de gran importància en les actes de 1889 és el descobriment de diferències significatives i sorprenents en comparació amb les posteriors actes de 1919-27. No ens referim a modificacions que suposen diferències mínimes, ens referim a diferències de moltes hectàrees i sovint localitzades en indrets que, en el seu moment, eren poc accessibles però que actualment tenen un gran simbolisme alhora que bona accessibilitat. Alguns exemples són, el cim del Puig Drau, actualment confrontat entre Montseny i el Brull però que era trifini amb Tagamanent o dos casos on el nombre d'hectàrees afectades és importantíssim: el cas dels Castelletes de Les Agudes que també feien de trifini entre Fogars, Montseny i Arbúcies i que ara només confronta Montseny i Arbúcies o el cas de la part alta de Vallfigueres a Samalús, on el terme de Sant Cristòfol de Monteugues s'estenia fins a Roca

Carola. Però una de les modificacions més espectacular és la produïda a l'emblemàtic cim de Matagalls.

La transcripció de l'acta de delimitació entre Montseny i Viladrau de 1889 i la comparació amb la transcripció de l'acta corresponent entre Viladrau i Montseny demostra que el cim de Matagalls (i la creu) es trobava completament dins del municipi de Viladrau. També ho demostra l'acta complementària del trifini entre el Brull i Montseny. En canvi, ara per ara, la Creu de Matagalls (que no el vèrtex geodèsic) fa de fita trifini entre Viladrau, Montseny i El Brull. El punt trifini estava situat 480 m. per sota del cim en direcció sud, en el carener que hi ha entre Coll de Llops i la Font de la Vila a 1.536 m. d'altitud respecte als 1.697 m. del Matagalls.

II·lustració 72. Retall de l'acta de delimitació entre Montseny i Viladrau. 1889



Font: Instituto Geográfico Nacional. Centro Nacional de Información Geográfica

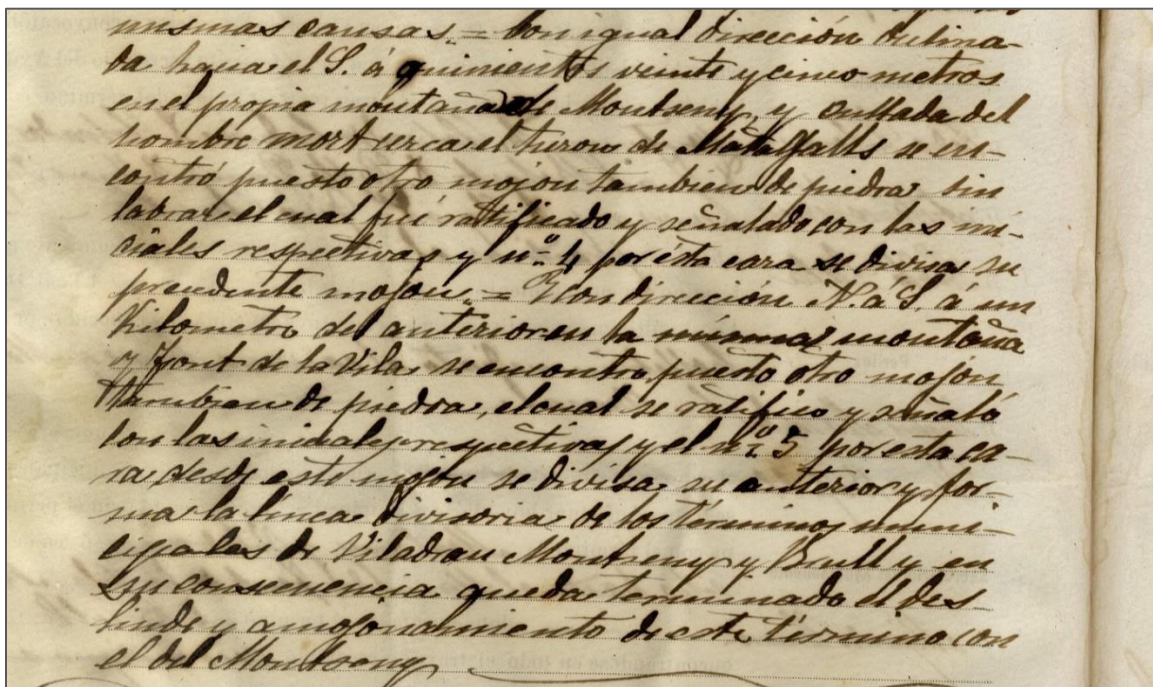
Transcripció del text de la il·lustració 72

«M5. Siguiendo un poco más hacia el norte de la dirección que seguíamos, se plantó otro mojón igual al anterior y con el n.º 16 que corresponde á la parte de Montseny e el punto llamado Collada del home mort cerca del pico del monte llamado Matagalls distancia del anterior 525 metros.

M6. Cambiando de dirección y siguiendo de n. a S. al llegar al punto denominado Font de la Vila, situado en el mismo monte llamado Matagalls distante un kilómetro del mojón anterior se ha colocado un mojón de tres caras por ser línea divisoria de los términos de Viladrau, Brull y Montseny habiéndose marcado con las respectivas iniciales y el n.º 17 que

corresponde á esta parte dándose por terminados los trabajos de amojonamiento con dicho pueblo vecino». [Acta de delimitació entre Montseny i Viladrau 1889].

II·lustració 73. Retall de l'acta de delimitació entre Viladrau i Montseny. 1889



Font: Instituto Geográfico Nacional. Centro Nacional de Información Geográfica

Transcripció del text de la il·lustració 73

«M4. Con igual direcció inclinada hacia el S. á quinientos veinte y cinco metros en la propia montaña de Montseny y Collada del hombre mort cerca el turón de Matagalls se encontró puesto otro mojón también de piedra sin labrar el cual fue ratificado y señalado con las iniciales respectivas y nº 4 por esta cara se divisa su precedente mojón.

M5. Y con direcció N. a S. á un kilómetro del anterior la misma montaña y Font de la Vila se encontró puesto otro mojón también de piedra, el cual se ratificó y señaló con las iniciales respectivas y el nº 5 por esta cara desde este mojón se divisa su anterior y forma la línea divisoria de los términos municipales de Viladrau Montseny y Brull y en su consecuencia queda terminado el deslinde y amojonamiento de este término con el de Montseny». [Acta de delimitació entre Viladrau i Montseny 1889].

Aquest fet queda validat igualment per l'aportació d'Albesa:

«Quan Artur Osona, en les seves guies, menciona el Matagalls, sol fer-ho amb el nom de turó de la Creu de Matagalls, referint-se a la creu que corona el cim d'aquesta muntanya. El *Diccionario Geográfico Estadístico-Histórico* de Pascual Madoz (1848) diu: “En el pico más elevado del Matagalls, hay de tiempo inmemorial una gran cruz de madera que se ve a mucha distancia y que este pueblo [Viladrau] cuida de renovar cuando la intemperie la inutiliza”. Tanmateix ja hi era plantada el 10 d'agost de 1641, com ho testifica una escriptura atorgada a Vic en aquella data. Cal suposar que la creu s'anà reemplaçant cada vegada que es malmetia» (Albesa, 1990, p. 85).

6.3. L'acta i els quaderns de delimitació del període 1919-27 i addicionals

Tal i com s'havia descrit al subapartat 3.3.1, l'encadenament de les actes de la delimitació municipal és la successió d'aquestes (1889) per d'altres (1919-27) que les actualitzen en funció de les circumstàncies que provoquen aquesta successió.

En la descripció literal de l'acta, de 1919-27, de l'operació practicada pel reconeixement de la línia de terme i l'assenyalament de les fites comunes als termes municipals, en la qual es basa la delimitació municipal vigent, va encapçalada per l'Institut Geográfico y Estadístico i es deixa ben clara la igualtat entre el destí geogràfic i el destí cadastral del límit en qüestió:

«Reunits el dia... de... de mil nou-cents... en el paratge anomenat... els senyors que amb els seus respectius càrrecs i representació a sota expressat, prèvia citació feta per l'Enginyer en Cap de la... brigada topogràfica de la província de..., per fer complir el que disposa la llei per la publicació del Mapa, de trenta de setembre de mil vuit-cents setanta i la de vint i tres de març de mil nou-cents sis, sobre la formació del Cadastre parcel·lari d'Espanya (...)»

És a dir, el pla general de triangulació topogràfica per elaborar el mapa topogràfic nacional, municipi per municipi, i l'aixecament del plànol parcel·lari en base a la determinació de les masses de cultiu necessitaven la concreció dels límits municipals elaborats amb els treballs de topografia tècnica. La concreció de cada límit municipal engegava la “maquinària” per enllestir ambdós projectes: topogràfic i cadastral.

No ens cansarem de remarcar la importància d'entendre l'origen i la doble necessitat de les actes de delimitació dels termes municipals vigents, així com el significat i el sentit comú

de les actualitzacions que es realitzen, ara per ara, per dotar-les de precisió mètrica i d'actualització cartogràfica i d'organització territorial.

Quant a les actes pròpiament dites, Ticó i García descriuen, a Recopilació de la documentació municipal a Catalunya (1994, p. 29), cinc tipus de relacions de les línies de límit amb les respectives actes, d'aquest període 1919-27:

- a) «Tota línia té una acta que la reconeix», en el cas dels enclavaments pot constar com a acta independent el tram corresponent a l'enclavament. L'acta està codificada a l'arxiu de l'IGN amb un número de sis dígitos. En el cas català, l'acta encadenada oposterior a 1919-27 no té cap codi adjudicat, en canvi, cada línia si que té un codi numèric únic.
- b) Si la línia va ser «anul·lada ha d'haver-hi una nova acta [de substitució] que la defineixi».
- c) «Tota acta pot tenir una o més actes addicionals que reflecteixen l'evolució del límit».
- d) «Si l'acta aixeca un reconeixement provisional de la línia límit, o no reconeix alguna fita, poden existir les respectives actes de ratificació [definitiva] i de determinació de la fita», una vegada reconeguda i consensuada en una ubicació definitiva o de la part provisional de la línia.
- e) La diferenciació de les Entitats Locals Territorials (ELT) oficials i les ELT no vigents (funcionals):

«[En el cas dels] documents que recullen línies límit entre entitats que avui no són municipis i que tampoc no tenen la condició d'altre tipus d'entitat territorial que reconegui la Llei, com és el cas d'antics municipis annexats o fusionats. (...) Ha calgut codificar les línies no existents en l'actualitat: antics municipis, línies interiors, línies d'annexió, etc., per la qual cosa s'han documentat com a ELT funcionals. Aquesta categorització respon únicament a la necessitat de recopilar ELT no vigents, i calia diferenciar-les de les ELT oficials en l'actualitat, que són les que figuren a la “Llista dels noms oficials dels municipis de Catalunya, de les seves unitats de població i de les entitats municipals descentralitzades”» (Ticó i García, 1994, p. 34).

En aquest cas d'estudi tenim tres exemples d'aquesta relació de funcionalitat: els antics termes municipals d'Olzinelles i de Montnegre, ambdós municipis tenen les seves actes de 1919-27, però van ser annexionats a Sant Celoni l'any 1935 i Sant Miquel de Cladells que es va agregar a Santa Coloma de Farners l'onze de març de 1974.

Trenta anys després de l'elaboració de les primeres actes, entre el 22 d'abril de 1919 i el 14 de juliol de 1927 es van realitzar, al Montseny, les segones actes de delimitació municipals constitucionals.

Aquesta documentació, igual que la de 1889, es pot obtenir a l'Instituto Geográfico Nacional d'Espanya. El seu Centro Nacional de Información Geográfica té a disposició dels ciutadans un Centro de descargas on es pot accedir a la documentació geogràfica i cartografia antiga, així com a les actes, quaderns, ressenyes i gràfics de les línies límit:

<http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp> [Novembre 2010]

Sobre la disponibilitat de les actes per a la realització d'aquesta recerca; d'un total de vuitanta-una línies de límit només manquen les actes de tres línies, de les quals no existeix l'acta però sí el quadern de camp, aquest resultat suposa que es disposa del 100% de la informació mínima que es requereix per a la delimitació del total de línies.

Aquestes noves actes es basen en descripcions més acurades i, tot i que tendeixen a simplificar sempre que poden rectificar, demostren una major complexitat en relació a les actes anteriors. Igual que les predecessores les noves actes ubiquen les fites en indrets descrits per un topònim, a més, també descriuen la situació orogràfica, el nom dels veïns propietaris confrontants, l'ús del sòl i els punts de referència visual. Referent a la fita, es descriu el material de la qual està feta, la classe, la posició, la forma de la seva part visible, les seves dimensions i si té marques o gravats. Referent a la línia, es descriu la forma del seu traçat, si és recta, curvilínia o una poligonal, la distància en metres a l'anterior i si és visible o no també des de l'anterior. No resulta inhabitual que s'esmentin topònims dels punts de pas del traçat allà on es va creure convenient. Les distàncies, a diferència de les descrites el 1889, són bastant més precises.

El fet de poder comparar ambdues actes, en referència als vèrtexs que defineixen la línia, ha permès valorar que l'elaboració de les noves actes va comportar una millora substancial de la localització de fites. En un 17% de les línies no s'ha pogut realitzar aquesta comparació al no disposar de dades del 1889. De la resta: en un 24% de les línies s'ha experimentat un augment del nombre de fites (amb un rang d'entre +1 i +6), en un 16% la quantitat és la mateixa i en un 33% s'ha experimentat una significativa i preocupant disminució del nombre de fites localitzades (amb un rang d'entre -1 i -16).

Per a la realització de les actes de 1919-27 no s'ha certificat que es consultessin les actes de 1889, ja que no en fan esment, tot i que no es descarta que fos així. Però no creiem estrany que no les fessin servir, per la seva poca precisió i qualitat en comparació amb les que s'aixecaven per substituir-les. En els casos en els quals les fites són les mateixes, o fins i tot en són més, es pot interpretar que sí les van fer servir, però en els casos on es van localitzar menys fites és evident que aquesta consulta no es va realitzar.

6.3.1. Interpretació de les compareixences de les comissions

Sobre les compareixences de les comissions municipals a la realització de la delimitació i la demarcació del seu terme, cal destacar que només quatre dels vint municipis de l'estudi van assistir a totes les citacions. Però aquesta situació no els va garantir a tots quatre les condicions de legitimitat total que haurien desitjat. Això va ser així ja que a excepció de Breda els altres tres municipis no van tenir reciprocitat en la presència de tots els seus veïns. Tal i com es pot observar a les taules 2 i 3, on s'han agrupat els percentatges en quatre categories: [0% , <50%, 50-99% i 100%].

Taula 2. Compareixences de les comissions municipals a la realització de la delimitació

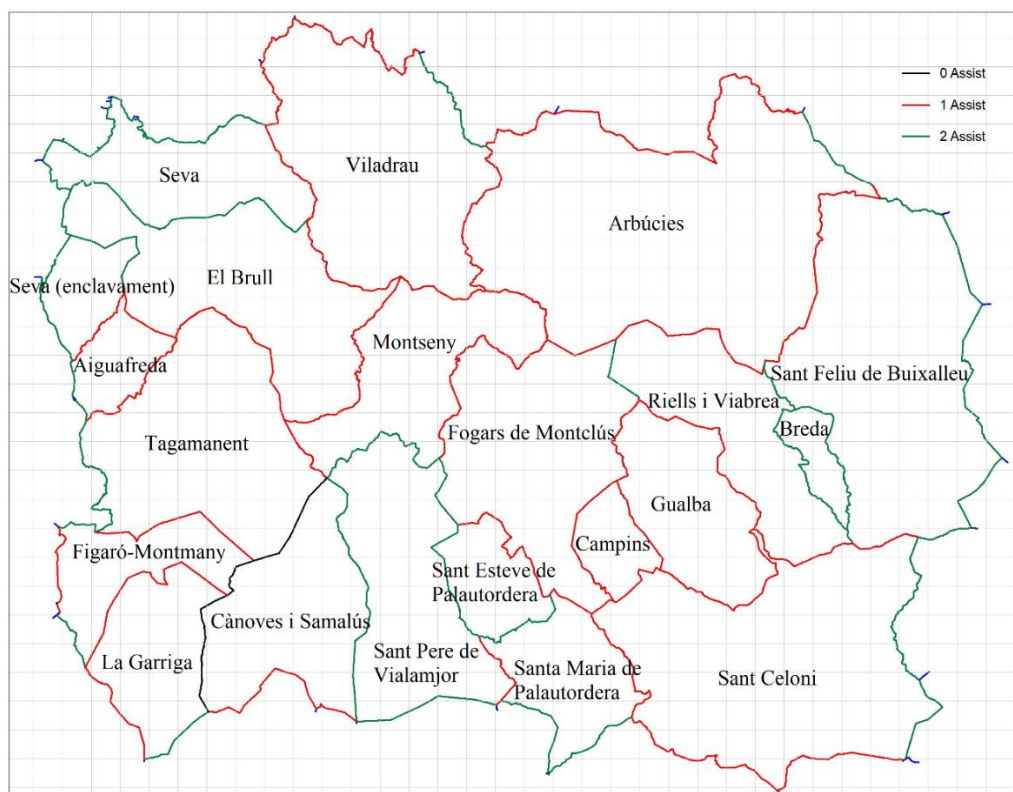
Municipi	Compareixences/Total	%
1 Breda	2/2	100
2 Sant Esteve de Palautordera	3/3	100
3 Santa Maria de Palautordera	6/6	100
4 El Brull	6/6	100
1 Seva	7/8	88
2 Sant Celoni	13/15	87
3 Sant Pere de Vilamajor	6/7	86
4 Aiguafreda	4/5	80
5 Sant Feliu de Buixalleu	7/9	78
6 La Garriga	3/4	75
7 Gualba	3/4	75
8 Riells i Viabrea	4/6	67
9 Montseny	4/6	67
10 Arbúcies	6/10	60
11 Figaró-Montmany	4/7	57
1 Fogars de Montclús	4/9	44
2 Campins	1/3	33
3 Cànoves i Samalús	1/6	17
4 Tagamanent	1/6	17
5 Viladrau	1/8	13

Font: Elaboració pròpia

En el cas de les compareixences, la categoria amb una major quantitat de municipis és la tercera, que va del 57 al 88%. Si ajuntem aquesta categoria amb la de <50% resulta que un 80% dels municipis no es va presentar a alguna de les seves citacions. Aquesta dada no es pot interpretar d'una altra manera que no sigui la de preocupant, per no dir intolerable. Els ajuntaments van permetre que aquesta part de la història fos així, ho van deixar passar, encara que mai sabem si va ser sense consentir-ho expressament o no.

De manera més gràfica, la il·lustració 74 visualitza les línies de terme segons les compareixences. S'han simbolitzat els valors que corresponen a totes dues assistències en color verd, a una sola assistència en color vermell i en color negre les que no s'hi va presentar ningú. En aquest últim cas van ser els mateixos topògrafs de brigada els que van fer els aixecaments, el que no sabem és quin criteri van aplicar, es desconeix si aquesta situació va quedar documentada d'alguna manera o si van fer servir les actes de 1889.

Il·lustració 74. Línies de terme segons compareixences 1919-27



Font: Elaboració pròpia

6.3.2. Interpretació de línies consensuades per ambdues comissions

Si l'assistència dels representants municipals a les citacions va ser insuficient, les diferents combinacions d'aquestes absències ho va ser encara més, ja que van ocasionar que les seves conseqüències deslegitimessin la delimitació. Com ja establia la normativa de l'època, aquest supòsit ja estava previst, derivant claríssimament en una delimitació provisional. Aquestes combinacions van provocar que el 95% dels municipis tinguessin com a mínim una línia de terme sense consensuar amb els seus veïns.

Tot i que aquest cas, d'una sola línia, no és el majoritari, establint-se la mitjana entre tres i set línies no consensuades. Fins i tot es produeixen els casos extrems que cap de les seves línies ho siguin, tal i com es pot apreciar a la taula 3 en el cas de Campins i de Gualba.

Taula 3. Línies consensuades per total i per municipi

Municipi	Consensuades/Total	%
1 Breda	2/2	100
1 Sant Feliu de Buixalleu	7/9	78
2 Seva	6/8	75
3 Sant Pere de Vilamajor	5/7	71
4 Sant Esteve de Palautordera	2/3	67
5 Riells i Viabrea	3/6	50
6 Santa Maria de Palautordera	3/6	50
1 Aiguafreda	2/5	40
2 El Brull	2/6	33
3 Figaró-Montmany	2/7	29
4 La Garriga	1/4	25
5 Fogars de Montclús	2/9	22
6 Sant Celoni	3/14	21
7 Cànoves i Samalús	1/6	17
8 Montseny	1/6	17
9 Tagamanent	1/6	17
10 Viladrau	1/8	13
11 Arbúcies	1/9	11
1 Campins	0/3	0
2 Gualba	0/4	0

Font: Elaboració pròpia

6.3.3. Descripció de les fites i de la línia entre elles

La descripció de les fites, ja analitzada al subapartat 3.3.2., amb les seves qualitats i caracterització, ha resultat de vital importància a l'hora de cercar-les sobre el terreny, així

com també ho ha estat la informació relacionada amb la seva ubicació geogràfica. Sense aquesta informació, indubtablement, la localització de moltes d'elles hauria estat molt més complicat del que ja ha estat de per si. Tant els redactors de la informació com els seus administradors públics ja eren ben sabedors que sense les referències aportades moltes de les pedres i marques, sovint, restaven desaparebudes.

També ha resultat molt important per poder analitzar si es tractava de fites creades i ubicades pels ajuntaments en qüestió o si es tractava de fites ja existents de propietat que demarcaven les finques perimetrals de la jurisdicció.

De la descripció de la línia traçada entre fita i fita dues, són les informacions que han significat un canvi positiu molt substancial respecte a les anteriors actes de 1889; la distància entre ambdues fites o punts de referència intermedis i la seva forma figurativa: recta, curvilínia o poligonal. Les distàncies, per norma general, ja no són quilomètriques i la figura resulta una novetat imprescindible, tenint en compte que veníem de descriure només les línies en els casos dels cursos hidrològics.

En canvi, altres informacions com la visibilitat entre fites (tot i que no caldria recordar que s'havien d'ubicar essent vistes les uns des de les altres!) o la visibilitat a elements de referència naturals o edificats actualment han aportat poc a la recerca. La causa és la modificació que ha experimentat el paisatge en aquests últims cent anys amb un increment desmesurat de la vegetació tant al bosc com a les zones agrícoles i ramaderes abandonades i, per descomptat, en els terrenys urbanitzats.

6.3.4. Significació dels quaderns de camp

El significat dels quaderns de camp topogràfics era, sobretot, el primer pas per poder practicar l'aixecament del Mapa Topogràfic Nacional. Però també tenia com a significat, ésser la senyalització i l'equivalència d'una altra creació cartogràfica: el perímetre jurisdiccional municipal. Com també s'ha descrit a 3.3.2., la part literal de la descripció de la delimitació va servir de base per l'elaboració del quadern de camp associat.

Els rums, les distàncies i els desnivells, obtinguts en l'aixecament topogràfic posterior a l'acta, reflectien el traçat seguit el dia (o dies) de la delimitació.

Il·lustració 75. Exemple de quadern topogràfic entre Fogars de Montclús i Arbúcies

h = altura de instrumento =
M = altura del punto de mira =
d = desnivel mira de espalda.
d' = desnivel mira de frente.

4 1594

6 OCT. 1923
INSTITUTO GEOGRAFICO Y ESTADISTICO
GRUPO BARCELONA

Estación	Punto	Rumbos		Lecturas en la Mira Metros	Angulos de		Desniveles entre instrumento y centro superior de la mira	
		N.	S.		Depresión	Elevación	-	+
20	19	270	41 93 45	20, -	0	+15 26		7.7
20	21	244	43 164 45	29, -	-10 59			7.2
22	21	297	- 117 -	22, -		+14 27		7.8
22	20	109	15 288 15	76, -	-12 10			15.7
24	20	270	20 93 40	28, -		+20 07		12.2
24	25	110	45 290 45	22, -	-16 28			6.0
26	25	294	20 114 20	14, -		+17 43		4.1
26	27	140	20 220 20	19, -	-1 01			0.3
28	27	212	20 102 20	19, -	-1 01			0.2
28	29	61	20 241 20	24, -	-18 25			7.3
30	29	244	20 64 20	13, -	0 10	+5 51		1.7
30	31	47	15 227 15	26, -	-5 10			2.9
32	31	290	45 60 45	12, -		+7 38		16.9
32	M.T.	249	15 69 15	40, -	-11 43			8.0

1179.0 = 19

INSTITUTO GEOGRAFICO Y ESTADISTICO
6 OCT. 1923
GRUPO BARCELONA

Desniveles entre Punto anterior y Estación	Puntos	Altitudes		Distancias horizontales
		Estaciones	Puntos	
- 77	20	1171.3	+	28
- 42	21	1164.1	+	27
- 78	22	1156.3	+	20
- 157	23	1140.6	+	29
- 123	24	1128.3	+	23
- 60	25	1122.3	+	20
- 41	26	1118.2	+	12
- 03	27	1117.9	+	de R. 111
+ 03	28	1118.2	+	20
- 73	29	1110.9	+	14
- 17	30	1109.2	+	25
- 39	31	1105.2	+	126
- 169	32	1088.4	+	28
- 80	M.T.	1080.4	+	

Font: Instituto Geográfico y Nacional d'Espanya

S'ha de valorar que a aquestes operacions ja no assistia cap representant de les comissions municipals. Això significava que els tècnics topògrafs, que havien assistit a la delimitació i havien seguit el recorregut, deuriem d'haver realitzat algun tipus de marca durant el trajecte per poder fer un fàcil exercici posterior de memòria, tot i que no es pot demostrar és excusable raonar-ho.

Com havíem comentat anteriorment, el quadern de camp topogràfic, a més de les dades calculades, constava també d'un croquis. El seu objectiu era el d'ajudar a entendre el traçat de la línia. Així doncs, s'insisteix, de nou, en que la informació de l'acta literal i de l'operació topogràfiques (aixecament de la poligonal) havien de ser coincidents, d'acord amb allò que es pot extreure d'una conseqüència lògica de les circumstàncies concurrents.

A la il·lustració 75 (inferior) es pot observar com es produeix aquesta diferència entre línies. Aquest és el mateix cas que el que s'ha explicat a la il·lustració 30 sobre el cas de La Traïna, on es reflecteix la incongruència d'ambdós traçats, en aquell cas entre els termes municipals de Fogars de Montclús i de Montseny i ara entre Fogars de Montclús i Arbúcies.

6.4. El replantejament de la DGAL i de l'ICGC de 2005-11

La documentació tècnica dels replantejaments de les línies de límit municipal de Catalunya és accessible mitjançant l'ICGC. Per visualitzar i consultar, en línia, l'estat de la qüestió, actualitzat constantment, es pot realitzar mitjançant el web de l'ICGC:

<http://www.icc.cat/vissir3/> (Capes addicionals/Base municipal) [Desembre 2020] o si es prefereix treballar amb un entorn SIG, on només es té accés a la capa ràster de visualització, s'ha de fer mitjançant el servidor WMS:

https://geoserveis.icgc.cat/icgc_bm5m/wms/service? [Desembre 2020].

L'any 2013 l'accessibilitat del replantejament al web de l'ICGC resultava poc evident i només es visualitzava activant la capa i a partir d'una determinada escala gràfica, ja que el percentatge de línies renovades era mínim. Actualment ja és molt més visible la capa a la plataforma de consulta i visualització VISSIR de l'ICGC, amb un percentatge considerable i creixent de línies renovades.

Datzira (2012, p. 1) va fer un avançament de l'estat de la qüestió de les línies replantejades en aquell moment (2011): 1.892 de les 2.041 existents. S'havien deixat d'encarregar les de

l'Empordà; País Valencià (8); Frontera amb l'Aragó (60); Frontera amb França-Sector Occidental (30); Andorra (7); Frontera amb França-Sector Oriental (54); i la Costa Mediterrània (70) per raons competencials. Actualment molts d'aquests treballs ja estan resolts i la resta en fase d'actualització per oficialitzar-los.

Segons la interpretació que s'ha fet durant la recerca, l'objectiu del replantejament no és un altre que el d'actualitzar unes actes vigents, primer de tot, amb precisió mètrica i segon, el d'esmenar el caràcter de provisionalitat de la majoria d'elles al no ser consensuades i poder oficialitzar-les jurídicament. Si es llegeix a Encabo (2017, p. 63), es pot posar en dubte el valor jurídic de les actes de 1919-27 ja que, «en ocasiones, los ayuntamientos manifestaron expresamente en las actas su desacuerdo con un trazado». Sembla que són pocs aquest tipus de casos, cap en el nostre estudi, que es trobin redactats. En la majoria de delimitacions o no es van presentar les comissions directament (amb el que això suposa i ja valorat a l'anterior apartat) o es van realitzar amb una representació insuficient o poc adequada, per unilateral, dels informadors anomenats "pràctics". Per aquesta raó, en aquests casos, els tècnics topògrafs de l'època van materialitzar una línia perimetral exclusivament provisional, no representativa de la realitat de la jurisdicció territorial del municipi i amb la finalitat de poder conformar un dibuix transitori de la unitat bàsica administrativa i fiscal per l'elaboració del MTN 1:50.000 i per la planimetria parcel·lària cadastral a escala 1:5.000. És per això que és complicat identificar els límits tradicionals del terme municipal sobre el terreny només a partir de les actes de 1919-27.

A continuació, per entendre aquests replantejaments, es desenvolupa en els següents subapartats l'exemple entre els termes municipals de Fogars de Montclús i de Sant Celoni [Fites: F-1 a F-4] realitzat per la Generalitat de Catalunya (Departament de Governació i Administracions Públiques, mitjançant la Direcció General d'Administració Local i també del Departament de Política Territorial i Obres Públiques, mitjançant l'Institut Cartogràfic de Catalunya, ara ICGC, durant el maig de 2009.

6.4.1. Memòria operativa, actes i quaderns

Aquesta memòria fa referència al conveni signat entre la DGAL i L'ICC pel període (2005-11) on es realitza el treball de replantejament a partir de l'acta de 1919-27

corresponent. Seguidament es fa esment a la metodologia de treball, destacant que es tracta, primer, d'una primera aproximació en base al càlcul de les dades trigonomètriques i a la seva conversió en coordenades UTM.

Una vegada traslladada la informació a la cartografia de base 1:5.000, es va realitzar la feina de localització de les fites sobre el terreny. En els casos on no es va produir la localització física de l'element demarcador es va assignar una coordenada teòrica. Un cop enllestida la determinació dels vèrtexs de la línia de terme es va procedir a determinar sobre cartografia digital les línies que unien aquests vèrtexs a partir de les descripcions que figuraven a les actes. Aquests traçats es van realitzar de manera totalment teòrica i sense validar-los exhaustivament sobre el terreny. En algun cas concret es va determinar la línia seguint el traçat visible a la fotografia aèria georeferenciada i ortorectificada del vuelo fotogrametrico nacional 1956 (vol americà). També en algun cas s'ha seguit el traçat definit per la poligonal topogràfica.

«REFERÈNCIA: Conveni DGAP-ICC 2005-2011. Aquest document correspon a l'estudi realitzat per l'Institut Cartogràfic de Catalunya sobre la definició de la línia de límit entre aquests municipis. El present treball s'ha realitzat a partir de la seva acta d'atermenament de 21 de juny de 1919.

MÈTODE DE TREBALL: Per tal de tenir una primera aproximació de la localització de les fites descrites a l'acta, s'han calculat les dades numèriques dels quaderns topogràfics de la zona, obtenint-se així coordenades relatives del conjunt. Realitzat el gràfic digital resultant d'aquests càlculs, s'ha encaixat sobre els mapes topogràfics en format digital, a escala 1:5 000, de la zona. Aquest encaix s'ha realitzat a partir dels punts singulars continguts en els quaderns de camp i de les coordenades dels vèrtexs geodèsics i topogràfics de les antigues triangulacions municipals. Amb aquesta primera aproximació a la localització de les fites i al recorregut de la línia de límit s'ha anat al camp, on s'ha procedit a la localització de cada fita. A les fites que s'han pogut localitzar se'ls ha donat coordenades UTM mitjançant GPS (Sistema de Posicionament Global). També s'ha donat coordenades a altres punts singulars representats al quadern de camp i que ens poden ser d'utilitat a l'hora de georeferenciar la poligonal topogràfica. La posició d'aquelles fites que no s'han trobat monumentades, s'ha calculat a partir del corresponent tram de la poligonal topogràfica. Bé sigui a partir del càlcul i compensació entre punts amb coordenades conegudes, o bé per la radiació des d'un dels punts localitzats. Les coordenades de les fites reals, en aquells casos en què existeix fita auxiliar, s'han donat analíticament sobre cartografia digital a partir de les descripcions de l'acta d'atermenament. Un cop obtingudes les coordenades de les fites, tant de les que encara són monumentades, com d'aquelles resituades per càlcul, s'ha procedit a determinar el recorregut de la línia de límit entre cada fita a partir de les dades del quadern de camp i de les descripcions de l'acta. Finalment, coneguda la localització de les fites i del traçat de la

línia, s'ha traspasat la informació als fulls de l'Ortofotomapa de Catalunya d'escala 1:5 000 corresponents».

Les actes i els quaderns de camp, ja referenciats a l'apartat 6.3., són l'essència d'aquests treballs de replantejament. Són allò per la qual causa la delimitació vigent és el que és; permanent i invariable mentre no es demostrï el contrari, la qual cosa ja ha succeït en molts casos.

6.4.2. Llistat de coordenades, fitxes de les fites i càlculs

El llistat de coordenades emprat en la realització dels replantejaments entre 2005 i 2011 es va concretar en el sistema de referència ED50, sistema nascut a mitjans del segle XX a Europa per intentar homogeneïtzar un sistema de referència comú, usant les mesures geodèsiques de primer ordre en els seus càlculs.

Segons Joel Grau Bellet, responsable de geodèsia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya, sobre el canvi del sistema de referència ED50 a ETRS89, a partir del 30 d'agost de 2007 va entrar en vigor el sistema ETRS89 que va esdevenir el sistema de referència oficial a Europa amb l'ús de mesures de posicionament global per millorar la precisió de les dades. Tot i això, es podia continuar publicant en ED50 (incloent una referència a ETRS89). A partir de l'1 de gener de 2012 només es va admetre el nou sistema per la inscripció al Registre Central de Cartografia i pel Pla Cartogràfic Nacional. També es va poder continuar publicant en ED50 (incloent una referència a ETRS89) fins a l'1 de gener de 2015 quan tota la cartografia i bases de dades d'informació geogràfica i cartogràfica produïda o actualitzada per les Administracions Públiques van ser concretades definitivament en ETRS89 (informació disponible al web de l'ICGC).

Tal i com es pot apreciar a la taula 4, les coordenades es van començar a facilitar amb precisió mil·limètrica. Deduït d'una apreciació únicament personal, aquesta precisió resulta innecessària, però es pot justificar per la voluntat del moment de demostrar un canvi qualitatiu dels mitjans tècnics dels que es començava a disposar. En posteriors documentacions es va anar reduint la precisió a centimètrica i actualment a decimètrica, la qual ja resulta més raonable.

Taula 4. Llistat de coordenades de la línia 405 entre Fogars de Montclús i Sant Celoni

Fita	Sector	Data acta	X utm	Y utm
1	1	21/6/1919	456273,055	4617637,642
2	1	21/6/1919	456054,009	4617731,108
3	1	21/6/1919	455826,311	4617528,738
4	1	21/6/1919	455423,962	4617236,849

Font: DGAL-ICGC

«Sistema de referència: ED50. Cartogràfica: UTM 31 N. La transformació de datum és la 700100060. El model d'ondulacions del geoide utilitzat és el cat10060».

Les fitxes de les fites, com s'observa a la il·lustració 76, consten d'una fotografia i d'un croquis, com a part gràfica, i de la coordenada UTM, a més de l'altitud, com a part numèrica. El croquis pren la base del mapa topogràfic 1:5.000. Pel que fa a les fotografies, majoritàriament es van realitzar com a primers plànols i a la fitxa només en figura una. La nostra metodologia fa servir quatre fotos a mode cardinal, intentant que siguin el màxim d'angulars possible per facilitar una posterior localització amb elements de referència al voltant de la fita.

Il·lustració 76. Fitxa de les fites de la línia 405 entre Fogars de Montclús i Sant Celoni

FITA:	Fotografia
1	
X utm ed50: 456273.055	
Y utm ed50: 4617637.642	
H orto: 190.9	
AUXILIAR:	Croquis
*****	
X utm ed50: *****	
Y utm ed50: *****	
H orto: *****	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fita trobada

Font: DGAL-ICGC

També es realitza una part més descriptiva d'observacions que s'ha considerat rellevants o que podien aportar alguna cosa més que la pròpiament especificada a l'acta original.

Així doncs, podem trobar observacions com: inscripcions de sigles que no corresponen a les inicials dels municipis i que no estaven descrites; trobar una fita al costat del punt teòric però que no s'ha donat per vàlida per estar situada a dos metres del punt descrit, «ja que “podria” haver sofert algun desplaçament respecte a la posició original»; trobar la fita descrita a l'acta a 50 metres de la seva posició teòrica i donar per vàlida aquesta última; puntualitzar que les mides són inexactes tot i tenir les sigles marcades coherentment o tenir armes gravades; no trobar la fita però el punt teòric és al costat d'una placa de vedat de caça; validar una fita diferent a la descrita (corresponent a una finca particular i numerada correlativament); trobar tres fites de mides desiguals al lloc descrit en lloc d'una sola; «la fita està molt deteriorada, només en queden unes pedres»; o una fita que ha passat de ser descrita amb 60 x 50 x 20 cm a tenir 100 x 55 x 0 (aplanada) cm.

Sobre la metodologia i els càlculs, en la majoria de casos es fa esment a com han estat calculades les coordenades teòriques a partir de compensacions del tram de la poligonal topogràfica segons consta al quadern de camp i a les planimetries.

Observacions: *S'ha reconegut la intersecció de torrents.*

Metodologia i càlculs:

Altres observacions: *Aquesta fita tres termes és també comuna al municipi de Campins.*

Full de l'ortofotomapa a escala 1:5000: 405_1

Data: *maig de 2009*

«La transformació de datum entre el sistema geocèntric utilitzat pel GPS (WGS84) i el sistema de referència oficial ED50 és la 700100060. El model d'ondulacions del geòide utilitzat és el cat10060».

Finalment, sobre la transcripció, introducció al sistema de digitalització per assignar coordenades i posterior ajustament, dels càlculs trigonomètrics del quadern topogràfic (il·lustració 77), s'ha de destacar l'ingent volum de feina que van suposar aquestes operacions per al personal tècnic de l'ICGC. La interpretació de la cal·ligrafia és, sens dubte, feixuga i laboriosa també és propensa ha provocar errades, però el resultat final d'una poligonal de treball adaptada als SIG bé val la pena.

Il·lustració 77. Taula de càlcul de les dades numèriques del quadern topogràfic

Estació	Punt V.	Etiqueta	Azimut	Dist Red.	x	y	Correc.	Correc.	x	y	Punt V.
	14		0	0	454610.188	4617746.391	0	0	454610.188	4617746.391	14
14	15	M4	146.192	70.694	454649.523	4617687.651	0.191	1.099	454649.332	4617686.553	15
15	16		81.942	209.999	454857.448	4617717.089	1.012	0.551	454856.245	4617715.440	16
16	17		97.192	749.013	455104.502	4617685.915	1.202	0.583	455102.097	4617683.683	17
17	18		78.192	68.101	455171.762	4617689.851	0.324	0.261	455168.432	4617697.359	18
18	19		84.192	14.728	455185.865	4617701.347	0.072	0.028	455183.063	4617698.826	19
19	20		157.192	53.000	455206.410	4617652.491	0.100	0.914	455203.509	4617649.057	20
20	21		169.942	53.585	455215.770	4617599.720	0.046	0.987	455212.824	4617595.299	21
21	22		148.442	82.988	455261.651	4617520.555	0.223	1.293	455258.481	4617524.641	22
22	23		159.442	27.704	455271.379	4617504.616	0.047	0.485	455268.162	4617498.416	23
23	24		157.692	35.392	455284.814	4617471.872	0.065	0.612	455281.531	4617465.060	24
24	25		161.442	31.600	455294.871	4617441.915	0.049	0.560	455291.540	4617434.543	25
25	26		184.192	27.921	455292.830	4617414.069	0.010	0.521	455289.489	4617406.176	26

Font: DGAL-ICGC

6.4.3. Representació a l'ortofotomapa de Catalunya 1:5.000

La representació cartogràfica del replantejament es va realitzar sobre la base de l'ortofotomapa de Catalunya a escala 1:5.000. És una decisió que segur es va fer amb una justificació ben raonada, tot i que no la compartim. Suposem que la visualització més realista i interpretativa de l'ortofotomapa enfront de la base topogràfica deuria ser la causa d'aquesta tria.

Il·lustració 78. Línia entre Fogars de Montclús i Sant Celoni, replantejada sobre Ortofotomapa de Catalunya 1:5.000



Font: DGAL-ICGC

Ben cert és que no tothom té la facilitat d'orientar-se i situar-se davant d'un mapa topogràfic, però com a treball purament tècnic creiem que l'opció escollida no és la més adequada. S'ha

de tenir en compte que a Catalunya en els últims seixanta anys la superfície boscosa i de matollar ha augmentat de manera molt important i que la major part dels traçats dels límits municipals hi transcorren per elles. Aquesta és una de les raons per les quals tant l'ICGC com la nostra recerca han fet servir, per l'anàlisi, el mateix tipus de font gràfica però concretat als anys 1946 i 1956 (il·lustració 78).

6.5. Les resolucions actuals de delimitació municipal

Les noves resolucions de les línies de terme municipal es poden consultar i obtenir al web de la Generalitat de Catalunya, al cercador de normativa: <https://dogc.gencat.cat/ca/> [novembre 2020]. Les darreres resolucions, després de ser modificat el decret 244/2007 pel 209/2015 i pel 203/2018, pràcticament s'han convertit en resolucions exprés. Els procediments s'han agilitzat així com els terminis de les revisions per part dels ajuntaments i de les aprovacions corresponents. Aquesta nova dinàmica la visualitzem de manera comparativa entre les línies: d'Arbúcies i Viladrau, d'11 de novembre de 2011 [1013] i la de Fogars de Montclús i Sant Pere de Vilamajor [407], de 13 de novembre de 2019. La franja temporal és de vuit anys i la normativa d'aplicació és diferent, com hem comentat a l'inici del paràgraf. Parem especial atenció a la comparació de la descripció de les fites i del tipus de línia entre elles.

Il·lustració 79. Exemple de resolució derivada del decret 244/2007. Introducció i fonamentació de la línia entre els termes municipals d'Arbúcies i Viladrau

RESOLUCIÓ

GRI/2909/2011, d'11 de novembre, per la qual es dona publicitat a la delimitació entre els termes municipals d'Arbúcies i de Viladrau.

Els dies 31 de març i 6 de juny del 2011 els plens dels ajuntaments d'Arbúcies i de Viladrau van aprovar, respectivament, amb el vot favorable de la majoria absoluta del nombre legal de membres de la corporació, la delimitació efectuada el dia 19 de gener de 2011 per les respectives comissions municipals de delimitació. Aquesta delimitació forma part del procés d'elaboració del Mapa municipal de Catalunya, previst a l'article 28.1 del Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, aprovat pel Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril.

D'acord amb l'article 32.1 del Decret 244/2007, de 6 de novembre, pel qual es regula la constitució i la demarcació territorial dels municipis, de les entitats municipals descentralitzades i de les mancomunitats de Catalunya,

Anteriorment als decrets 209/2015 i 203/2018, per a la línia 1.013 entre Arbúcies i Viladrau, d'11 de novembre de 2011 (Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya Núm. 6028 – 20.12.2011 64185) el redactat de la introducció i la fonamentació era el que apareix a la il·lustració 79.

Actualment, derivat dels decrets 209/2015 i 203/2018, per a la línia 407 entre Fogars de Montclús i Sant Pere de Vilamajor, de 13 de novembre de 2019 (Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya Núm. 8006 - 20.11.2019 CVE-DOGC-A-19322024-2019) el tipus de redactat és el següent:

CVE-DOGC-A-19322024-2019

DISPOSICIONS

DEPARTAMENT DE LA PRESIDÈNCIA

RESOLUCIÓ PRE/3026/2019, de 13 de novembre, per la qual es dona publicitat a la descripció de la línia de terme que consta en el replantejament de la delimitació entre els municipis de Fogars de Montclús i de Sant Pere de Vilamajor.

«El Decret 244/2007, de 6 de novembre, pel qual es regula la constitució i la demarcació territorial dels municipis, de les entitats municipals descentralitzades i de les mancomunitats de Catalunya, en el seu article 28 estableix que en el cas que la delimitació de termes no s'hagi determinat amb les coordenades establertes pel sistema de referència previst a l'article 27 bis.2, s'han de dur a terme les actuacions de replantejament necessàries per a l'establiment de les dades identificadores de les línies de delimitació dels termes municipals, amb l'objecte de representar-les en la cartografia a escala 1:5.000 o superior.

En data 1 d'octubre de 2019 la Direcció General d'Administració Local ha donat trasllat de l'informe de replantejament de la línia de terme, degudament validat, als ajuntaments de Fogars de Montclús i de Sant Pere de Vilamajor tal i com estableix l'article 29.3 del Decret 244/2007, de 6 de novembre.

En la mateixa data, se'ls va trametre la Resolució de la Direcció General d'Administració Local per la qual s'inicia l'expedient de Replantejament de la línia de terme entre els municipis de Fogars de Montclús i de Sant Pere de Vilamajor, en el marc de l'elaboració del Mapa municipal de Catalunya, i se'ls va donar un termini de quinze dies per formular al·legacions, d'acord amb l'article 29.4 del Decret 244/2007, de 6 de novembre, mencionat.

Tenint en compte que no s'han formulat al·legacions dins d'aquest termini, d'acord amb l'article 30 del Decret 244/2007, de 6 de novembre.

Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya Núm. 8006 - 20.11.2019

Anteriorment als decrets 209/2015 i 203/2018, per a la línia 1.013 entre Arbúcies i Viladrau, d'11 de novembre de 2011 (Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya Núm. 6028 – 20.12.2011 64185) el redactat sobre les fites i les línies que les uneixen era el que apareix a la il·lustració 80.

Il·lustració 80. Exemple de resolució derivada del decret 244/2007. Demarcació i traçat de la línia entre els termes municipals d'Arbúcies i Viladrau

RESOLC:

—1 Donar publicitat a la delimitació aprovada pels ajuntaments d'Arbúcies i de Viladrau que es descriu a continuació, i que s'incorpora en els seus corresponents mapes municipals:

Fita 1: se situa al coll de Sant Marçal, a l'indret conegut com la Taula dels Tres Bisbes. Hi ha una fita de pedra en forma de prisma recte de base rectangular, de trenta centímetres per vint-i-cinc centímetres de costats a la base i quaranta-cinc centímetres d'alçària. Té gravades les inicials V, A i M. Aquesta fita és també comuna al terme municipal de Montseny. Les coordenades UTM ED50 31T són: X: 451780,6 i Y: 4628438,8.

Fita 2: se situa a la partida del Pla del Barral, a l'eix del traçat de l'antic camí de Viladrau a Sant Marçal. La línia de terme reconeguda entre les fites primera i segona segueix la normal baixada, des de la fita primera, fins al seu punt d'intersecció amb l'eix del traçat de l'antic camí de Viladrau a Sant Marçal, pel qual continua fins a la fita. Aquesta línia de terme queda precisada per la poligonal definida per les següents coordenades UTM ED50 31T:

Punt 1: X: 451780,6 i Y: 4628438,8.

Punt 2: X: 451771,5 i Y: 4628444,3.

Punt 3: X: 451768,0 i Y: 4628456,4.

Font: DGAL-ICGC

Actualment, derivat dels decrets 209/2015 i 203/2018, per a la línia 407 entre Fogars de Montclús i Sant Pere de Vilamajor, de 13 de novembre de 2019 (Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya Núm. 8006 - 20.11.2019 CVE-DOGC-A-19322024-2019) el tipus de redactat és el següent:

Resolc:

Primer.- Donar publicitat a la descripció de la línia de terme entre els termes municipals de Fogars de Montclús i de Sant Pere de Vilamajor que consta en el replantejament de la delimitació i que es descriu a continuació pel següent llistat de coordenades en el sistema de referència ETRS89, Projectió UTM fus 31 N, vigent.

F1: 450698,7 - 4620116,3 Línia entre fites F1 i F2: Recta

F2: 450091,0 - 4620837,2 Línia entre fites F2 i F3: Recta

F3: 449901,4 - 4621152,4 Línia entre fites F3 i F4: Recta

F4: 450024,1 - 4621299,4 Línia entre fites F4 i F5: Recta

F5: 450315,9 - 4621821,2 Línia entre fites F5 i F6: Poligonal formada pels punts 2 - 34

Punt 2: 450316,6 - 4621834,4

(...)

Punt 34: 450053,6 - 4622429,7

F6: 450050,3 - 4622445,5

Sobre el cas descrit entre Fogars de Montclús i Sant Pere de Vilamajor; la línia entre la fita quatre i la fita cinc, demarcada de manera tècnica (tal i com es fa esment en alguna acta de l'ICGC: «les coordenades d'aquesta fita s'han donat analíticament sobre cartografia digital a escala 1:5.000» o «a partir de la descripció de l'acta»), podem constatar que s'està convertint en una pràctica habitual en les darreres renovacions de les actes. És una praxis que s'està aplicant, bàsicament, a traçats hidrològics i a divisòries d'aigües orogràfiques.

Sens dubte genera un nivell de precisió molt més elevat que la resta de línies, ja que en la majoria de casos els punts de pas segueixen una cadència aproximada d'entre 10 i 20 metres. Aquesta repetició regular és molt adequada ja que s'hauria d'aplicar, en origen normatiu (Reglamento General de Operaciones Topográfico-Catastrales de 1865), per la recomanació tècnica d'evitar desajustos. Pensat amb calma podria considerar-se adequat que aquest nou criteri s'apliqués retroactivament als replantejaments fets segons la normativa de 2005, però és obvi que això representaria un volum de feina amb una perspectiva de realització complicada.

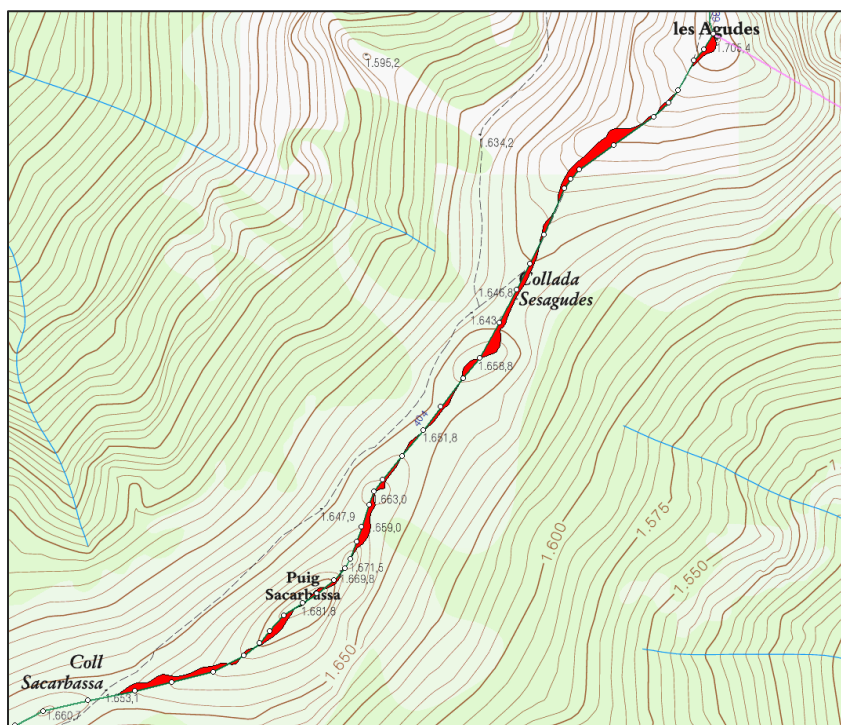
Però aquesta opció, tot i ser molt adequada, com s'ha dit, no deixa de tenir les seves imperfeccions. La precisió de línia teòrica assignada es marca sobre SIG a escala 1:5.000, per tant ens trobem amb una precisió que no ha estat validada sobre el terreny a una escala encara més gran. És a dir, una cosa és la precisió teòrica i una altra la cartografia (sistema i escala) en la que aquesta precisió teòrica s'expressa segons cada necessitat.

«Para la concreción geométrica de la línea entre cada dos mojones en los casos de que no sea la línea recta y no pasen por puntos singulares que se puedan medir directamente en el campo, se determinará una poligonal de puntos que siga el trazado indicado en el acta (eje arroyo, divisoria...) medida sobre la ortofoto o la cartografía 1:5000, si se dispone o se tiene acceso a documentación exclusivamente técnica de calidad que facilite la determinación de la divisoria o el eje del arroyo, como pueda ser ficheros de LIDAR, hay que emplear-los. Las

coordenadas de los puntos de esa poligonal se redondearán al metro y el listado de puntos debe de aparecer en el acta adicional» (Mañero *et al.*, 2012, p. 24).

Així ens trobem una dicotomia a l'hora de triar el mètode de representació de les divisions entre precisió teòrica *versus* precisió real el que seria un aixecament topogràfic de detall. Per visualitzar-ho prenem com a exemple de la carena de Coll sa Carbassa a les Agudes, entre els termes municipals de Montseny i Fogars de Montclús [línia 404]. L'escala 1:5.000 no té la precisió requerida per assignar unes coordenades UTM sobre SIG properes a la realitat de la carena orogràfica divisòria d'aigües. L'escala topogràfica més adequada seria l'escala 1:1.000 o superior, com en el cas dels entorns urbans. Per a l'exemple que ens ocupa, per un tram de 600,52 metres lineals, amb 35 punts de pas (vèrtexs que canvien de direcció), existeix un decalatge de 1.545,98 m² en els 36 segments de la línia. Aquesta situació suposa un error de 41 m² de superfície per cada 16 metres lineals de mitjana, amb un rang màxim de 385,72 m² i un rang mínim de 3,91 m², tal i com es pot apreciar a la il·lustració 81.

Il·lustració 81. Exemple de decalatge entre la línia teòrica de la resolució determinada sobre la cartografia topogràfica actual i la línia real validada sobre la divisòria d'aigües.

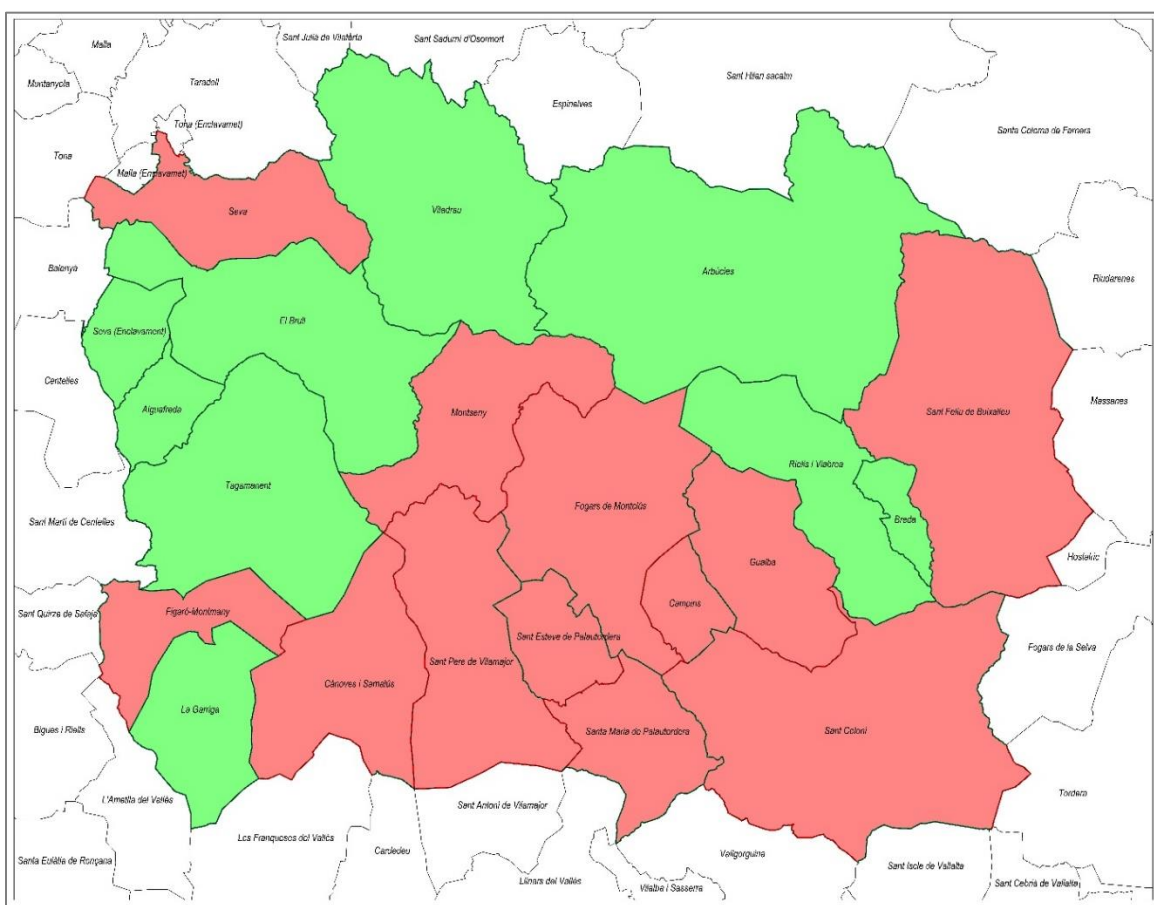


Font: Elaboració pròpia sobre cartografia base topogràfica 1:5.000 ICGC

A data de 24 de novembre de 2020, les resolucions completades per municipi al Montseny són les que es poden apreciar a la il·lustració 82. Vuit són els municipis que tenen la seva delimitació finalitzada en la seva totalitat (Aiguafreda, Arbúcies, Breda, El Brull, La Garriga, Riells i Viabrea, Tagamanent i Viladrau), així com l'enclavament de Seva corresponent al Muntanyà.

Per contra, la resta de municipis de l'estudi no tenen completada la seva delimitació tot i tenir diverses línies ja consensuades i resoltes.

Il·lustració 82. Resolucions completades per municipi a data 24/11/2020



Font: Elaboració pròpia

El cas de les entitats municipals descentralitzades, contemplat al Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya, sobre la nova creació d'aquests ens, Burgueño i

Mòdol (2016, p. 66) apunten que «la legislació municipal catalana estableix que les entitats municipals descentralitzades (EMD) han de tenir aprovada una delimitació oficial».

S'ha volgut contemplar a la recerca el cas del municipi de Seva, on s'ha produït una d'aquestes creacions, formant l'EMD de Sant Miquel de Balenyà. L'elaboració d'aquesta delimitació va quedar resolta de la següent manera:

«Article 1: Aprovar la constitució de l'entitat municipal descentralitzada de Sant Miquel de Balenyà, en el terme municipal de Seva» (Decret 117/2014, de 5 d'agost, pel qual s'aprova la constitució de l'entitat municipal descentralitzada de Sant Miquel de Balenyà, al terme municipal de Seva).

«Article 2: La delimitació entre la nova entitat de Sant Miquel de Balenyà i la resta del municipi de Seva és la que consta en el plànol de la pàgina quatre-cents seixanta-vuit de l'expedient administratiu i que, a efectes il·lustratius, consta com a annex a aquest Decret (il·lustració 83). El Departament de Governació i Relacions Institucionals, l'Ajuntament de Seva i l'òrgan de govern de l'entitat municipal descentralitzada de Sant Miquel de Balenyà estendran conjuntament l'acta de delimitació i fitació dels límits aprovats».

Il·lustració 83. Plànol de la delimitació entre la nova entitat de Sant Miquel de Balenyà i la resta del municipi de Seva sobre la base topogràfica 1:25.000

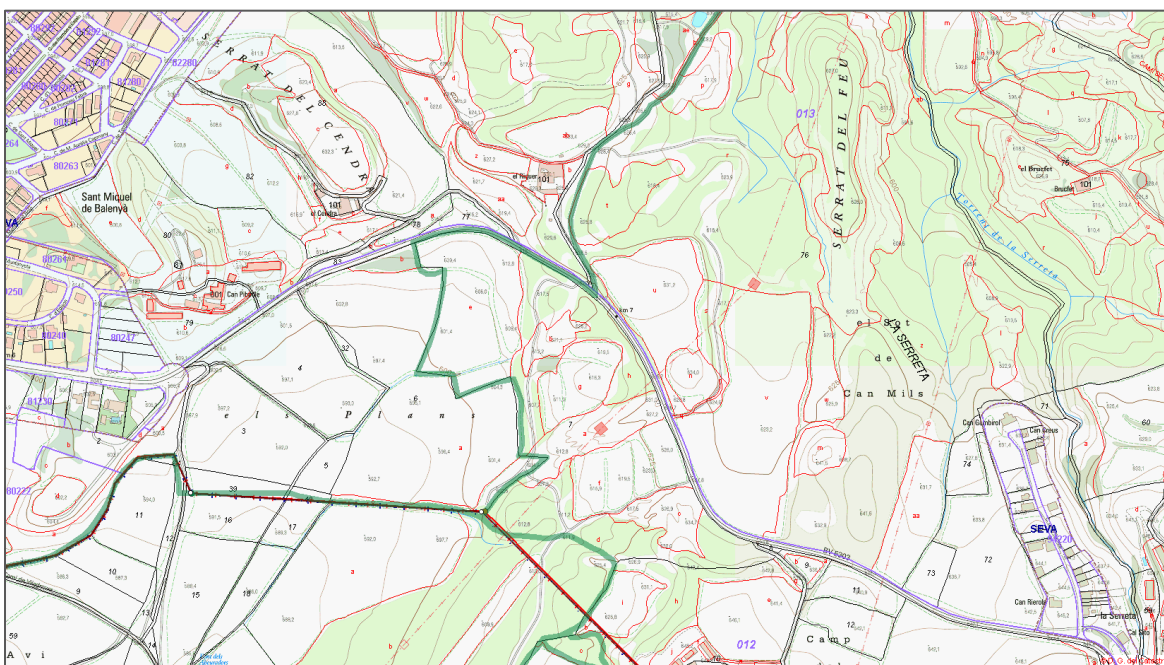


Font: Decret 117/2014, de 5 d'agost, pel qual s'aprova la constitució de l'entitat municipal descentralitzada de Sant Miquel de Balenyà, al terme municipal de Seva

Ara per ara no s'ha pogut constatar que s'hagi concretat aquesta documentació des de l'enfocament estricte de la delimitació i la demarcació. En el treball de gabinet de la recerca s'ha traslladat el límit en qüestió a la base topogràfica de base 1:5.000, amb la base cadastral superposada, i el resultat és el de la il·lustració 84.

D'un total de 3.662 metres de línia de límit; un 42% correspon a vials de comunicació, un 41% correspon a parcel·les cadastrals consolidades i un 17% correspon a xarxa hidrològica. Si tenim en compte que tant la xarxa viària com la hidrològica actuen igualment de límit parcel·lari es pot afirmar que el 100% del traçat s'ha ajustat a la delimitació cadastral.

II·lustració 84. Tram parcial delimitació EMD de Sant Miquel de Balenyà (Seva)



Font: Elaboració pròpia sobre Topo base 1:5.000 ICGC i Cadastre

QUARTA PART. PROCEDIMENTS DE RECERCA

Per tal de resoldre les hipòtesis i els objectius plantejats en aquesta recerca s'han fet servir els següents procediments: treball d'arxiu i de biblioteca, treball de camp i treball de gabinet. El mètode no ha seguit un patró pautat de: fonts, treball de camp i gabinet, sinó que ha seguit una interacció continua entre ells, dit d'una altra manera: s'ha realitzat un “anar i tornar” constant entre tots tres procediments.

7. Metodologies de treball

Petchenik (1985, p. 300-309) ja ho apuntava a mitjans dels anys vuitanta, la tecnologia digital s'implantava i volia dominar. Avui en dia això ja és un fet irreversible. La premonició era que canviaria l'adquisició de les dades, el seu procés i el seu emmagatzematge, la seva producció i les maneres d'assimilar tot plegat. I, efectivament, això ha estat així. Ja l'adquisició de les dades de les fonts d'arxius i biblioteques s'ha realitzat de manera compartida entre la presencialitat i la virtualitat. El seu procés ja pràcticament es realitza íntegrament amb recursos ofimàtics, igual que el seu emmagatzematge i producció. El treball de camp ja està totalment dominat per la tecnologia de posicionament per coordenades, tot i que la part més important és la de caminar la línia i la de parlar amb els veïns. En aquest últim treball, s'ha parlat amb la gent de totes les masies que s'especifiquen al subapartat 7.2.3 Visites i indagacions, així com amb els representants consistorials. Finalment, els procediments de gabinet s'han realitzat també amb la implantació de l'anàlisi digital de fotografies aèries, mapes, línies, punts i dades estadístiques.

7.1. Fonts d'arxius i biblioteques

L'adquisició de la informació bàsica s'ha obtingut a través de les fonts dels organismes públics on estan dipositades les fonts documentals i els materials que han servit de suport a la recerca. S'ha recopilat, per a cada línia de terme, la documentació jurídica, tècnica i cartogràfica disponible a:

- Arxiu de la Corona d’Aragó (Barcelona): Parcel·lari de Sant Pere de Vilamajor (1856).
- Arxiu Nacional de Catalunya (San Cugat): Documentació comarcal i municipal.
- Arxius municipals dels ajuntaments de: Sant Feliu de Buixalleu, Cànoves i Samalús, Fogars de Montclús, Sant Celoni (Parcel·lari de 1881), Sant Pere de Vilamajor, Arbúcies, La Garriga (Parcel·lari de 1853), Vallgorguina i Riells i Viabrea.
- Biblioteca d’Humanitats de la UAB (bibliografia general i específica), Biblioteca de Sant Celoni (bibliografia de la col·lecció local) i d’altres de la xarxa de biblioteques de la Diputació de Barcelona.
- Centre de documentació de l’ETSAB, en concret del parcel·lari de Tagamanent (1853-54).
- Centre de documentació etnològic del Parc natural del Montseny de La Gabella (Arbúcies).
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. (legislació actual).
Web: <https://dogc.gencat.cat/ca/inici>
- Gerència del Cadastre de Barcelona (cadastre històric).
- Grup d’Estudis d’Història de la Cartografia. Universitat de Barcelona.
Web: http://www.ub.edu/gehc/agrimensors/maps_geo.php [Juny 2021]
- Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (Barcelona): Unitat de Delimitació Territorial i Grans Obres (replantejaments) i Web de la Cartoteca: Parcel·lari de Sant Esteve de Palautordera (1856) i de Montnegre (1856).
- Instituto Geográfico Nacional de España (Barcelona): Actes de delimitació de 1889 i actes, quaderns, planimetries i altimetries de 1919-27. Parcel·lari de Santa Maria de Palautordera (1856) i d’Olzinelles (1856).
- Legislació Històrica d’Espanya, 1810-1978. (legislació històrica).
Web: https://app.congreso.es/est_leyhisto [Juny 2021].
Web: <https://www.boe.es/buscar/> [Juny 2021].

7.2. Treball de camp

L'adquisició de la informació específica s'ha obtingut directament del treball de camp. És al camp on realment s'ha desenvolupat el context i la problemàtica de la recerca.

«En realidad, de ser humanamente posible, donde debiera darse toda la enseñanza geográfica [i tota la investigació] es en el campo (el campo propio suyo), y donde se hace y se construye esta ciencia es en el campo también. No se concibe la verdadera investigación geográfica en el gabinete de trabajo, aunque en éste se ordenen y utilicen los materiales recogidos en el campo; la investigación se hace y se ha hecho siempre mediante los viajes y las exploraciones» (Chico, 1934, p. 412).

Pel treball de camp, el material bàsic emprat ha estat: les botes i el bastó, el llapis i el paper, la càmera fotogràfica i, sobretot, el col·lector manual GNSS. A partir d'aquí, tal com també opina Encabo (2017) i, en concret, Bonales (2010a): «cal reunir i processar la informació mitjançant tècniques de cartografia georeferenciada i treballar fonamentalment amb autoCAD [eines de visualització, consulta i anàlisi d'informació geogràfica (MiraMon v8. © Xavier Pons, 1994-2021)] per fer fàcil la interacció de resultats historiogràfics amb l'ús administratiu quotidià en l'àmbit de l'ordenació territorial, del cadastre i de l'urbanisme» (p. 257).

S'ha gestionat, en primer lloc, el procés de captura de dades i la informació geogràfica obtinguda, com també defensa Mas (2009, p.16) amb els procediments lògics de localització, georeferenciació i registre fotogràfic de les fites oficials vigents. Seguidament, s'ha afegit a la recerca la localització, la georeferenciació i el registre fotogràfic de les fites de propietat coincidents, o susceptibles de ser-ho, amb la línia de terme.

7.2.1. La demarcació

S'ha fet un gran esforç per entendre les causes tant de la desaparició com de la destrucció o l'enterrament de les fites. S'ha observat si la posició teòrica del replantejament institucional corresponia, o no, a qualsevol informació disponible.

Primerament, s'ha realitzat la comprovació de la presència o de l'absència de les fites oficials vigents, ubicades provisionalment sobre el quadern de treball de la recerca. Una

vegada feta la interpretació de les actes i dels quaderns topogràfics, i en el cas del període posterior a 2012, s'ha comparat la presència/absència amb les coordenades del replantejament oficial de la DGAL i l'ICGC (2005-2011).

A continuació, s'ha realitzat la comprovació de la tipologia de les fites oficials, en funció de tres categories:

- monumentals (instal·lades pels ajuntaments o pels veïns propietaris de finques coincidents amb el límit de terme).
- geogràfiques (camins, cruïlles, turons).
- desaparegudes, o no trobades segons la recerca, i teòriques, segons el càlcul trigonomètric del replantejament de la DGAL i l'ICGC.

No s'han recollit les dades referents a les dimensions, estat i observacions sobre les fites. El motiu ha estat la prioritització del criteri delimitatiu de les fites, més que el criteri patrimonial.

Posteriorment, s'ha realitzat un registre fotogràfic, on la prioritat no ha estat els primers plans de les fites en qüestió, sinó el pla general on s'ha pogut apreciar perfectament l'escala en referència al seu entorn. També s'ha optat per aquesta opció perquè per una possible futura reubicació el reconeixement visual, passat un temps, sigui el mínim problemàtic. S'ha procurat, doncs, que a la imatge hagin aparegut el màxim de punts de referència possibles. També, per assolir un registre qualitatiu d'aquestes imatges, s'han efectuat quatre fotografies de cada fita, corresponents a les quatre orientacions cardinals.

A partir d'aquí, la comprovació de les fites registrades en documentacions precedents, i que no consten a l'acta vigent de 1919-27, ha estat el pas següent per anar avançant en la demarcació.

La localització, georeferenciació i registre fotogràfic de les fites de propietat coincidents i de la seva delimitació s'ha realitzat de manera connexa i lligada estretament a la línia de terme. El seguiment de les fites de propietat coincidents amb la línia de terme, anomenades a la recerca com a intermèdies s'han considerat com a simultànies i sincròniques, en un estat de concordança i de correspondència entre les dues línies (administrativa i cadastral).

S'ha realitzat la comprovació de les tipologies de les fites intermèdies, seguint el mateix criteri que per les fites oficials: monumentals (existents de propietat o instal·lades pels ajuntaments i no registrades als documents oficials), geogràfiques o d'altres.

Les feines de recerca de punts de referència en zones boscoses, arbustives i de matollar tancat, s'ha tornat complicadíssim i ha fet que la prospecció hagi requerit d'un important exercici d'habilitat i de considerable destresa.

L'obtenció de les coordenades s'ha procedit amb un equip de localització GNSS portable (Trimble Juno SB), amb marges d'error de fins a cinc metres. Tot i que pot semblar un marge alt, des del punt de vista de l'enginyeria topogràfica, no ho ha estat per la nostra recerca. Tot i els diversos ventalls en els marges d'error, s'ha relativitzat la importància de la precisió al nivell mètric (en una parcel·la de radi 5 metres resulta poc complicat validar l'absència/presència de qualsevol element de referència). Es remarca que s'ha tractat de realitzar feines preliminars, temps hi haurà en altres fases per obtenir la precisió final.

Tal i com apunten Musachs i López (2007, p. 35-41), perquè «aquí és on resulta imprescindible l'habilitat de l'especialista de camp per tal de saber corregir i interpretar sobre la marxa la informació [captada] i tenir la capacitat per saber plasmar-la correctament sobre el mapa» a l'hora d'ubicar les fites sobre el quadern de treball, perquè una vegada situades al lloc, han estat molts els factors que han influenciat per trobar la posició teòrica calculada, com diuen Massó i Torres (2009, p. 5): «aproximada». Indefectiblement s'ha realitzat una recerca d'un mínim de 10 metres de radi al voltant del punt aproximat. Per aquest motiu s'ha relativitzat la qualitat i la precisió de l'aparell col·lector de dades GNSS en comparació amb altres aparells de gammes més professionals i d'un elevat cost econòmic. Seguint aquest fil, s'ha descartat, doncs, optar per plantejaments similars als de Mañero *et al.*:

“Si la zona de trabajo se encuentra en bosque o existen obstrucciones que dificultan la recepción de la señal, es obligatorio hacer tres medidas de coordenadas independientes que sean coincidentes, es decir, medimos, apagaremos el aparato y le volvemos a encender para realizar una nueva medición del punto y así hasta tres veces con el objetivo de tener tres valores de las coordenadas obtenidos con resoluciones de ambigüedades diferentes, de esta manera podemos constatar la calidad de las coordenadas evitando los falsos fijos que se producen en estas zonas” (Mañero *et al.*, 2012, p. 23).

Com dèiem abans, temps hi haurà a posteriori de la recerca per assignar una coordenada amb precisió decimètrica. En aquesta investigació acadèmica, que no corporativa, ni jurídica, no ha resultat tan important aquesta precisió, com sí ho ha estat la qualitat de la informació globalment aportada. Per això, en el cas de no haver localitzat l'element cercat, si ha estat necessari, s'ha repetit la visita al lloc en qüestió tantes vegades com s'ha cregut oportú, en

alguns casos, fins a sis vegades al mateix indret. Encara que no s'hagi trobat físicament l'element de referència, si que s'ha pogut obtenir altres elements de judici per tal de desllorigar dubtes, amb l'objectiu d'extreure la millor conclusió possible, en base a reflexions derivades dels espais temporals produïts entre visites. «Molt sovint, les fites s'amagaven darrere les bardisses i, aleshores, esdevenien pràcticament introbables. En aquests casos calgué recórrer a l'ajuda de les persones del país, habitants de les masies veïnes i bones coneixedores del terreny on viuen» (López Cortijo, 1991, p. 6-7).

Cal fer constar la ingent, penosa i fatigant feina d'haver desbrossat i avançat per les arbúcies i els matollars, de caire selvàtic mediterrani, per trobar elements ocults que han ajudat a entendre el context de la delimitació. Si no fos pels motius d'aquesta recerca científica, semblaria que només els veïns propietaris dels terrenys afectats han trepitjat alguna vegada aquests indrets.

A tots els nivells ha estat de vital importància ser coneixedor de les contrades, però la dificultat d'accés, tot i aquesta coneixença, ha estat un hàndicap molt transcendent, que sovint anul·lava les idees si no es podia accedir als llocs.

7.2.2. El traçat

Fins ara s'ha fet una feina que podríem definir com a complexa i enigmàtica, però la feina de seguiment i la d'interpretació in situ del traçat de la línia de terme ha estat una feina àrdua, feixuga i embrollada, com a poc! Fins al punt d'haver-se arrossegat per les bardisses com els senglars..., fins a l'extrem d'haver-los aixecat del seu jaç.

S'ha realitzat un treball ingent d'exploració, de descoberta i de reconeixement, amb la persuasió com a característica més notable, s'ha procurat treballar, quan ha estat possible, amb el màxim d'ulls disponibles, tot i que la majoria de la feina l'ha fet una sola persona.

Aquest seguiment i interpretació "in situ" ha suposat una gran tasca logística i de planificació d'itineraris unidireccionals, accedint per un indret per retornar per un altre lloc. També d'itineraris bidireccionals, retornant pel mateix camí al punt de partida. La situació, en determinats casos, s'ha complicat encara més ja que s'han realitzat, a més del recorregut lògic planificat, altres línies alternatives, hipotètiques o no tan lògiques, però potencialment factibles, duplicant o triplicant els recorreguts efectuats seguint aquestes possibles traces.

Absolutament important ha estat la planificació de cada ruta d'accés a cada tram de línia. Han estat molts dies, molts viatges, moltes combinacions, s'ha tingut moltes ganes i motivació, s'ha anat amb alegria i concentració, sobretot quan els indrets eren incòmodes i no animaven la feina, però s'ha procurat de fer-la bé! Com molt bé palesen Albà i Torres en el seu treball sobre el treball de camp a Llagostera: «La tasca no ha estat fàcil, l'abandonament de l'explotació forestal fa que, en molts punts el bosc sigui pràcticament inaccessible, alhora els canvis de propietat i la desaparició dels testimonis, dels antics habitants dels masos que generació rere generació mantenen viva la memòria històrica, ha fet que avui moltes fites siguin desconegudes fins i tot per a qui les té més properes» (Albà i Torres, 2001, p. 15).

Tots els traçats entre una fita i l'anterior i posterior s'han caminat sempre, encara que la descripció fos «la línia recta que los une» i encara que la seva transitabilitat fos complicada. No s'ha realitzat algun tram (especificat a l'apartat de resultats) només en els pocs casos on ha estat “materialment impossible”. La realització d'aquest trànsit s'ha efectuat de manera ineludible ja que, en primer lloc: no s'entendria que no hagués estat així i, en segon lloc: perquè si no s'hagués fet, “se li suposaria” un traçat imaginari i no s'ha considerat fer-ho d'aquesta manera.

7.2.3. Visites i indagacions

Les visites a les finques i a les masies s'han efectuat per intentar esbrinar i escodrinyar les possibles circumstàncies que afecten a la delimitació. S'han plantejat diverses idees amb els veïns, propietaris, treballadors i informadors locals i s'han deduït les unes de les altres per tornant-les a repensar i considerar-les detingudament.

A continuació es realitza un llistat de masies on s'han realitzat aquestes visites i indagacions:

- Aiguafreda: Can Brull.
- Arbúcies: El Mataró, El Pol, Coll de Castellar, Fontdellops.
- Campins: Can Patiràs.
- Cànoves i Samalús: Can Joan Guri, Can Vergers, Can Rovelló, El Vilar d'en Ribes, Mas Déu, Can Cuch.

- Cardedeu: Can Guri, Can Mestre Domingo, Can Mosques.
- El Brull: El Pla, Font de l'Òbit, El Bruguer, El Boscàs, La Cortada, Santandreu.
- Figaró-Montmany: Can Puig, Soleia de l'Olivar.
- Fogars de Montclús: Can Ribosa, Canyelles, El Deumal, Can Toni, La Traïna, Les Vernedes, Can Roig, Ridaura, Can Riera.
- Gualba: Can Pere Bonic, Font de Corts, Can Prat.
- La Garriga: Gallicant, Can Nualart, Can Viladot, Can Llorenç Martí, Cal Rectoret, Can Mas.
- Les Franqueses del Vallès: Cal Bessó, Can Guilla, Can Puig-Oriol, Cal Corder.
- Llinars del Vallès: Can Agell.
- L'Ametlla del Vallès: Can Panxa Rosa.
- Montseny: El Molar, La Cogulla, Can Besa Nou.
- Riells i Viabrea: Can Plana, La Feixa Llarga, Vimaners.
- Sant Celoni: Can Mestret, Can Mora, Can Lari.
- Sant Esteve de Palautordera: Can Vilator, Mas Forts, Can Mateu, Can Pere Grau.
- Sant Feliu de Buixalleu: Can Messeguer, Can Puig, Can SantJacint, Mas Duran.
- Sant Pere de Vilamajor: Can Riereta, Can Castellar, Can Peu Alt, Can Besa, Ca l'Artiller, Cal Tard.
- Santa Maria de Palautordera: Ca l'Alzina.
- Seva: Casa Nova de Figueroles, Can Rovaix, La Costa.
- Tagamanent: Castellseguer.
- Viladrau: Can Feliu, La Vila.

No s'han realitzat entrevistes sintètiques ni enquestes estructurades, però sempre s'ha esperat el moment oportú, la idoneïtat i la conveniència de les indagacions i de les visites als informadors per captar la informació disponible en cada situació. «El treball de camp acurat i les aportacions per part de col·laboradors locals, són l'únic recurs vàlid perquè el resultat final sigui satisfactori i fiable, contrastant [tota la informació] directament sobre el terreny. La dificultat se centra en la unificació de criteris [de totes les aportacions] a l'hora de reflectir la informació del treball de camp» (Musachs i López, 2007, p. 35-41).

Aquesta estratègia ha estat un factor clau, no s'ha buscat el moment sinó que s'ha esperat que aquest arribés quan menys s'esperava. S'ha optat per no forçar les situacions, per deixar que el moment oportú esdevingués de manera casual, jugant contínuament amb un cert component de provisionalitat fins que no s'ha assolit una conclusió final sobre les dades recollides. Tot i això, s'ha fet un intent d'elaborar una enquesta estructurada als càrrecs electes de cada consistori (Annex 6), però finalment s'ha descartat per impossibilitat material de gestió del volum d'informació, així com per la inversió temporal que s'hauria necessitat.

A continuació es realitza un llistat de persones, representants dels ajuntaments i de diverses entitats i organismes, a qui s'han realitzat també aquestes visites i indagacions:

Representants institucionals:

- Francesc Nadal (Universitat de Barcelona)
- Jaume Massó, Marc Torres i Francesc Masdeu (ICGC)
- Jesús Burgueño (Universitat de Lleida)
- Joan Capdevila (Instituto Geográfico Nacional)
- Sebastià Datzira (DGAL)

Alcaldes:

- Alfons Planas i Núria Masnou (Montseny)
- Ferran Teixidó (El Brull)
- Jaume Cullerell i Albert Rovira (Fogars de Montclús)
- Josep Cuch (Cànoves i Samalús)
- Josep Roquet (Sant Feliu de Buixalleu)
- Miquel Barnola, Joan Lacruz i Imma Font (Campins)

Altres representants municipals:

- Albert Gómez (Llinars del Vallès)
- Carles Ruiz (Les Franqueses del Vallès)
- Dídac Serrano (Massanes)
- Jaume Coris i Josep M^a Abril (Sant Celoni)
- Joan Carles Blázquez (Riells i Viabrea)
- Jordi Estruch (Cànoves i Samalús)
- Josep Illa (Sant Pere de Vilamajor)

- Salvador Tort i Concepció Valverde (Arbúcies)
- Salvador Vilà (Fogars de Montclús)
- Sixte Morera (Sant Feliu de Buixalleu)

Altres entitats:

- Almudena Gutierrez (Arxiu Municipal de La Garriga)
- Anna Rocafiguera (Arxivera de la Diputació de Barcelona)
- Marc Sanllehí (ALTIPLA, Serveis Topogràfics)
- Neus Vilaplana i Eduard Minobis (Biblioteca de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona)
- Quim Mateu i Gemma Font (Museu Etnològic de la Gabella, Arbúcies)

Altres informadors:

- Aiguafreda: Joan Canet, Maria Àngels Canet.
- Arbúcies: Joan Garolera, Josep Maria Reichardt, Germans Xifra, Germans Blanch.
- Breda: Família Clavell, Josep Campeny.
- Campins: Joan López, Sr. Oliveres, Sr. Manel (Pere Bonic).
- Cànoves i Samalús: Ramon Puig-Oriol, Vicenç Manent.
- Cardedeu: Valentí Roger.
- El Brull: Ramon Vila, Daniel Brunet.
- Figaró-Montmany: Felip Boix, Jordi Vila, Josep Codines, Xavier Vila.
- Fogars de Montclús: Joan Garriga, Salvador Vilà, Ramon Pascual, Josep Maria Curto i Sra. Planas.
- Gualba: Lluís Hilari, Xavier Vulart.
- La Garriga: Carles Nualart, Josep Ferrer, Antoni Viladot, Llorenç Martí, Josep Castells, Josep Recolons.
- Les Franqueses del Vallès: Maria José Alier.
- Montseny: Francesc Pujol, Emili Ramírez.
- Riells i Viabrea: Tomàs Arredondo i Maite Pascual.
- Sant Celoni: Miguel Domínguez, Dani Fradera.
- Sant Esteve de Palautordera: Rafel Sabé.

- Sant Feliu de Buixalleu: Josep Pla, Jaume Fugarolas, Lluís i Josep Masferrer, Josep Riera.
- Sant Pere de Vilamajor: Xavier Vulart.
- Seva: Joan Margenat, Joan Pla, Josep Muns.
- Vallgorguina: Josep Maria Bosc, Jaume Mora.
- Viladrau: Lluís Pagespetit.

7.3. Procediments de gabinet

Es podria pensar que l'anàlisi documental sobre la delimitació i la demarcació municipal s'hauria d'iniciar cronològicament amb la documentació disponible anterior a 1889. Aquesta documentació, en no ser generalitzada, ni homogènia, es reserva per una interpretació i anàlisi posterior de casos puntuals, prioritzant altres fonts documentals d'inici (en el nostre cas, són poquíssimes les actes de delimitació disponibles i quan a plànols parcel·lars municipals només es disposa de poc més d'una dotzena).

La lectura, l'anàlisi i la interpretació documental de les actes de delimitació redactades, en el cas del Montseny, per l'IGE entre els anys 1919-27, els quaderns topogràfics associats, i també les actes addicionals de modificacions posteriors és, sens dubte, la part més important i rellevant i la referència directa actual, tant pel seu component tècnic com jurídic, al ser la documentació vigent en el dia d'avui. Però no menys rellevant ha estat tenir en compte, en tot moment, l'anàlisi dels fets geogràfics, físics i humans que han influenciat històricament el terrenal. Per fer-ho, s'ha aplicat el coneixement dels factors determinants de la delimitació i de la demarcació municipal. Aquests factors, en el nostre treball, han estat: l'evolució de les explotacions agràries, ramaderes i forestals; la decadència del costumari sobre els terrenals; la deixadesa de l'administració pública; les causes de la desaparició o la destrucció de fites, d'elements de referència (naturals i antròpiques) i de documentació geogràfica; i finalment, la conflictivitat veïnal. S'han considerat aquests coneixements com imprescindibles per fer una bona composició general.

S'ha realitzat una adaptació visual, per part de l'investigador, als diversos tipus de lletra lligada dels diferents redactors de les actes (s'ha pogut constatar casos de lectura molt àgil, però també tot el contrari).

Durant la lectura s'han remarcat les descripcions de les fites per la seva posterior ubicació aproximada sobre el quadern de treball a escala 1:5.000. S'ha parat especial atenció al coneixement, o no, de la toponímia descrita i a identificar el traçat descrit entre cada dues fites per la seva posterior validació al camp. En aquesta primera lectura, si s'ha detectat alguna errada, disfunció o incongruència, s'ha anotat al quadern. En aquestes actes, en primera plana es fa constar les incidències ocorregudes durant la seva elaboració, com ara la presència o l'absència de les comissions municipals, que estaven prèviament citades, dels quatre municipis afectats, els dos confrontants i els dos de cadascun dels extrems de la línia (en la majoria dels casos les fites dels extrems són de tres termes, tot i que, excepcionalment, poden ser fites de quatre termes, el que suposa la citació d'un consistori més). Per tant, a partir d'aquesta informació s'ha anat omplint un full de càlcul (annex 4) per elaborar posteriorment les estadístiques que han permès obtenir els resultats i les conclusions. Al haver-se fet una constant elaboració d'ajustaments de la informació gràfica, sobre el quadern de treball s'ha obert el pas a un enfocament estadístic i a la seva anàlisi posterior.

S'ha comprovat el grau de compliment dels requeriments d'assistència del representats municipals per saber quines actes podrien tenir un valor jurídic dubtós.

S'ha estudiat l'itinerari de la línia de terme en els quaderns de camp, mitjançant els croquis adjunts, la ubicació de les fites, les anotacions i la toponímia. L'estudi del quadre de dades d'orientacions i de declinacions, pels càlculs trigonomètrics és interessant de conèixer i d'entendre per poder valorar la qualitat de l'elaboració dels trams. Però s'ha relativitzat molt la seva rellevància. El quadre consta dels camps: estació, punts observats, rumb (nord i sud) en graus i minuts sexagesimals, la lectura en la mira en metres, els angles de depressió i d'elevació, també en graus sexagesimals i els desnivells entre instrument i extrem superior de la mira en positiu o negatiu, desnivell entre el punt anterior i l'estació i també amb els punts, les altituds de les estacions i dels punts en metres i, finalment, les distàncies horitzontals en metres.

S'ha procedit a comprovar que el quadern topogràfic fos signat pel mateix topògraf observador, que el dia o els dies anteriors, havia efectuat el reconeixement i havia aixecat l'acta.

S'ha contrastat si la línia de punts topogràfics representava, o no, el recorregut del límit, assenyalada per punts o elements de referència i dibuixats al croquis per la posterior

elaboració del mapa municipal altimètric i planimètric a escala 1:25.000. S'ha fet un estudi comparatiu d'acta, quadern, altimetria i planimetria per analitzar el traçat de la línia i s'ha observat que; per una banda, hi és la línia de punts, però per una altra banda, de tant en tant, apareix una altra línia (sense punts intermedis) que rectifica l'anterior. Tot i la incongruència d'aquest fet s'ha constatat que la rectificació és la que es descriu a l'acta literal i la seva translació cartogràfica ha estat la que ha ocasionat el seu valor jurídic definitiu actual. Però, en la recerca no s'ha obviat l'existència d'aquesta informació discordant i s'ha tingut en compte de manera permanent durant tota la investigació, ja que el Mapa Topogràfico Nacional a escala 1:50.000 s'ha basat en el mapa altimètric, i majoritàriament s'ha dibuixat el terme municipal seguint la línia de punts aixecada pel topògraf i no les línies que rectificaven alguns dels traçats entre fites, cosa que sí s'ha observat a la planimetria. En el transcurs d'aquesta recerca la DGAL i l'ICGC han estat elaborant la documentació tècnica corresponent al replantejament de totes les línies administratives municipals de Catalunya. Ambdues metodologies tenen punts en comú. «Per tal de poder interpretar la línia de terme a partir de les actes de reconeixement històriques i els quaderns de camp annexos, [i planimetries i altimetries], s'elabora un estudi tècnic de la línia sobre cartografia a escala 1:5.000, on hi ha la interpretació del traçat de la línia de terme i la posició de les fites descrites en aquesta documentació» (Datzira, 2012, p. 2). En tots dos casos s'ha fet una translació d'informació i s'ha realitzat un l'esbós de les línies i de les dades que han estat de menester. Es remarca l'encertadíssim postulat de Datzira, a manera de reconeixement de mancances metodològiques:

«Aquesta tasca ingent és només el primer pas per fer la delimitació municipal. Aquests treballs, doncs, no són la delimitació pròpiament dita, sinó una interpretació de la línia de terme, amb les seves limitacions.

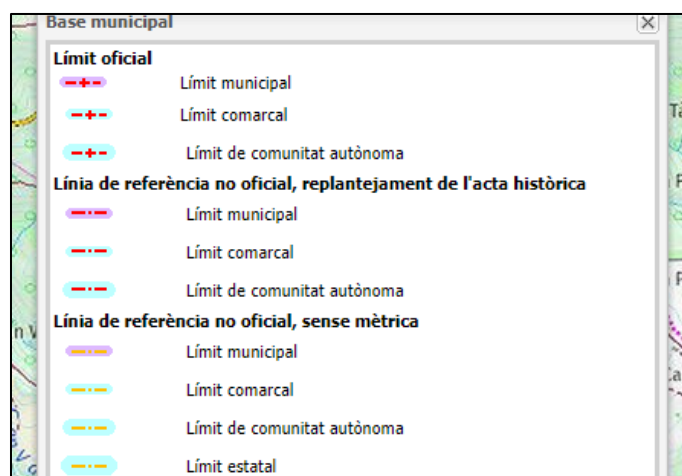
D'entrada, en tractar-se d'un procés basat en el càlcul a partir de les dades topogràfiques, en realitat es traslladen les dades de l'escala d'origen, 1:25.000, a una escala més gran, 1:5.000. Aquest procés, tal com ja s'ha apuntat, no es pot fer directament des del punt de vista cartogràfic» (Datzira, 2012, p. 3).

El volum de feina que va suposar la delimitació municipal a Espanya, s'ha xifrat aproximadament en 38.000 línies de terme (García Cepeda, 2009, p. 216). Tant llavors com ara, es va tractar, i es tracta, d'una gran inversió temporal i econòmica. García Cepeda proposa una metodologia basada només en el treball de gabinet, amb un mètode informàtic

similar al replantejament fet per l'ICGC a Catalunya, reconeixent de facto el problema que suposa les inversions abans citades. No ha estat aquesta la intenció d'aquest estudi. No s'ha optat per la celeritat dels treballs ja que això hauria tornat a ocasionar que moltes coses es deixessin, de nou, per "més endavant". Entre el 2008 i el 2012, sense tenir la informació oficial del replantejament, es va anar avançant en la recerca només amb la documentació de l'IGN. A partir del 2012, ja amb la informació disponible de l'ICGC, s'ha pogut filar més prim en la translació i el redibuixat de línies i de fites. Tot el replantejament de les actes que s'ha fet a la recerca s'ha traslladat a la base topogràfica de l'ICGC a escala 1:5.000 i s'ha ampliat amb la translació dels límits municipals del cadastre, servits al seu WMS, així com els límits replantejats per la DGAL i l'ICGC, servits al seu WMS, disponible al web Vissir3 d'aquest últim organisme, i actualment també al servidor WMS: <http://www.icc.cat/vissir3/> [Juny 2021]. En primera instància es va treballar sobre una única capa d'informació de replantejament de tot Catalunya. Aquesta capa no es podia obtenir ni descarregar pel seu caràcter provisional, però sí que es va poder descarregar la imatge georeferenciada, de la qual es va obtenir la línia per digitalització manual. A mida que es van aprovant o modificant els replantejaments, i un cop s'han publicat al DOGC, l'ICGC actualitza la capa d'informació, dotant-la d'un dinamisme en temps real al WMS:

http://geoserveis.icc.cat/icgc_bm5m/wms/service? [Juny 2021] en funció de l'estat dels treballs, tal i com es pot apreciar a la llegenda de la il·lustració 85:

Il·lustració 85. Llegenda de la base municipal ICGC a escala 1:5.000



Font: <http://www.icc.cat/vissir3>

En el cas de la documentació cadastral, quan existeixen indefinicions i dubtes al servidor WMS, a vegades es troben dibuixats dos o tres traçats diferents de terme municipal (en funció d'ajustaments tècnics de les parcel·lacions a la cartografia digital actual).

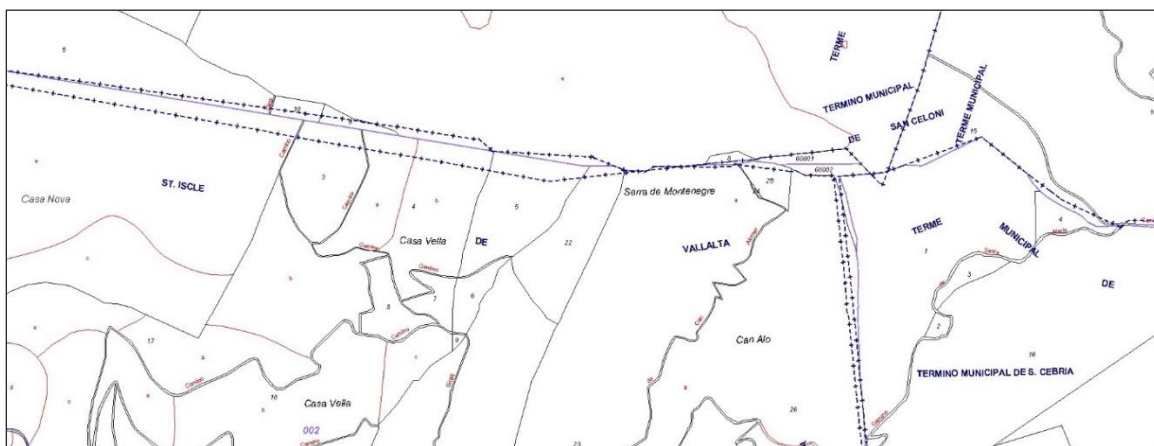
A l'hora de decidir quina és la més adequada s'ha d'entendre que sempre n'hi ha una que té la catalogació de vigent i no s'ha descartat cap dels altres traçats ja que són susceptibles d'aportar idees i hipòtesis (s'han incorporat igualment al quadern de treball).

La línia vigent es troba visualitzada amb la simbologia clàssica dels termes municipals a Espanya d'una creu i dues ratlles, juntament amb la tonalitat morada de límit de polígon cadastral.

El Geoservei WMS (Web Map Service), de servidor OGC (Open Geospatial Consortium), del Catastro de España (DGC-MEH) (il·lustració 86), on s'ha consultat l'última versió vigent (se'n fa dues actualitzacions anuals) és:

<http://ovc.catastro.meh.es/Cartografia/WMS/ServidorWMS.aspx?> [juny 2021]

Il·lustració 86. Ajustaments tècnics de la línia de terme al servidor WMS del Cadastre



Font: Seu Electrònica del Cadastre

La translació de la informació digital de la línia cadastral actualitzada, a SIG MiraMon v8 © Xavier Pons, 1994-2021, en base a les parcel·les cadastrals referenciades, s'ha realitzat seleccionant els segments de les parcel·les que coincideixen amb el perímetre del límit municipal, que s'han descarregat prèviament per municipis des de:

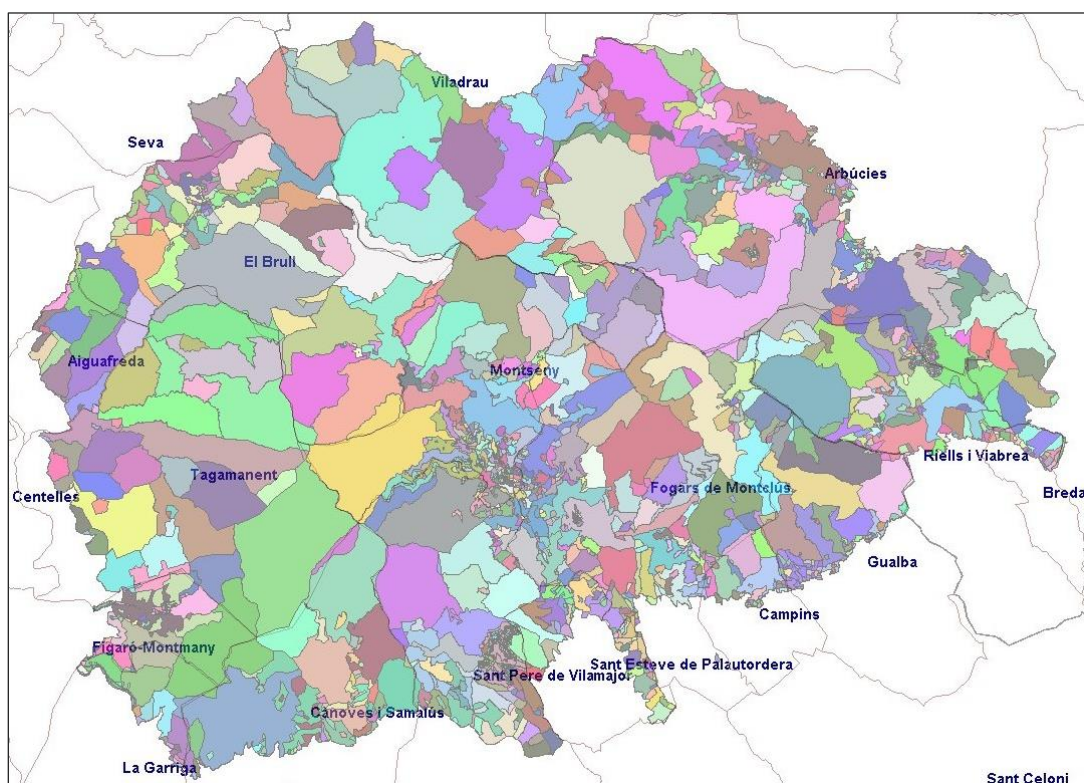
<https://www.sedecatastro.gob.es/Accesos/SECAccDescargaDatos.aspx> [Juny 2021] i creant un fitxer digital perimetral, per digitalització manual, sobre WMS, igual que s'ha fet amb l'anterior de l'ICGC.

Una vegada s'ha fet la impressió en el quadern de treball de les línies del cadastre i del replantejament, s'ha afegit la primera ubicació aproximada de les fites, a partir de la descripció, del croquis i de la toponímia.

Posteriorment, s'han incorporat els límits de totes les finques (particulars i públiques) utilitzades de forma ordinària per l'autor de la recerca en el desenvolupament de les feines de gestió interna del Parc Natural del Montseny. També s'han incorporat els límits relatius als Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal (PTGMF) del Centre de la Propietat Forestal i s'han contrastat amb els ja disponibles.

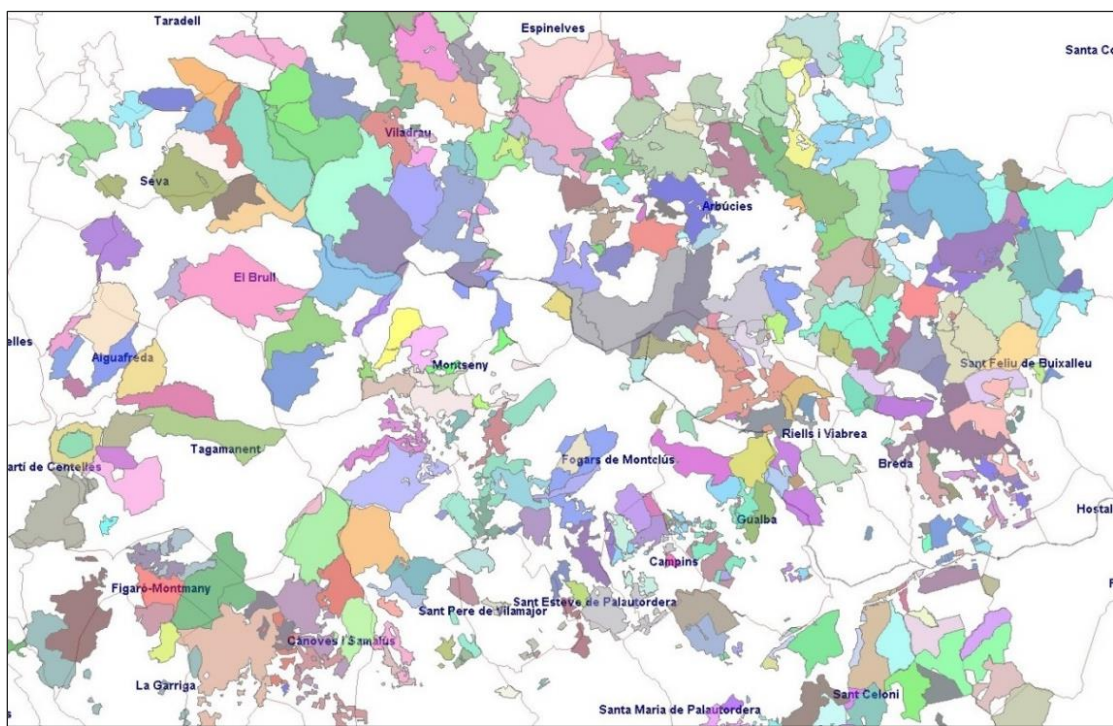
Seguidament s'ha procedit a la translació dels polígons del parcel·lari de gestió del Parc Natural del Montseny al SIG MiraMon, tal i com s'aprecia a la il·lustració 87.

Il·lustració 87. Parcel·lari de gestió del Parc Natural del Montseny



Font: Parc Natural del Montseny. Diputació de Barcelona i Diputació de Girona

Il·lustració 88. Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal del Parc Natural del Montseny



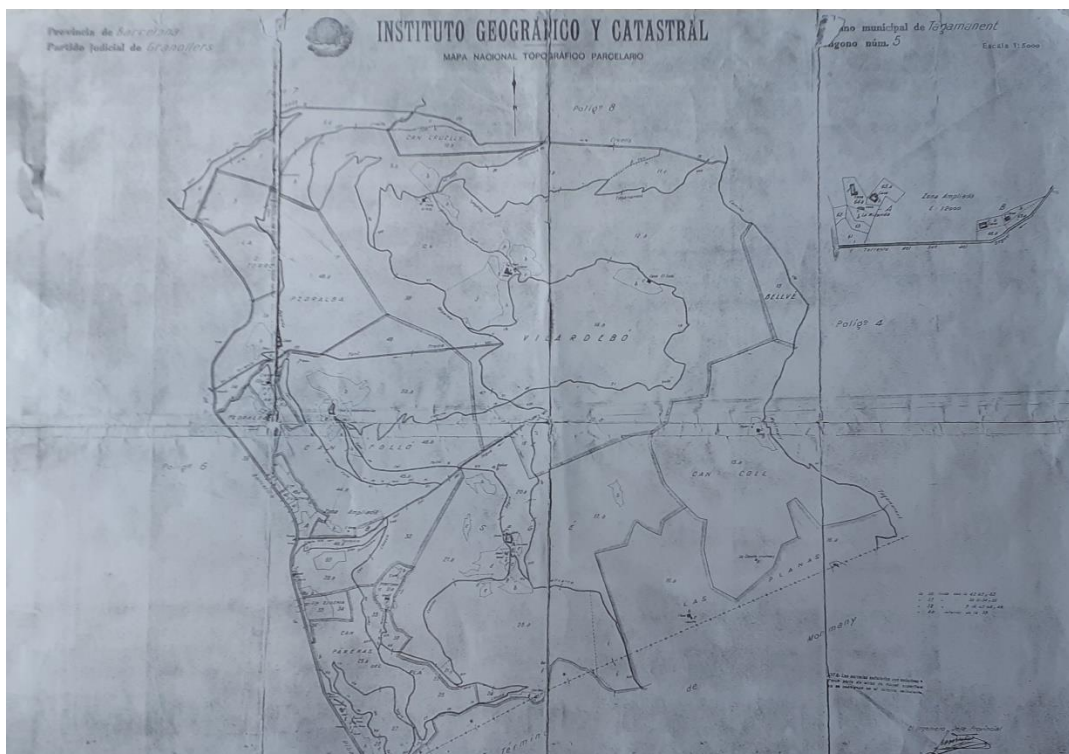
Font: Centre de la Propietat Forestal

Igualment s'ha procedit per la translació dels Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal (PTGMF) de les finques gestionades pel Centre de la Propietat Forestal (entitat de dret públic, adscrita al Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya) al SIG MiraMon, tal i com s'aprecia a la il·lustració 88.

La disposició del coneixement de successives agregacions i segregacions de finques, dels noms de les finques i dels seus propietaris amb el pas del temps ha significat un gran valor afegit que ha contribuït a ampliar les relacions d'aquests límits amb els del límit municipal.

Igualment ha estat de gran valor la consulta, a la Gerència Regional del Cadastre de Barcelona, del cadastre històric de rústica (Catastrón, 1945-1980. Il·lustració 89), tant en format paper com en format digital escanejat. Aquesta consulta ha permès fer una comparació i anàlisi cartogràfica històrica de la documentació cadastral.

Il·lustració 89. “Catastrón”, Plànol topogràfic parcel·lari de Tagamanent a escala 1:5000



Font: Oficina del Parc Natural del Montseny. Masia Mariona. Mosqueroles

Per la producció del quadern de treball de camp també s’ha utilitzat el programari MiraMon, que ha permès visualitzar, consultar, analitzar i editar la informació geogràfica d’aquest estudi. L’aplicació del coneixement de la toponímia local, dels inventaris de camins (amb més de 6.000 km registrats), de fonts i del patrimoni construït tradicional ha resultat de màxim profit per poder ubicar molts elements de referència adequadament, ja que històricament la toponímia de la base topogràfica a escala 1:5.000 ha arrossegat certs errors, i el volum d’informació de camins i de construccions en aquesta base també és limitat. Els camins abandonats o substituïts per altres de nous, les modificacions territorials que s’han succeït amb el pas del temps, com l’abandonament de conreus i la naturalització de feixes, així com els canvis d’usos, s’han analitzat per localitzar amb soltesa els elements abans citats.

A continuació s’ha interpretat i analitzat les imatges obtingudes per teledetecció durant el període 1946-2021. Aquestes han contribuït a fer una importantíssima comprovació diacrònica de l’estructura territorial, ja que s’han convertit tècnicament en imatges ortorectegides i adaptades als SIG actuals. Des de les primeres imatges, provinents del Ministeri

de Defensa i posteriorment de Foment d'Espanya, fins a les últimes de l'ICGC a Catalunya, s'ha pogut comptar amb les següents sèries disponibles:

- a. Ministerio de Defensa y Fomento; Les primeres imatges de l'any 1946, tot i la manca de resolució del píxel mínim de la imatge, han permès apreciar claríssimament diversos factors que han ajudat a poder perfilar línies i localitzar punts. La inactivitat de la postguerra, la manca de mecanització i d'explotacions agropecuàries i industrials són ben paleses. Si les imatges de 1946 han ajudat, les de l'any 1956 han aportat molt més amb un augment de la resolució en el píxel. S'ha ampliant, d'aquesta manera, el marcatge de camins, cruïlles o límits dels camps de conreu que han estat reconeguts i georeferenciats perfectament.
- b. ICGC; imatges a escala 1:25.000, des de 1989 fins 2016 (data de consulta: setembre de 2020), essent l'única que s'ha pogut obtenir un mínim profit la sèrie de 1990. Les imatges a escala 1:5.000, des de 1983 fins 2016 (data de consulta: setembre de 2020), essent les que s'han pogut obtenir un major profit les sèries de 1994-95 (que parteixen la zona d'estudi en nord i sud), les sèries de 2000-01 (igual que les anteriors), la sèrie de 2010 (per marcar un interval temporal adequat) i la sèrie d'última actualització a escala 1:2.500 de màxima resolució. Durant el període 1990-2012, les sèries d'imatges aèries no han abastat tot el territori de Catalunya de manera sistemàtica. No és fins al 2012 que les sèries ja tenen una regularitat anual per a tota la seva extensió.

L'aportació de les fotografies aèries ha permès afegir moltes anotacions al quadern de treball de la recerca sobre els següents elements de referència:

- La distribució del règim de la propietat
- Els canvis de vegetació, dels usos del sòl i dels cultius.
- Els canvis urbanístics, de les infraestructures de transport i de les obres relacionades amb els serveis públics.
- Elements lineals: camins, marges, recs, alineacions d'arbres...
- Elements puntuals, com el de punts-fita vorejats per marges de vegetació.

A partir d'aquí, s'ha afegit a l'anàlisi l'acta de delimitació municipal de 1889, també generalitzada per a tota Espanya, igual que les de 1919-27, i d'on s'han extret les dades del primer registre de fites documentades i també de la descripció literal del traçat. Aquesta informació ha estat reservada per desenvolupar-la després de la interpretació de les fotos

aèries, referenciades geogràficament, pertanyents als anys 1946-56. En general són actes que han aportat poca concreció i han resultat insuficients i amb poques referències útils, pel que fa a la línia entre fites, exceptuant el ja citat nombre total de fites.

En molts casos la diferència del nombre de fites, de més o de menys, ha estat molt significativa i sorprenent. En el cas de fites de més, s'han afegit al quadern de treball. La interpretació i l'anàlisi de les actes de la descripció literal de 1889 ha estat d'una complexitat considerable, ja que no disposen de cartografia adjunta i les dades de distàncies i d'orientacions han resultat del tot orientatives i no fiables. A continuació s'ha afegit, a tot el procediment emprat fins aquí, la documentació anterior a 1889. En el cas d'estudi al Montseny, només s'ha incorporat la documentació de les actes de delimitació de La Garriga de 1663 i de 1819.

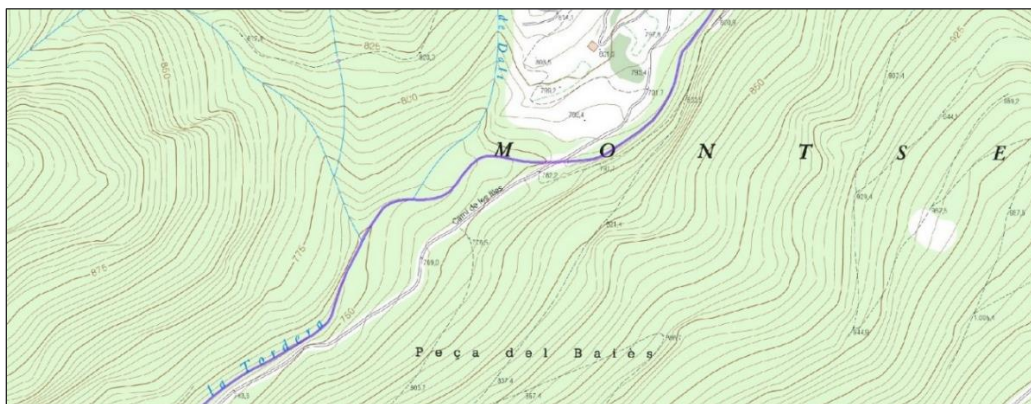
En referència als plànols parcel·laris municipals, del període 1850-1881, s'ha disposat d'una mica més d'una dotzena de documents, que han estat de gran valor i que han aportat aspectes molt rellevants. Aquests plànols han ajudat a polir i esmenar algunes discordances que s'han anat detectant i també han afavorit la descoberta d'algun tram inesperat. També han permès afegir notes al quadern de treball sobre l'existència de fites no registrades a les documentacions posteriors. També s'ha pogut afegir notes al quadern de treball sobre la distribució cadastral històrica, comparant-la amb l'actual, i també sobre la toponímia.

Amb l'ajuda del programari MiraMon s'ha pogut realitzar una georeferenciació dels mapes, essent conscients del marge d'imprecisió de la calibrat i de la seva translació al quadern de treball.

Finalment, s'ha tingut en compte que durant la realització d'aquesta recerca, s'han produït diverses actualitzacions de la base topogràfica 1:5.000 de l'ICGC, en funció de les noves versions que s'han realitzat regularment de les fotos aèries de màxima resolució. El resultat ha provocat modificacions de la representació topogràfica d'alguns accidents geogràfics, com ressals rocosos, esqueieres sinuoses i, sobretot, del traçat dels tàlvegs de rieres o de torrents. L'estudi d'aquestes actualitzacions ha permès detectar desajustos dels límits, aprovats en recents resolucions, amb els de la documentació gràfica del replantejament anterior a l'aprovació final, i que són jurídicament vigents, però tècnicament erronis i defectuosos. A continuació, les il·lustracions 90 i 91 exemplifiquen un d'aquests casos, el del tàlveg de la Tordera al seu pas per Les Illes, entre el terme municipal de Montseny i el de

Fogars de Montclús. La primera imatge il·lustra com es va ajustar el replantejament a la BT5M.

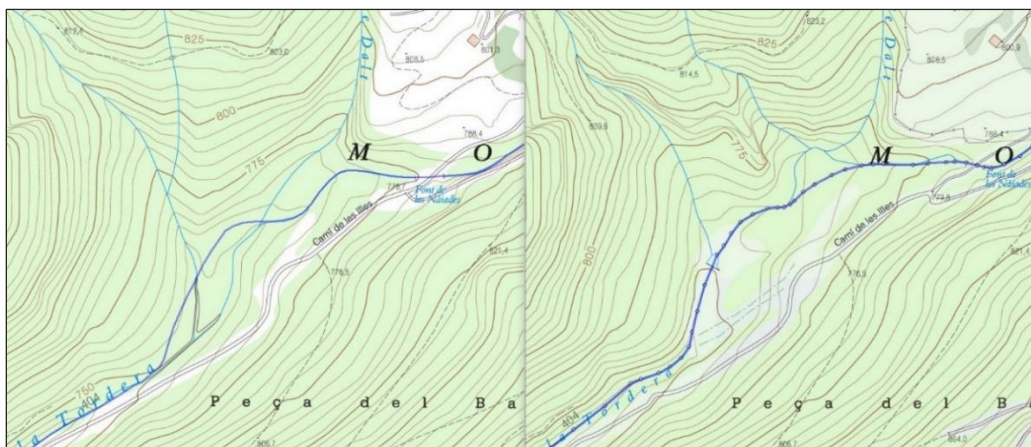
Il·lustració 90. Línia de replantejament sobre base topogràfica 1:5.000 (2006)



Font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

A la segona imatge (esquerra de la il·lustració 91) es va mantenir la línia que no coincideix amb la BT5M, ja que és diferent. La línia de la tercera imatge (dreta de la il·lustració 91) es va aprovar en data 15/09/2017 i en els plens municipals en data 28/06/2018, però no es va arribar a publicar la resolució per haver-se detectat altres incongruències per part de dos propietaris i també per una de les administracions públiques gestora del parc natural (Diputació de Barcelona), actuant com a propietària de finca afectada. Es va deixar sense efecte l'aprovació de l'acta de delimitació amb data 24/07/2018, segons article 47.2.c de la Llei 7/1985 i Decret 244/2007, comunicant l'acord al Departament de Polítiques digitals i administració pública. A aquestes incongruències s'ha d'afegir el llistat de coordenades teòriques incorrectes pel traçat inexacte del curs hidrogràfic, en base a una altra versió diferent de la BT5M. S'observa a la imatge, que la línia ja ha tornat a quedar desfasada amb un nou traçat del tàlveg del riu. Aquesta conseqüència no taca, en absolut, la fantàstica comesa de l'ICGC de la qualitat de la creació de cartografia topogràfica a escala 1:5.000, en base als els vols fotogramètrics que s'efectuen anualment i que generen, infinitament, molts més avantatges que no pas inconvenients.

Il·lustració 91. Línia de replantejament i línia definitiva sobre posteriors modificacions de la base topogràfica 1:5.000



Font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

El següent llistat ofereix, a mode de resum, les metodologies de treball i els procediments que s'han seguit a la recerca i que, com s'ha dit a l'inici del capítol, no segueix un patró pautat sinó que es produeix una interacció contínua entre tots tres treballs: el de les fonts, el de camp i el de gabinet:

- Emmagatzematge de dades: ordenació i classificació de les successives versions de fitxers digitals de traçats i de punts, així com els arxius fotogràfics associats, amb l'assignació de la codificació corresponent.
- Comprovacions: examinar i assegurar-se que la localització de les fites i de les línies corresponen exactament al lloc on descriuen les actes.
- Integracions: incorporar les dades al SIG MiraMon per compondre un mapa amb totes les dades unides i vinculades en un tot.
- Manipulacions: dibuixar i traçar línies de treball, perfilar-les i adaptar-les, en funció de la documentació disponible i de les interpretacions de l'anàlisi.
- Transformacions: reconstruir diacrònicament el parcel·lari mitjançant les fotografies aèries.
- Anàlisi: raonament de l'estudi, divisió d'un tot en les seves parts o elements constituents. Catalogar i determinar la distribució espacial de les dades obtingudes.

CINQUENA PART. RESULTATS I CONCLUSIONS

8. Resultats

En aquesta recerca s'han aconseguit i es presenten els resultats derivats dels objectius d'analitzar les actes de les comissions de delimitació, de l'anàlisi de les línies de terme i de la seva demarcació municipal al Montseny.

El que no s'ha aconseguit (totalment), de manera voluntària per ser tractat en posteriors investigacions, és l'anàlisi dels criteris de la delimitació de termes de nova creació. Sobre aquestes dades, només s'ha aplicat la valoració de la rellevància de l'aplicació dels criteris de delimitació cadastrals mitjançant polígons i parcel·les ja consolidades (Taula 5):

Taula 5. Valoració de l'adscripció municipal cadastral per municipis de nova creació

Any de creació	Nou municipi (Municipi del que es segrega)	Valoració d'adscripció cadastral
1977	Deltebre (Tortosa)	Bon exemple
1978	Sant Jaume d'Enveja (Tortosa)	Exemple poc significatiu
1979	Camarles (Tortosa)	Bon exemple
1981	L'Aldea (Tortosa)	Bon exemple
1983	Sant Julià de Llorç i Bonmatí (Amer)	Molt Cadastral
1983	Salt (Girona)	Bon exemple
1983	Sarrià de Ter (Girona)	Bon exemple
1983	Vilanova del Vallès (Montornès del Vallès i La Roca del Vallès)	Bon exemple i poc significatiu
1989	Salou (Vilaseca de Solcina)	Poc significatiu
1990	Ampolla (El Perelló)	Bon exemple
1991	Gimenells i Pla de la Font (Alpicat)	Ja era enclavament (Fàcil)
1994	St. Julià de Cerdanyola (Guardiola de Berguedà)	Poc significatiu
1996	Badia del Vallès (Barberà del Vallès i Cerdanyola del Vallès)	Bon exemple
1997	Riu de Cerdanya (Bellver de Cerdanya)	Molta Línia recta poc significatiu
2010	La Canonja (Tarragona)	Poc significatiu

Font: Elaboració pròpia

En base a les dades anteriors, un 60% són uns bons exemples d'adscripció municipal consolidada en base a la delimitació cadastral (Taula 6):

Taula 6. Percentatge de les valoracions d'adscripció cadastral per nous municipis

Casos	Valoració	%
7	Bon exemple	46,6
1	Súper bé	6,6
5	Mal exemple	33,3
1	Súper malament	6,6
1	Enclavament fàcil	6,6

Font: Elaboració pròpia

8.1. De l'anàlisi de les comissions de delimitació i de la temporalitat dels treballs

Sobre l'assistència, la tipologia dels representants municipals i les dates de realització de les actes al Montseny s'ha decidit concretar els resultats només en les actes de 1889 i les de 1919-27, ja que abracen la gran majoria dels casos. Ni les anteriors ni les actuals actes han estat analitzades estadísticament per la seva falta de generalització. Les dades exposades són importants per analitzar el rigor, el grau de qualitat, l'excel·lència de la feina i el nivell de fiabilitat de les actes redactades.

8.1.1. Acta de delimitació de 1889

L'assistència d'ambdues comissions de delimitació a la signatura de l'acta de delimitació.

En primer lloc, es fa constar que de les vuitanta-una línies estudiades un 20% (setze línies) no té cap acta documentada. En aquests casos no sabem si és que no es van realitzar les delimitacions o és que les actes han desaparegut (segurament aquesta segona opció és la més probable).

En segon lloc, es destaca la dificultat d'interpretació de la informació sobre l'assistència de les comissions. De les quaranta-sis actes on consten dues còpies (una per cada municipi), vint (43%) tenen assignades dates diferents així ho demostra. No sabem si això va ser conseqüència de no haver-les fet de manera conjunta (improbable) o simplement que es van redactar en diferents dies. Algunes de les parelles d'actes tenen un decalatge temporal molt

curt (un o dos dies), però d'altres el tenen massa llarg (fins a trenta-sis dies), és un fet que desorienta la investigació per la manca d'informació al respecte. Tampoc podem agrupar aquestes vint actes a les dinou de les quals només existeix una còpia, ja que igualment no sabem si l'acta es va redactar però no es va arribat a conservar. Tot plegat resulta de molt difícil interpretació.

En tercer lloc, es remarca el fet que les actes es realitzen sempre en presència de dues comissions i no de quatre, no es fa esment a la presència de cap representant de les comissions dels municipis confrontants en els punts trifinis. Sí que es fa esment al redactat que la fita inicial i final tenen aquesta funcionalitat i es nomena el municipi afectat (com no podia ser d'altre manera), complint així una mínima obligació protocol·lària.

La diversitat dels representants oficials

Les referències a la diversitat dels representants municipals que van assistir i validar l'acta de delimitació de 1889 també han estat de difícil interpretació, igual que els resultats anteriors. S'ha realitzat una anàlisi exhaustiva, que ha donat com a resultat unes dades molt interessants i rellevants.

L'acta disposa d'un formulari imprès on s'estipula la presència mínima de set persones per consistori: l'alcalde, tres regidors, dos pèrits i el secretari.

A part del secretari, els quatre assistents institucionals s'ha validat que acostumaven a ser propietaris de finques rellevants del municipi, on sovint es desenvolupaven part dels recursos de la comunitat. Els dos representants tipificats com a pràctics (també descrits com a pèrits propietaris en algunes actes) tant podien ser els agutzils, si és que eren bons coneixedors del municipi, com qualsevol altre veí que per la seva experiència fos un bon coneixedor del termenal.

No en tots els casos l'assistència era de les set persones necessàries, realitzant-se diverses combinacions d'assistents. L'absència de l'alcalde i del secretari, cal remarcar, deslegitimaven jurídicament el document.

De totes les línies on es conserven les dues actes la mitjana d'assistents és de dotze d'un màxim de catorze, això suposa un 86%. Si s'analitza l'assistència cas per cas s'observa que tant l'alcalde com el secretari hi són presents en el 100 % dels casos, en el 63% de les línies es compleix el màxim de tres regidors, en el 21% dos regidors i en el 16% un regidor. En el

cas dels pràctics, en un 79% de les línies la presència és la màxima, essent un 21% la representació d'un sol pràctic.

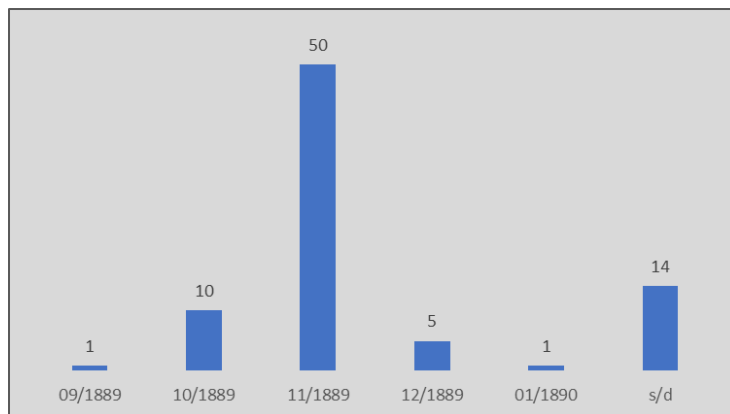
Aquestes dades, extretes de la taula de l'annex 4.6, demostren l'alt grau de legitimitat d'aquesta documentació de delimitació.

Majoritàriament les actes van signades per tots els presents i es descrivien els càrrecs corresponents, però també hi ha molts casos que no s'especifica cap càrrec i només hi consta la signatura.

La temporalitat dels treballs topogràfics

Les operacions de delimitació es va concentrar en els tres mesos de la tardor de 1889. La majoria es va realitzar durant el mes de novembre, tal i com es pot observar a la il·lustració 92. Igual que en els apartats de l'assistència i dels representants, en el cas de la temporalitat també s'han produït dubtes sobre la seva realització. En principi, en base a la documentació disponible, les operacions es van realitzar en un sol dia, no s'ha sabut observar a l'acta res que demostrï el contrari. Tot i les distàncies i les dificultats físiques del recorregut de la línia i també les condicions meteorològiques, la majoria de les línies es podien realitzar en una sola jornada, sobretot perquè no requeria cap esforç de treball tècnic de triangulacions i dibuix. Potser en algun cas la delimitació es va fer sobre el terreny en més d'un dia i posteriorment es va redactar l'acta, de moment, aquesta és una informació que no s'ha pogut determinar.

Il·lustració 92. Aixecament d'actes de línia per mesos (1889-1890)



Font: Elaboració pròpia

Resulta estrany, en aquests casos d'una sola jornada de reconeixement, que en la majoria d'ells la delimitació començava a les nou del matí, tenint en compte que la jornada de llum durant el novembre ja acostuma a ser curta. Però com hem dit abans, potser ja en tenien prou.

8.1.2. Acta de delimitació de 1919-27

L'assistència d'ambdues comissions de delimitació a la signatura de l'acta de delimitació

En l'estudi de les actes vigents de 1919-27 sí que ha estat possible realitzar una anàlisi estadística més exhaustiva. Per començar s'ha ampliat el nombre de línies de vuitanta-una a noranta. La causa és que hem hagut d'afegir les línies corresponents als municipis de Montnegre, Olzinelles i Sant Miquel de Cladells amb els seus respectius veïns de l'àmbit d'estudi. Aquest municipis es van agregar amb posterioritat a Sant Celoni els dos primers i a Santa Coloma de Farners l'últim. Per continuar s'han realitzat sis categories d'assistència agrupades en tres blocs:

Primer bloc, actes legitimades en funció dels següent criteris:

- Quatre comissions assistents, les dues principals i dues dels trifinis: 13 línies (14,5%)
- Tres comissions assistents, les dues principals i una dels trifinis: 13 línies (14,5%)
- Dues comissions assistents, les dues principals: 15 línies (17%)

Segon bloc, actes no legitimades però amb presència d'una de les parts principals:

- Una comissió principal i dues de trifinis: 0 línies (0%)
- Una comissió principal i una de trifini: 9 línies (10%)
- Una comissió principal i cap de trifini: 37 línies (41%)

Tercer bloc, actes no legitimades

- Cap comissió principal: 3 línies (3%)

Aquestes dades han estat estretes de la taula estadística sobre les assistències de les comissions del període 1919-27 disponible a l'annex 4.

La representació gràfica d'aquestes dades ja està reproduïda a la il·lustració 74 de l'apartat 6.3.1. La principal dada que s'extreu d'aquesta anàlisi és que més de la meitat de les línies (54%) són línies il·legítimes, no fundades en dret ni vàlides perquè no són conforme a llei.

Sí que van ser fundades conforme als principis acceptats de realització tècnica, en referència al dibuix del contorn perimetral provisional per elaborar els mapes topogràfics i cadastrals del país. Però aquest fet no pot suplir el veritable sentit de la delimitació jurisdiccional d'un municipi.

La diversitat dels representants oficials

Les referències a la diversitat dels representants municipals que van assistir i validar l'acta de delimitació del període 1919-27, igual que les anteriors de 1889, també són de difícil interpretació. També s'ha realitzat una anàlisi exhaustiva, i com el cas anterior, també han donat com a resultat unes dades molt determinants pel que fa al rigor amb el que es van realitzar les actes, el grau de qualitat i l'excel·lència de les operacions topogràfiques i, en conseqüència, el nivell de fiabilitat de la documentació de la delimitació municipal vigent.

L'acta no disposa d'un formulari imprès on s'estipula la presència mínima de persones per consistori com en el cas anterior, tot i que continuava regint la mateixa norma.

La descripció dels representats: alcalde, regidors, agutzils, pràctics, pèrits, jutges de pau i secretaris és la mateixa que la referida el 1889.

En el període 1919-27 l'assistència de les set persones necessàries va ser considerablement molt més insuficient, realitzant-se també diverses combinacions d'assistents. Es torna a repetir que l'absència de l'alcalde i del secretari deslegitimaven jurídicament el document.

La mitjana d'assistents de totes les línies disponibles és de 1,8 persones d'un màxim també de 14, això suposa un 13% enfront el 86% de 1889. Analitzada l'assistència cas per cas s'observa que tant l'alcalde com el secretari només hi són presents en el 1,5 % dels casos (una línia), en el 27% de les línies no hi van assistir cap dels dos, en el 83% dels casos l'alcalde no hi era present i en el 40% no hi era el secretari.

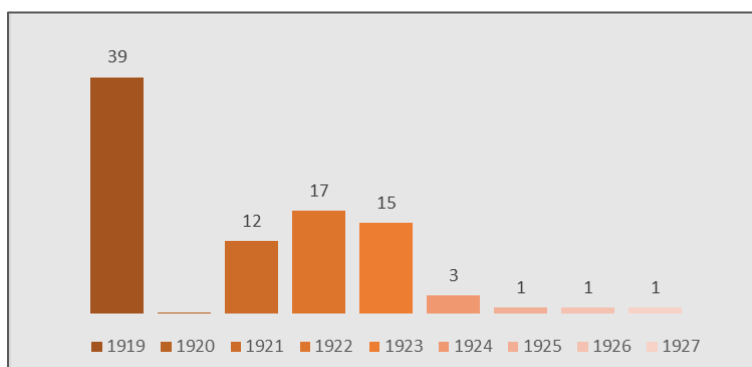
Pel que fa a la tipologia específica: alcaldes (12%) i regidors (9%) suposaven el 21% dels presents a la delimitació, agutzils (24%), pràctics (18%), pèrits (4%) i jutges de pau (1%) suposaven el 47 % i els secretaris suposaven el 32% d'aquests presents a l'aixecament de l'acta. D'aquestes dades resulta que el col·lectiu dels indicadors era el que més demostrava una millor representativitat del coneixement del territori municipal. Aquestes dades, extretes de la taula de l'annex 4.7, demostren l'ínfim grau de legitimitat d'aquesta documentació de

delimitació. Les actes van ser signades per tots els presents i van es van descriure els càrrecs corresponents.

La temporalitat dels treballs topogràfics

A diferència de les actes de 1889, que es van fer pràcticament totes en tres mesos, en el següent encadenament es van emprar cinc anys (del 1919 al 1923) per la majoria d'actes, tal i com es pot observar a la il·lustració 93.

Il·lustració 93. Aixecament d'actes de línia per any (1919-27)



Font: Elaboració pròpia

Per intentar entendre el “per què” i interpretar el ”com” es va produir tot en aquesta franja temporal, ens remetem a un compendi històric d'aquella època (extret de Balcells et al., 2004) que aporta explicacions sobre el context social en el qual es van realitzar les noves actes que han continuat vigents fins a l'inici del segle XXI.

«Entre l'abril de 1917 i el setembre de 1923 hi van haver 14 governs amb una durada mitjana de cinc mesos i mig», va ser un període de «conflictitat social en alça». (...) «Els actes de violència acompanyen els conflictes laborals, de manera sistemàtica a partir d'octubre del 1917», donant com a resultat la implantació del pistolerisme anarquista.

Durant el novembre de 1918 «a Barcelona l'agitació al carrer era molt notable. La policia reprimia les manifestacions catalanistes» (Francesc Macià fundà el primer partit independentista, la Federació Democràtica Nacionalista).

El 16 de gener 1919 es van suspendre les garanties constitucionals a la província de Barcelona. «El govern anuncià que només admetia la discussió del projecte de la comissió extraparlamentària, que no anava gaire més enllà d'una reduïda descentralització que

utilitzava l'autonomia municipal, que no podia ser més que administrativa, per minimitzar l'abast de l'autogovern regional».

El 27 de febrer de 1919 es declarà la militarització dels serveis elèctrics per la vaga de la Canadenca, «començava l'onada vauquista del bienni 1919-1920».

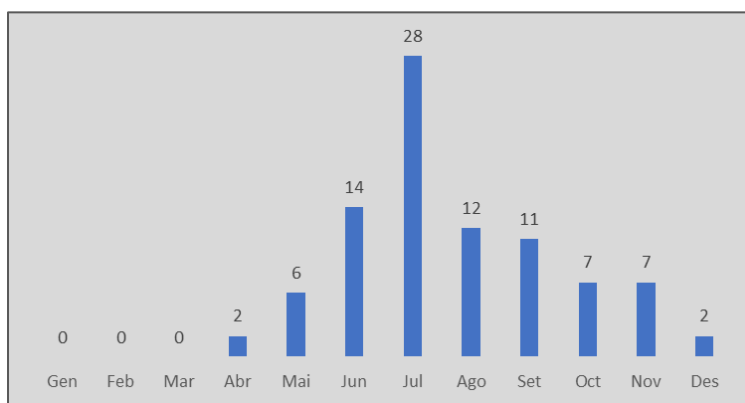
Del 24 de març al 10 d'abril de 1919 es produeix una vaga general, «la Lliga Regionalista s'acull a la protecció de Milans del Bosch, fermament anticatalanista, i donà voluntaris al Sometent», (...) «tot estava reparat per desencadenar una repressió total». (...) «Fins a l'octubre de 1919 no s'obrí un nou període».

A part del període de repressió de gener a setembre de 1919 també es van produir limitacions de les llibertats públiques de desembre de 1919 a juny de 1920 i de novembre de 1920 a octubre de 1922.

«La interpretació que se'n feia era de feblesa i d'insinceritat del poder públic, de manera que el resultat fou el fracàs successiu dels intents de mediació i canalització de la conflictivitat social». (Balcells *et al.*, 2004, p. 726-732)

En aquest període de 1919-27 la temporalitat no ha generat tants dubtes sobre la seva realització com en el cas de 1889. La principal concentració de les operacions de delimitació i d'aixecament tècnic topogràfic es va fer efectiva durant els mesos de juny a setembre. Sens dubte les èpoques de l'any més avinents per a aquest tipus d'operacions, tal i com es pot observar a la il·lustració 94 sobre l'aixecament d'actes de línia per mesos (1919-27).

Il·lustració 94. Aixecament d'actes de línia per mesos (1919-27)



Font: Elaboració pròpia

En base a la documentació analitzada, les operacions es van realitzar majoritàriament en un sol dia (66%), tot i que les línies realitzades en dos dies són significatives (32%). Les que sí són anecdòtiques són les línies realitzades en tres dies ja que representen un 2% del total

(a causa de les distàncies, les dificultats físiques del recorregut de la línia i també de les condicions meteorològiques). Aquestes dades han estat estretes de la taula estadística sobre les assistències de les comissions del període 1919-27 disponible a l'annex 4.5.

La majoria de les línies es podien realitzar en una sola jornada ja que es disposaven de més hores de llum (començaven una hora abans i acabaven molt més tard en relació a 1889). Tot i requerir més esforç de treball tècnic de triangulacions i dibuix, aquestes feines cartogràfiques es realitzaven durant els dies posteriors a l'operació de delimitació i només les efectuaven els enginyers geògrafs de les brigades topogràfic-cadastrals.

8.2. De l'anàlisi de les línies de terme municipal al Montseny

8.2.1. Característiques de les línies de terme

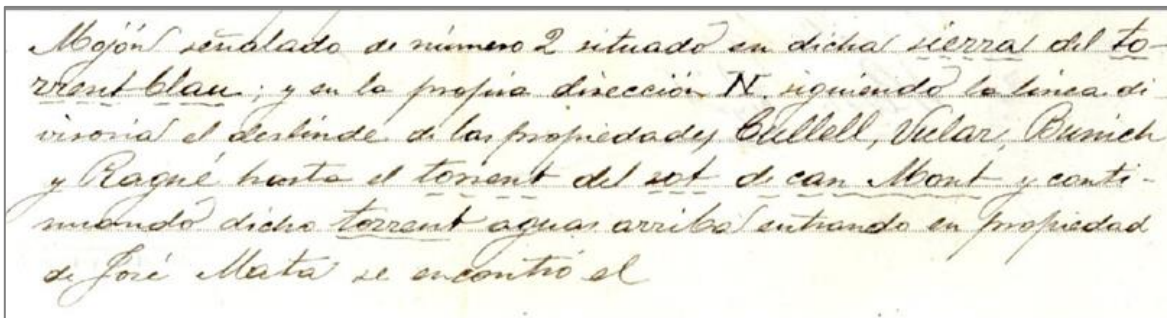
Les característiques de les línies es divideixen en dos grups que constitueixen o revelen els seus trets significatius: les descrites sobre les actes de manera confusa i les traslladades sobre el terreny amb alineacions molt diverses.

En el primer cas, les descrites sobre les actes, la característica a remarcar és la confusió:

«Mojón núm. 1, llamado la Roca Negra, situado entre la Casa Rupit y torrente del mismo nombre á distancia de unos dos cientos metros entre ambos puntos en dirección N.E. á .O. desde cuyo mojón siguiendo la dirección O. y á distancia de ciento veinte y dos metros se halla el Mojón núm 2» (línia 222: Cànoves i Samalús – La Garriga).

En el segon cas, les traslladades sobre el terreny, ens trobem amb dues característiques també: les línies reals, que serien les naturals (hidrogràfiques i orogràfiques), els vials de comunicació i els límits de les finques que adopten alineacions diverses. Tot i que es poden trobar sorpreses com la de la il·lustració 95: «siguiendo la línea divisoria el deslinde de las propiedades Cullell, Vulart, Bunich y Ragué». En casos com aquest no hi ha cap mena de dubte del sentit de les adscripcions de finques a les jurisdiccions municipals.

Il·lustració 95. Relació del límit municipal amb el límit de propietat.



Font: Acta de delimitació IGN, 1889. Gualba-Campins

I les línies fictícies, que serien totes les línies rectes que travessen terrenys sense cap justificació raonable, però sobretot les línies amb distàncies molt importants.

Es fa difícil marcar un llinar sobre a partir de quina distància es considera una línia recta poc raonable, si no és raonable és igual que sigui llarga o curta. Per exemplificar-ho s'ha marcat un llinar a partir de 1.000 metres, d'aquesta manera s'han obtingut uns resultats, sobre deu línies actualment revisades, actualitzades i resoltes, de disset trams de línia superior als 1.000 metres, amb un màxim de 2.500 metres, tal i com es pot observar a la taula 7.

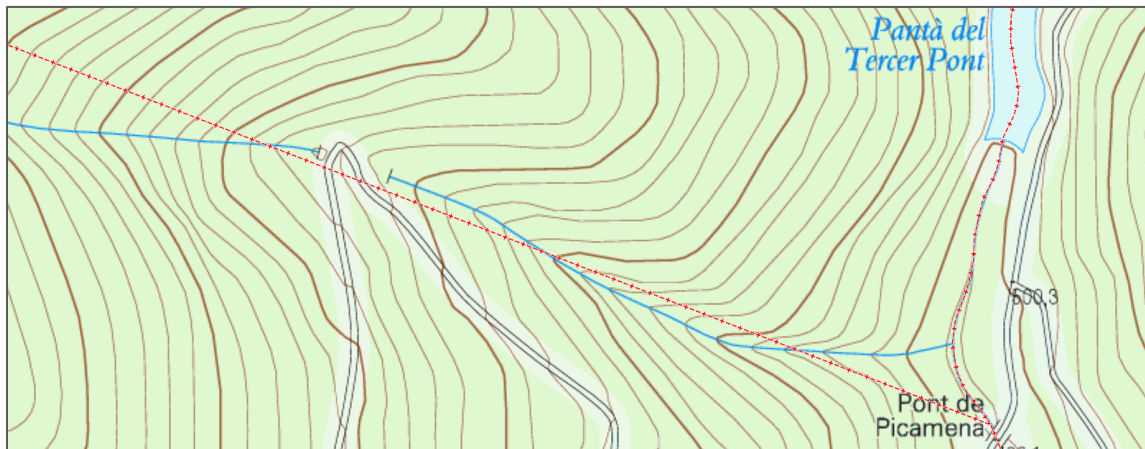
Taula 7. Segments de línia recta superior a 1.000 metres (per codi de línia)

Rangs	Línies							
1000-1250	409	410	443	833	1010	1011	1463	7
1250-1500	410	443	799	1010				4
1500-1750	223	409	1463					3
1750-2000	443							1
2000-2250	631							1
2250-2500	631							1

Font: Elaboració pròpia

Un exemple d'un terreny travessat sense cap justificació raonable és el que es pot observar a la il·lustració 96.

Il·lustració 96. Línia recta sense justificació raonable (78. Aiguafreda - El Brull)



Font: WMS ICGC

Les línies rectes amb aquestes característiques es converteixen en línies fictícies, donant-les com a certes, veritables o reals. És evident que actualment s'està optant per no solucionar el problema de les línies imaginàries. «Precisament al Pallars Sobirà trobem el termenal rectilini més llarg (i absurd) de Catalunya: entre el trifini d'Espot-la Guingueta d'Àneu-Rialp i la següent fita entre Espot i la Guingueta hi ha un tram oficial rectilini de 6,35 km de longitud, indiferent a la presència d'una formidable carena que, per cert, fa de límit de la forest Muntanya d'Espot» (Burgueño i Mòdol, 2016, p. 68).

8.2.2. Tipologies de les línies de terme

En aquest subapartat es fa referència als resultats obtinguts de l'anàlisi dels replantejaments de les actes de 1919-27 i a les dades de la recerca sobre el percentatge de línies rectes que s'han requalificat a línies de propietat. No s'ha aportat cap resultat de l'anàlisi de les actes de 1889 ja que, com s'ha comentat anteriorment, la seva descripció s'ha valorat com a confusa en la majoria de casos.

En relació als resultats de les actes actualment revisades i aprovades tampoc s'ha considerat oportú fer cap aportació. En primer lloc, perquè no totes les línies es troben actualitzades jurídicament. I en segon lloc, perquè les diferències observades en els resultats

de les actes que sí s'han revisat són minses, els grans grups percentuals no difereixen gaire amb les noves aprovacions.

Dades del replantejament de les actes de 1919-27.

Del replantejament oficial de la DGAL i de l'ICGC han resultat les següent dades sobre un total de 372.186 m.:

- Línies hidrogràfiques: 85.299 m. (23%)
- Línies orogràfiques: 92.219 m. (25%)
- Línies rectes: 157.652 m. (42%)
- Línies coincidents amb propietats de finques: 4.740 m. (1%)
- Línies de normals baixades des de fites auxiliars: 423 m. (0%)
- Línies coincidents amb vials de comunicació: 31.854 m. (9%)

(dades extretes de les capes vectorials de l'annex A2.1.)

La categoria hidrogràfica es considera d'un risc mínim per a la generació d'errades rellevants. La suma de la resta de tipologies (sense la categoria hidrogràfica) suposa un 77% del total (286.887 m.), aquesta agrupació correspon a les línies amb una interpretació més complicada tècnicament i la més propensa a la generació d'errades i a la realització de males praxis en les operacions de delimitació (també s'inclou la categoria orogràfica encara que sembli estrany).

És per aquesta raó que són les línies que més s'han analitzat a l'hora de practicar el treball de camp de la recerca per poder extreure les millors conclusions i afinar propostes. Sobretot s'ha centrat la investigació en les línies rectes, amb un percentatge molt significatiu respecte al total.

Dades de la recerca sobre el percentatge de línies rectes.

Dels 157.652 m. de línies rectes del replantejament tècnic s'ha requalificat el total a tres classes de límits en relació a la seva coincidència amb els límits de parcel·les cadastrals i per extensió de propietat:

- Límits de parcel·les cadastrals: 81.499 m. (52%).

- Límits coincidents amb hidrografia o amb vials, que també delimiten parcel·les cadastrals: 16.284 m. (10%).
- Límits sense cap raonament justificat i per tant resten a disposició d'una anàlisi més meticulosa: 59.869 m. (38%).

(dades extretes de les capes vectorials de l'annex A2.1.)

Així doncs, feta la feina de camp s'ha validat que un 62% de les línies rectes vigents es poden modificar, sense provocar alteracions importants en els límits municipals, i dotar-les d'un raonament lògic d'acord a la tradició i la consuetud.

8.2.3. Diversitat de la casuística de les línies de terme

Les línies de terme habitualment segueixen una manera de fer i d'obrar i han estat establertes per una llarga tradició, adquirida per la reiteració del costum. Quan existeixen línies de terme fora d'aquesta manera de fer ens trobem davant de casos desacostumats.

En la realització del treball s'ha pogut detectar l'existència d'aquests casos, en concret sobre sis tipus de casos diferents d'elements i de situacions diverses, tots ells de gran rellevància.

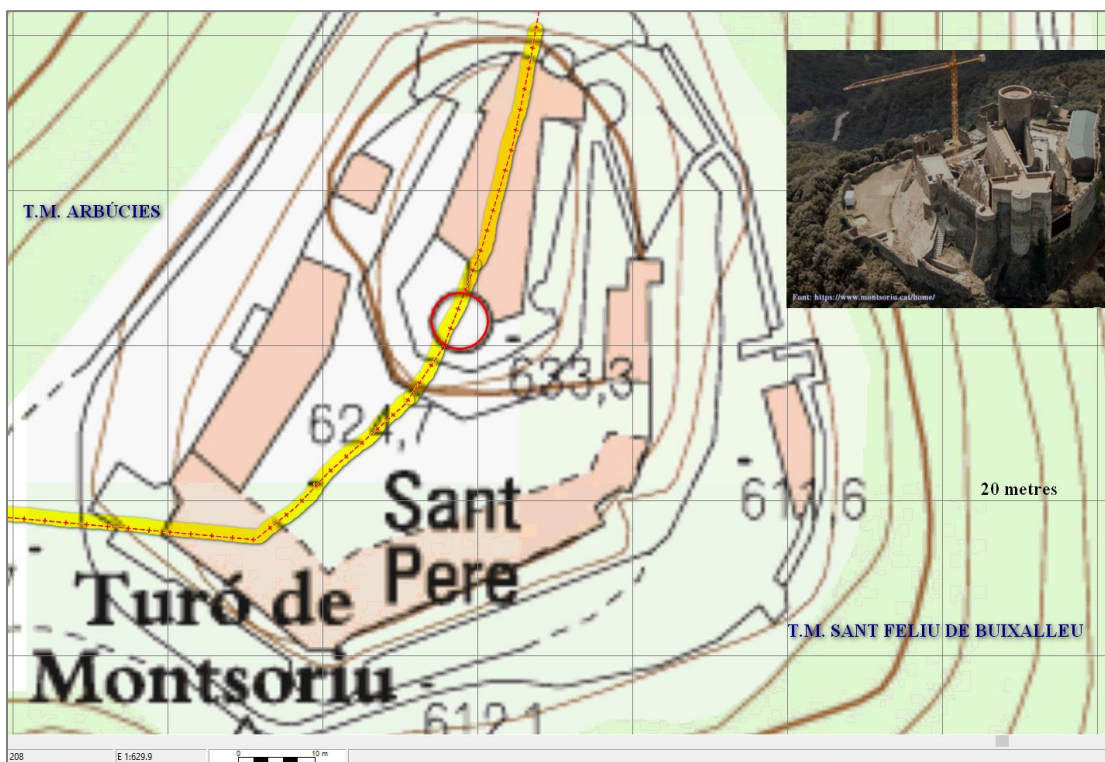
1. Casos de línies de terme afectant a elements patrimonials

Un fet molt sorprenent, a part de la no coincidència dels límits, és «la partició per la línia de terme d'elements físics dotats d'una forta importància de caràcter històric, cultural, econòmic o privat, que queden dividits en dos o més municipis» (Albrich, 2014, p. 59).

Es tracta de tres casos amb les línies ja renovades i substituïdes jurídicament. El primer cas, i més rellevant patrimonialment, és el del Castell de Montsoriu, anomenat El Castell Gòtic de Catalunya. Actualment es reparteix entre els municipis d'Arbúcies i de Sant Feliu de Buixalleu, a la comarca de la Selva.

Tal i com es pot apreciar a la il·lustració 97 fins i tot la torre de l'homenatge resta partida en dues parts. És de destacar la incoherència de trobar el màxim exponent del patrimoni històric-cultural d'un domini jurisdiccional senyorial partit en dues jurisdiccions administratives diferents!

Il·lustració 97. Castell de Montsoriu



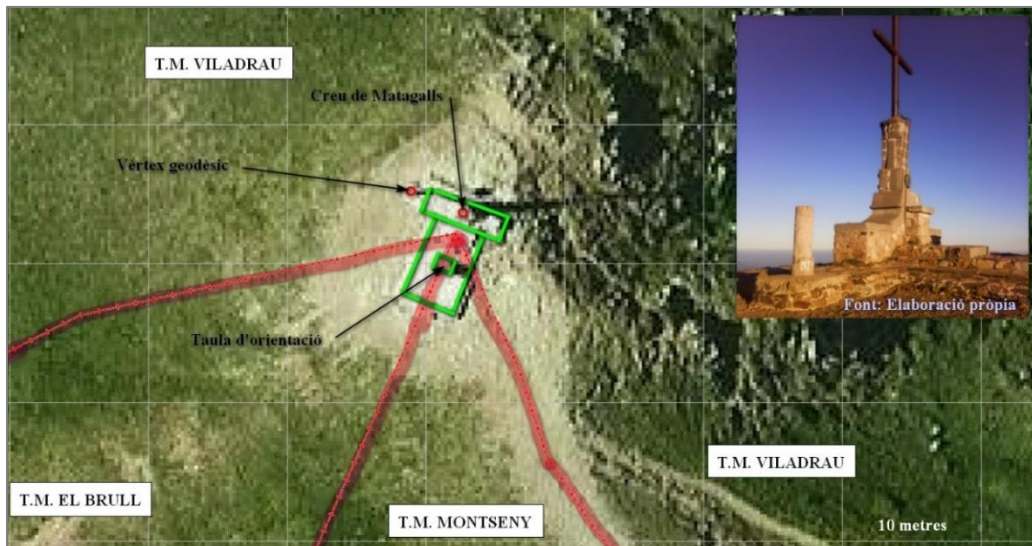
Font: Elaboració pròpia a partir de la Base Topogràfica 1:5.000 ICGC.

El segon cas, l'emblemàtica Creu de Matagalls, ubicada a 1.697 m. al cim del mateix nom entre els municipis de Viladrau i El Brull, de la comarca d'Osona, i Montseny, de la comarca del Vallès Oriental.

Aquest símbol històricament adscrit, gestionat, promogut i mantingut pels veïns de Viladrau, i ubicat únicament a la gran finca de la Vila, actualment per la incorrecta realització de les feines d'aixecament perimetral dels termes municipals de 1919-27 es troba partida en tres parts, ja que actua com a fita.

A la il·lustració 98 es pot apreciar gràficament la singularitat de la situació. Així doncs, el monument forma part de tres jurisdiccions municipals. Quan s'ha de demanar un informe tècnic, una llicència d'obres o un permís administratiu s'ha de fer a tres municipis diferents de dues comarques i províncies diferents!

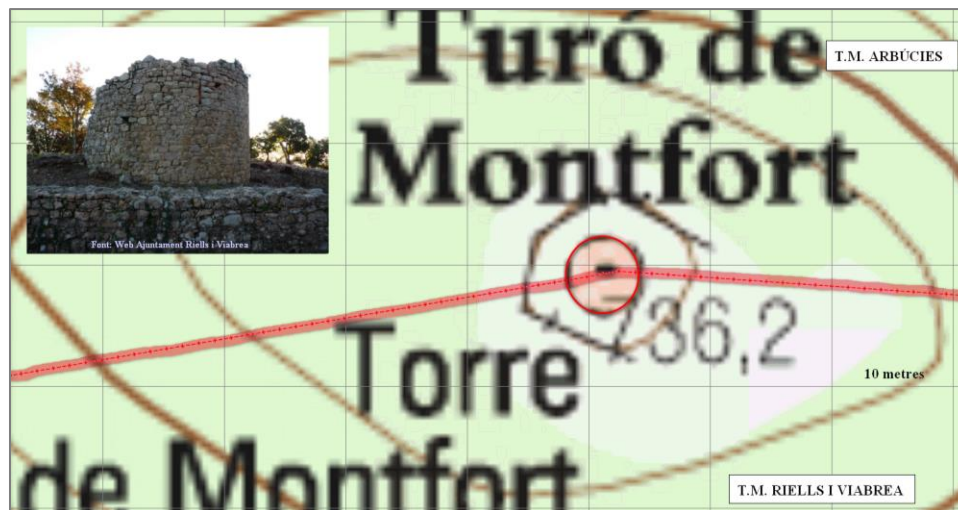
II·lustració 98. Creu de Matagalls



Font: Elaboració pròpia a partir de l'Ortofotografia 1:2.500 ICGC.

El tercer cas, la Torre de Montfort entre els municipis d'Arbúcies i de Riells i Viabrea de la comarca de La Selva, és una torre romànica declarada Bé Cultural d'Interès Nacional. Sembla ser que feia funcions de suport al Castell de Montsoriu. Igual que en cas del Castell també la trobem partida en dues parts just pel seu centre que marca un lleuger canvi de direcció, tal i com es pot apreciar a la il·lustració 99.

II·lustració 99. Torre de Montfort



Font: Elaboració pròpia a partir de la Base Topogràfica 1:5.000 ICGC.

2. Casos de línia de terme afectant a masos

Línies de terme que afecten a masos quan a la documentació d'origen 1919-27 estan en un terme o en l'altre, però no partits. Si la línia teòrica es veia obligada a fer-ho els enginyers intentaven que la partició fos molt majoritària en un dels dos costats, deixant la part petita amb una gran irrellevància (als quaderns topogràfics l'adscripció dels immobles construïts sí que resta cartografiada de manera indubtable i evident). No queden partides les masies, ja que la línia de punts de les operacions topogràfiques no marca una línia recta, sinó la poligonal que s'ajusta al límit, amb continus canvis de direcció, deixant les cases a una banda o a una altra. Però després, sorprenentment i incomprensiblement, es rectifica la línia que es dibuixa al mapa planimètric cadastral a escala 1:25.000 i no així al mapa topogràfic, també a escala 1:25.000. La línia de terme cadastral no ha partit mai les construccions. Ha estat recentment que el cadastre ha hagut d'adaptar el seu límit al límit jurídic, assumint, a contracriteri, la línia que parteix les construccions, ja que l'adscripció d'un immoble unitari sempre era integral.

Segons Albrich, la redacció de les actes de 1919-27 no aclaria aquests detalls:

«Una incorrecta redacció de les actes històriques que, al preveure una línia a escala 1:25.000, no va tenir en compte els equipaments existents. Aquestes disfuncions, o bé ja es coneixien i s'havien obviat, o bé se n'havia aplaçat la solució, i afloren quan hom estudia aquests documents a fi de dotar-los d'una precisió a escala 1:5000. Per solucionar-les, caldrà indagar a la documentació històrica per tal d'atribuir l'element al municipi que més l'hi pertoqui o, en el seu defecte, establir els convenis de gestió i d'accés més idonis entre tots els municipis afectats» (Albrich, 2014, p. 59).

L'estructura de línies rectificades que va adoptar el mapa municipal com a conseqüència dels treballs de delimitació de principis del segle XX va provocar molts casos d'afectació a masies seccionant-les incomprensiblement. Aquesta situació perllongada fins als nostres dies ha calat en el veïns com una imposició de l'administració pública i eclesiàstica de la qual no han pogut defugir. La forta influència religiosa de la postguerra espanyola fins i tot va crear situacions curioses com aquelles que no es podia fer l'extremunció a un veí si no ho feia el sacerdot de la parròquia on estava situada l'estança on raïa aquest veí en situació d'*articulum mortis*. O la situació de treure el difunt del mas per la finestra de l'estança que corresponia al

municipi adscrit d'aquella part del mas per portar-lo a enterrar al cementiri corresponent, diferent del propi de la resta del mas on rau la porta principal.

A part d'aquesta situació curiosa i a tall d'exemplificació ens remeten al casos següents: La Feixa Llarga, entre Arbúcies i Riells i Viabrea (il·lustració 100), on les feines de revisió actuals no han tingut en compte aquesta situació aprovant la resolució GRI/838/2012 i provocant la cronificació de la incoherència heretada.

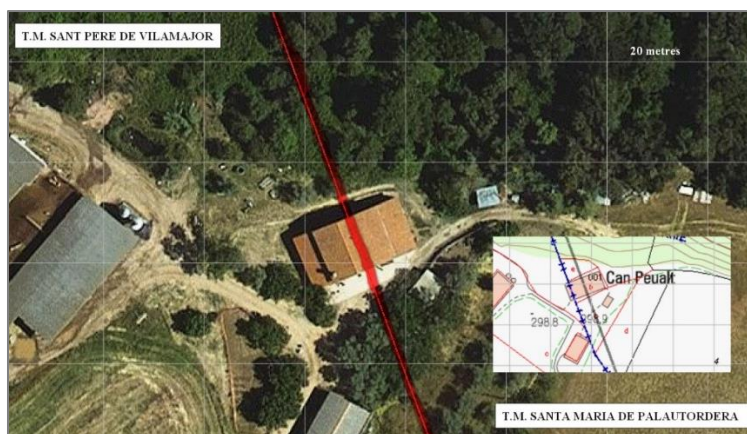
Il·lustració 100. La Feixa Llarga. Arbúcies – Riells i Viabrea



Font: Elaboració pròpia a partir de l'Ortofotografia 1:2.500 ICGC.

Un altre exemple de l'àrea d'estudi és el de Can Peu Alt (il·lustració 101), entre Sant Pere de Vilamajor i Santa Maria de Palautordera on la ratlla passa pel bell mig del mas.

Il·lustració 101. Can Peu Alt. Santa Maria de Palautordera – Sant Pere de Vilamajor



Font: Elaboració pròpia a partir de l'Ortofotografia 1:2.500 ICGC. WMS Cadastre.

En aquest cas es pot consultar la documentació gràfica cadastral per veure com la línia efectua un lleuger canvi de direcció per mantenir l'edificació a la jurisdicció de Santa Maria de Palautordera, d'on forma part.

Aquesta línia encara està pendent de revisió del replantejament. Tot i que no es perd l'esperança que aquestes situacions es vagin resolent de manera coherent l'avenç de les noves resolucions no ho confirma sempre.

La manca de criteri d'adscripció de la totalitat del bé immoble com a conjunt ocasiona la continua cronificació a la que fèiem esment a l'inici del subapartat. Bona prova és el cas del Mas Fort, entre Sant Pere de Vilamajor i Sant Esteve de Palautordera.

Es tracta d'una línia aprovada en una data tan recent com el 18 de novembre de 2019 amb la resolució PRE/3150/2019. Aquest cas s'exemplifica amb les il·lustracions 102, 103 i 104, on es pot visualitzar i entendre el que s'explicava anteriorment sobre les qüestions d'ordre religiós entrada o sortida del mas en funció de la ubicació de les estances i de la línia de límit.

Il·lustració 102. Mas Fort. Sant Pere de Vilamajor – Sant Esteve de Palautordera



Font: Elaboració pròpia. Ortofotografia 1:2.500 ICGC.

Il·lustració 103. Façana del Mas Fort. Sant Pere de Vilamajor – Sant Esteve de Palautordera



Font: Fotografia de l'autor

Il·lustració 104. Saga del Mas Fort. Sant Esteve de Palautordera – Sant Pere de Vilamajor



Font: Fotografia de l'autor

Altres situacions provocaven que un mas que sempre havia estat adscrit a un municipi molt a prop de la zona de confrontació passés a formar part de la jurisdicció veïna. Aquest és el cas del Mas La Cogulla, històricament adscrit al poble de Montseny tal i com consta al nomenclàtor de 1860 i que des del 25 d'agost de 1919 va passar a formar part de Sant Pere de Vilamajor, es pot visualitzar a la il·lustració 105. En aquest cas la situació encara té el factor de la incertesa, ja que no s'ha aprovat la revisió del replantejament. Per acabar de complicar aquesta circumstància s'ha d'afegir que la línia no va deixar la totalitat del mas a l'altre costat, va fer romandre un 12% de l'edificació (14m²) al poble d'origen (Montseny).

Il·lustració 105. La Cogulla. Montseny – Sant Pere de Vilamajor



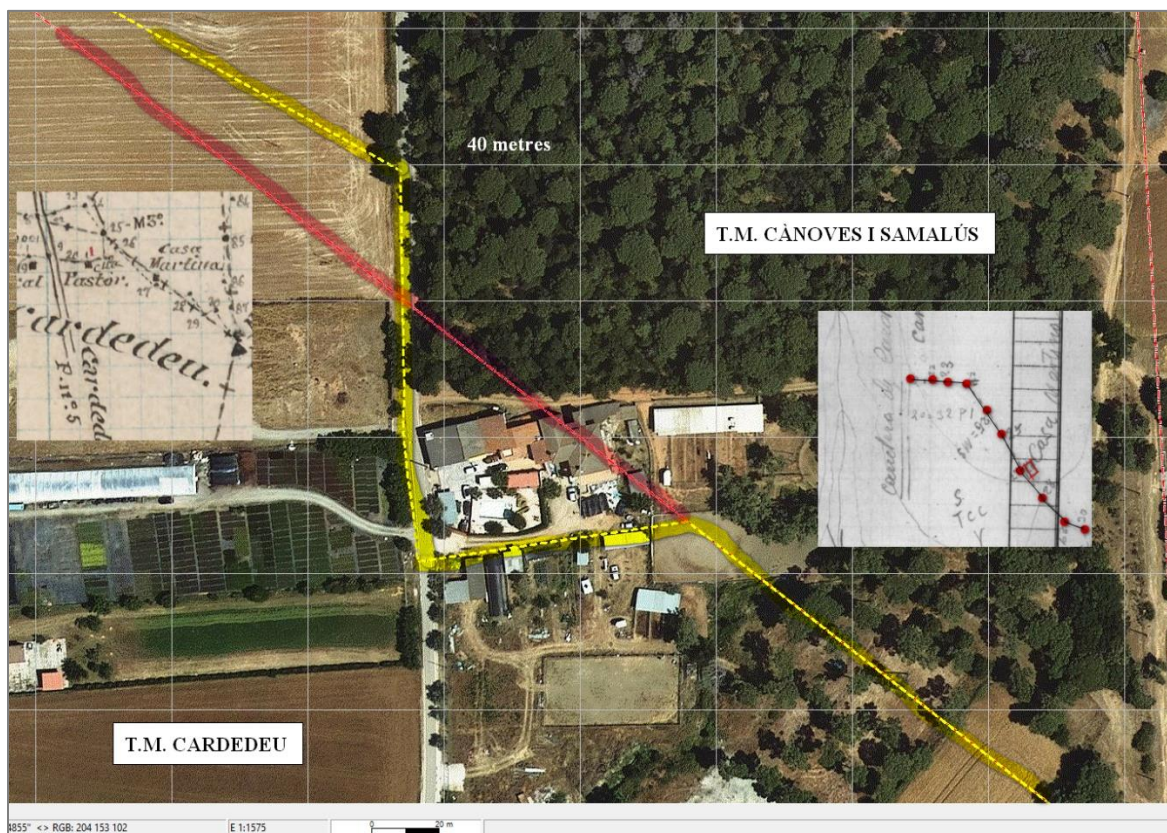
Font: Elaboració pròpia a partir de l'Ortofotografia 1:2.500 ICGC.

Altres vegades sí que s'ha produït una resolució coherent, un parell d'exemples són els de Can Joan Guri o Casa Martina i el de Coll de Castellar, ambdós casos, ja aprovats, han solucionat conflictes que per als veïns afectats eren un problema de primeríssim ordre.

El cas de l'actual mas anomenat Can Joan Guri (Casa Martina l'any 1919), entre Cànoves i Samalús i Cardedeu, adscrit històricament a Cànoves i Samalús, a partir de l'acta de 7 de maig de 1919 va passar a la jurisdicció de Cardedeu. A la il·lustració 106 es pot apreciar a la

marca d'aigua de la dreta, corresponent al quadern de camp, com el mas restava a la banda de Cànoves, en canvi a l'hora de realitzar la planimetria, i seguint la indicació de línia recta entre fita i fita pel tancament perimetral, la Casa Martina restava a la banda de Cardedeu. Fent la feina de camp, la senyora Lluïsa Puig-gener, mestressa de Can Joan Guri explicava com la seva màxima il·lusió en aquesta vida era que es pogués recuperar l'adscripció correcta de la casa on va néixer (per cert la seva avia era la senyora Martina). Després de diverses reunions entre els ajuntaments i la senyora Lluïsa es va arribar a l'acord d'ubicar l'edificació i els seus annexos a Cànoves i Samalús efectuant a canvi una compensació equivalent de terreny com si d'un canvi de cromos es tractés, tal i com s'aprecia amb el traçat de color groc.

Il·lustració 106. Can Joan Guri, abans Casa Martina. Cànoves i Samalús - Cardedeu



Font: Elaboració pròpia a partir de l'Ortofotografia 1:2.500 ICGC.

En l'important apartat de l'anecdòtic es remarca el fet excepcional ocorregut amb la senyora Puig-gener. Resulta que la fita número tres, desapareguda amb la concentració

parcel·lària privada realitzada aproximadament sobre la dècada de 1970, és la que fa ballar la línia amunt o avall a l'hora de precisar mètricament el seu traçat. Finalment és va optar per situar-la de manera teòrica. La senyora Puig-gener es va atrevir, fent l'ús de la seva memòria, a situar-se al lloc exacte on ella recordava que era la fita, amb la dificultat d'orientació que suposava ubicar-se en un camp agrícola que actualment té una superfície de tres hectàrees i mitja. Tal i com es pot apreciar a la il·lustració 107 es va situar en un punt i va afirmar que metre amunt o avall era allà. La coordenada UTM traslladada a la fotografia aèria de 1956 va donar com a resultat el sorprenent descobriment de la fita voltada de vegetació al marge de dos camps, com s'aprecia a la marca d'aigua de la dreta. La distància entre la localització real i la calculada teòricament és de 72 metres.

Il·lustració 107. Ubicació de la fita 218-F3 entre Cànoves i Samalús i Cardedeu segons Lluïsa Puig-gener

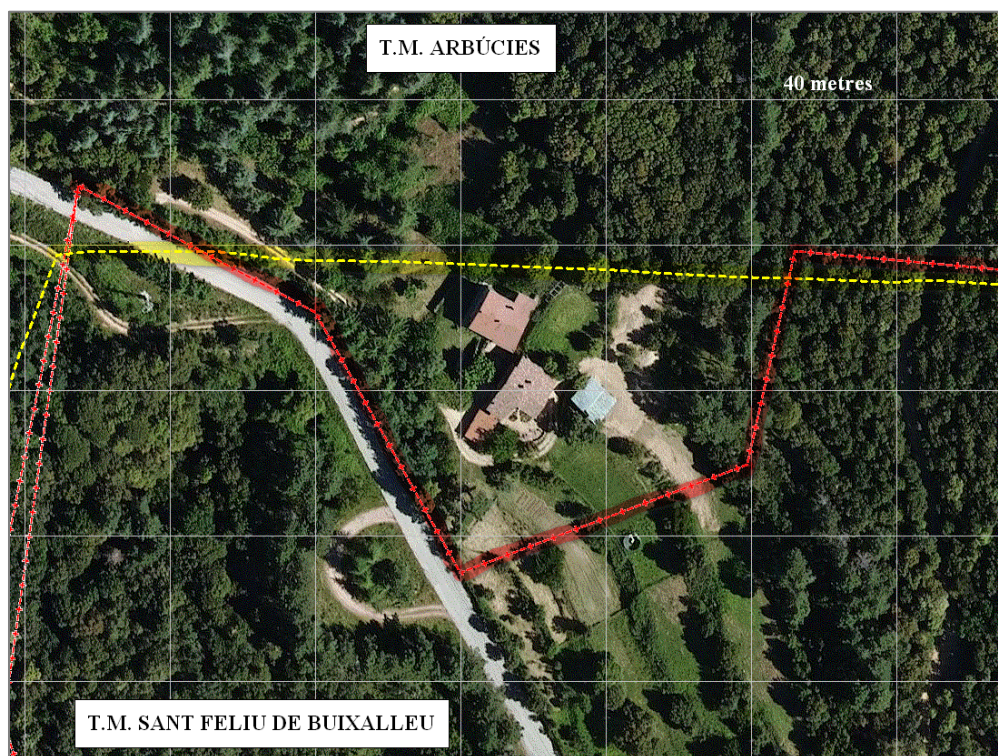


Font: Fotografia de l'autor i Ortofotografia històrica 1956. WMS 1:5.000 ICGC

Un cas similar és el de Coll de Castellar, entre Arbúcies i Sant Feliu de Buixalleu. En aquest cas, com s'aprecia a la il·lustració 108 la línia groga del cadastre igual que el replantejament de 2005-11 situava el mas al terme de Sant Feliu.

Les negociacions que es van realitzar entre ambdós ajuntaments arrel de l'opinió dels veïns de Castellar van donar com a resultat la ubicació de les edificacions i una superfície aproximada d'una hectàrea al municipi d'Arbúcies, sense rebre el municipi de Sant Feliu cap compensació a canvi.

Il·lustració 108. Coll de Castellar. Arbúcies – Sant Feliu de Buixalleu



Font: Elaboració pròpia a partir de l'Ortofotografia 1:2.500 ICGC.

Altres casos similars que no s'entren a detallar, en tractar-se d'edificacions en ruïnes des de fa aproximadament un segle, però que es vol fer constar són els de Can Hosta, Can Bací i Cal Petit, entre Tagamanent i Figaró-Montmany.

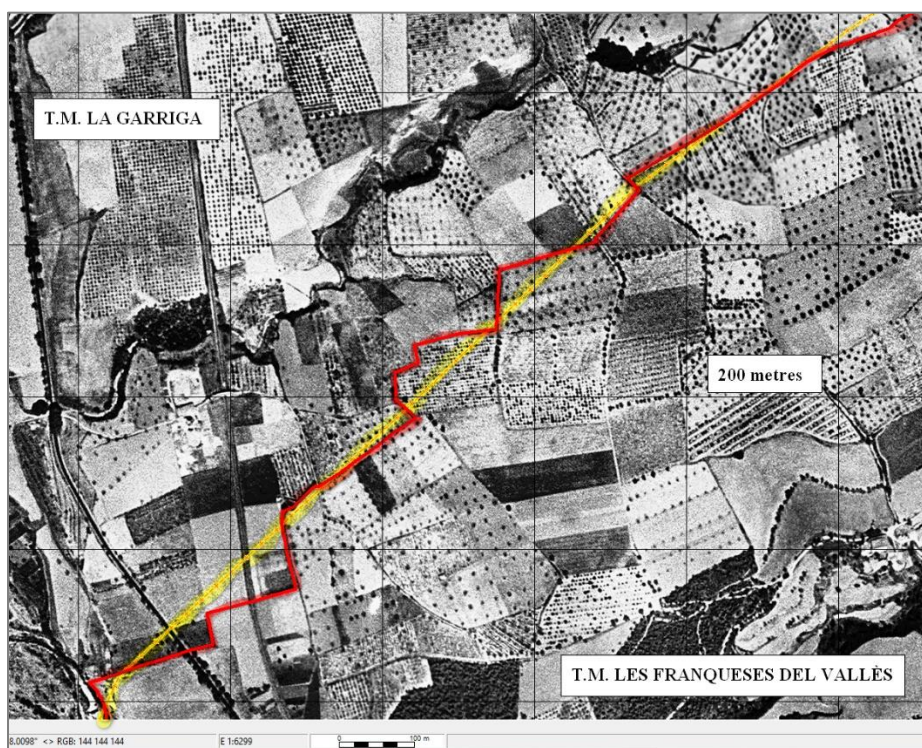
3. Casos de línies de terme contraris a la norma d'adscripció parcel·lària

Altres casos sobre la diversitat de línies de terme són els referents a la norma d'adscripció parcel·lària. En aquest cas es fa referència a l'incompliment de la norma de l'article 8, del Reglamento General de Operaciones Topográfico-Catastrales del R.D. de 5/8/1865: «El término topográfico-catastral de cada pueblo se considerará limitado por los perímetros de

las parcelas que lo cierran y le correspondan totalmente, y no por las líneas rectas que unan los hitos». Aquest reglament, com ja s'ha tractat en apartats anteriors, es considera la base sobre la qual s'ha de bastir tot l'edifici jurisdiccional territorial.

En aquest sentit hem s'ha optat per exemplificar-ho amb casos com el de les rectificacions de línia sobre traçats irregulars de límits minifundistes, on la concentració parcel·lars particular no forçada és el denominador comú. L'exemple de la il·lustració 109 visualitza amb la línia vermella el límit ajustat i la línia groga el límit desajustat i heretat fins a l'actualitat.

Il·lustració 109. Desajust parcel·lari minifundista. La Garriga – Les Franqueses del Vallès

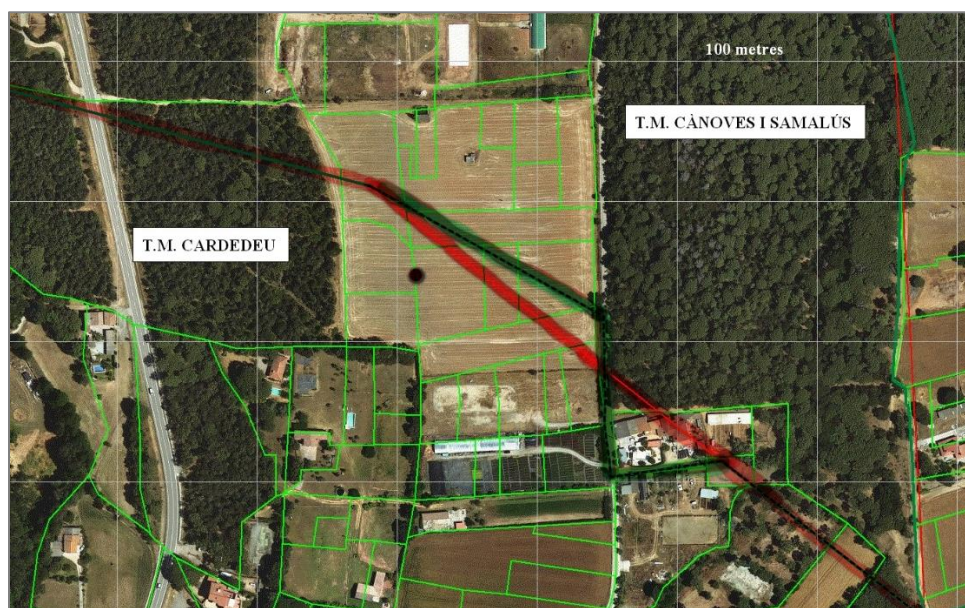


Font: Elaboració pròpia a partir de l'Ortofotografia històrica 1956. WMS 1:5.000 ICGC.

Com altres casos explicats anteriorment, aquest també es torna crònic, ja que aquesta línia, la 437 entre La Garriga i Les Franqueses del Vallès ha estat aprovada, amb la resolució GAH/1750/2017.

La mateixa situació de desajust parcel·lari minifundista es va produir en l'exemple que anteriorment descrivíem de Can Joan Guri o Casa Martina entre Cànoves i Samalús i Cardedeu. A la il·lustració 110 s'aprecia la distribució de la propietat entre els anys 1946 i 1956 en color verd clar, amb la ubicació de la fita tres amb un punt de color negre i amb la visualització de la incongruència dels límits, tant el replantejat per la DGAL i l'ICGC (vermell) com l'actual límit (218) aprovat amb la resolució PRE/1645/2020 (verd).

Il·lustració 110. Concentració parcel·laria particular no forçada

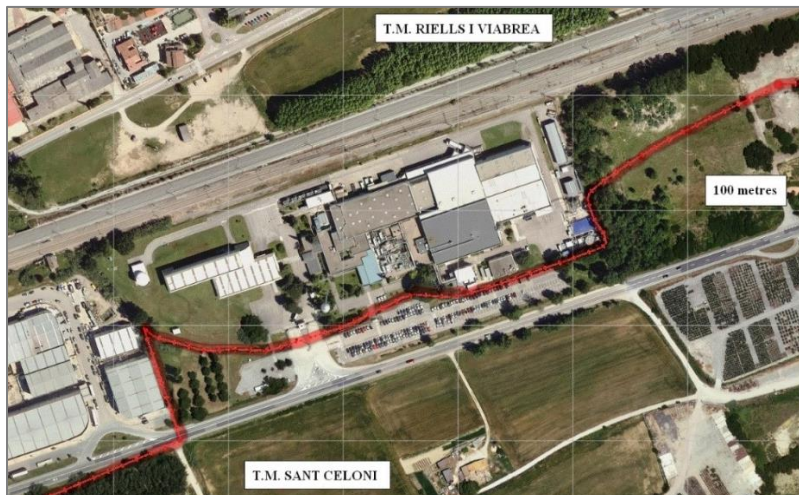


Font: Elaboració pròpia a partir de l'Ortofotografia 1:2.500 ICGC.

4. Casos de límit de terme amb disfuncions de planificació industrial i urbanística

En primer lloc es tracta el cas del polígon industrial Sanofi, entre Riells i Viabrea i Sant Celoni. Tot i que s'ha catalogat com a un cas de disfunció de planificació industrial, més aviat es pot catalogar com a un cas desacostumat. Aquesta disfunció industrial pot no resultar un problema, ja que el que ha quedat a una banda és la indústria i a l'altra l'aparcament. La línia vermella de la il·lustració 111 ressegueix un canal hidrogràfic no modificat físicament, just en el tram que correspon a la ubicació de l'edifici industrial, des de la realització de l'acta el 26 de juny de 1919. L'aprovació de la línia 822 es detalla a la resolució GRI/395/2015.

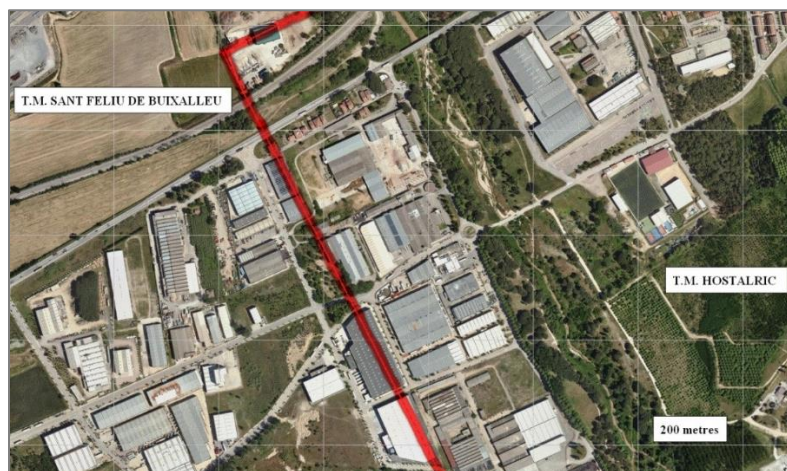
Il·lustració 111. Disfunció de planificació industrial. Riells i Viabrea - Sant Celoni



Font: Elaboració pròpia a partir de l'Ortofotografia 1:2.500 ICGC.

En segon lloc tractem el cas del polígon industrial de Gaserans, entre Sant Feliu de Buixalleu i Hostalric. Aquest exemple sí que és claríssimament una disfunció de planificació industrial, aquest sí que és un problema! Tal i com es pot visualitzar a la il·lustració 112, són cinc naus industrials, un habitatge particular i una planta d'arids les afectacions que provoca la línia recta que actualment encara es troba pendent de resolució.

Il·lustració 112. Disfunció de planificació industrial. Hostalric - Sant Feliu de Buixalleu

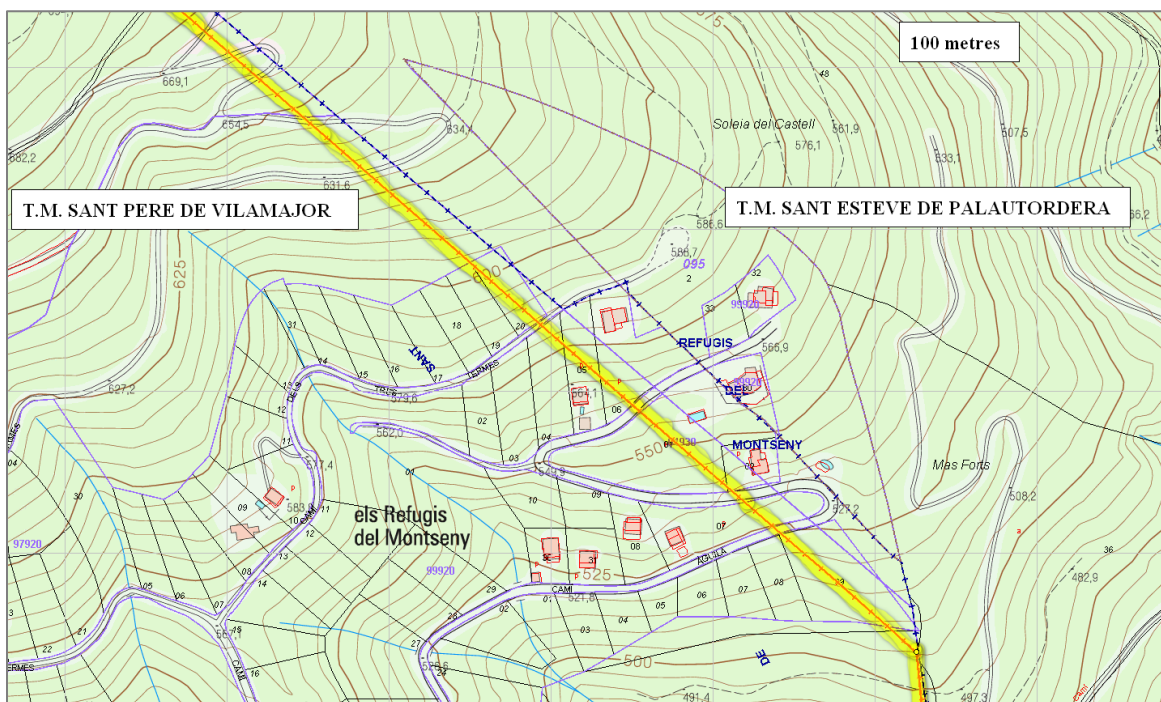


Font: Elaboració pròpia a partir de l'Ortofotografia 1:2.500 ICGC.

Els següents tres casos corresponen a disfuncions de planificació urbanística residencial. Es tracta de les urbanitzacions de Fogueres de Montsoriu, Refugis del Montseny i Can Ram.

El primer cas, els Refugis del Montseny, provoca l'assignació de quatre habitatges, d'un total de cinquanta-dos, al municipi de Sant Esteve de Palautordera quan la resta es troben adscrits a Sant Pere de Vilamajor. L'operació urbanística que es va realitzar a la dècada dels anys 70 es va fer prenent com a base la gran finca de Can Nadal, ubicada tota a Sant Pere. A la il·lustració 113 s'aprecia la curvatura de la finca matriu retallada per la línia rectificadora de l'acta de 21 d'agost de 1919. Actualment aquesta línia ha estat ratificada per la resolució PRE/3150/2019.

Il·lustració 113. Disfunció residencial. Sant Esteve de Palautordera – Sant Pere de Vilamajor



Font: Elaboració pròpia a partir de la Base Topogràfica 1:5.000 ICGC.

El segon cas correspon a Can Prat, entre els termes municipals de Sant Pere de Vilamajor i Sant Antoni de Vilamajor. Aquesta línia encara no ha estat renovada. A la il·lustració 114

s'aprecia com d'il·lògica és la línia traçada. Independentment de l'origen, la història o l'evolució d'aquest traçat, una cosa és irrefutable, aquest tram necessita ser ajustat igual que l'anterior. Ja siguin quatre habitatges o més d'una dotzena, el fons de la qüestió és el mateix.

La línia verda ressegueix la partió entre les parcel·les urbanes amb el criteri que fa servir el cadastre d'adjudicar tota la superfície de la parcel·la al costat on rau l'edificació. En el cas que la parcel·la estigui sense edificar el criteri és el de domini de la part de la parcel·la amb major superfície agregant-se la part de superfície menor. Aquesta solució al problema ja s'està emprant en casos similars, en el cas de la nostra àrea d'estudi tenim l'exemple del tercer cas.

Il·lustració 114. Disfunció residencial. Sant Antoni de Vilamajor – Sant Pere de Vilamajor



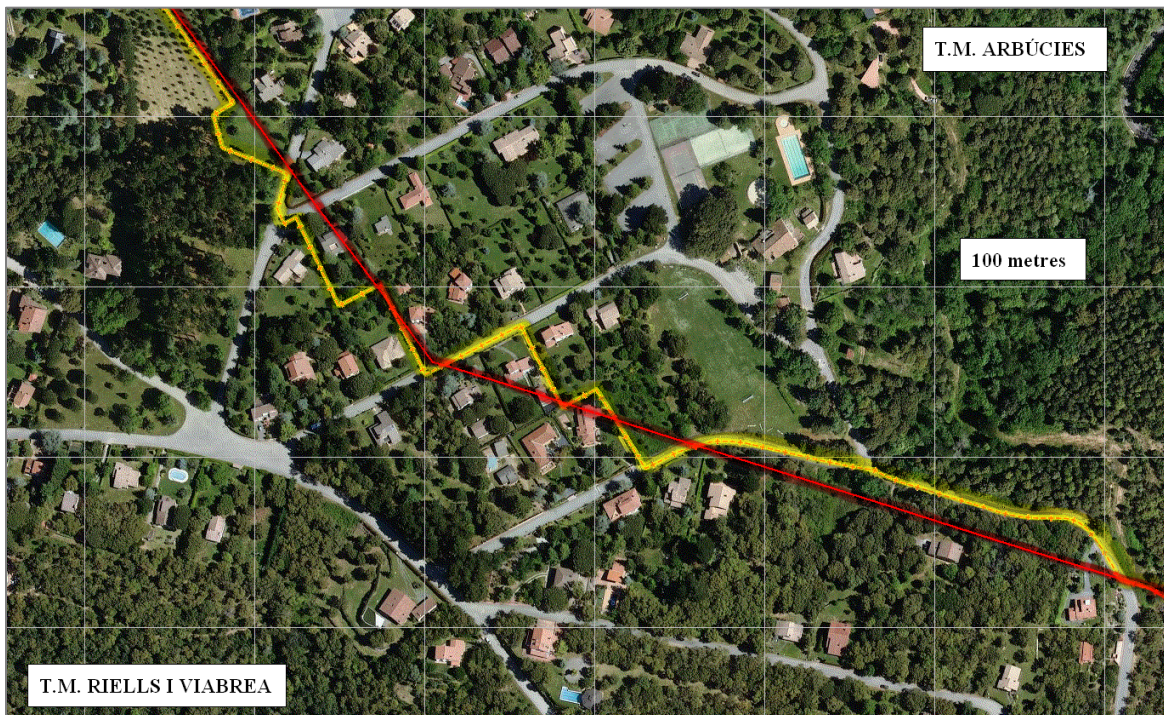
Font: Elaboració pròpia a partir de la Base Topogràfica 1:5.000 ICGC.

Aquest tercer cas correspon a la urbanització de Fogueres de Montsoriu, entre els termes municipals d'Arbúcies i de Riells i Viabrea (il·lustració 115). La resolució corresponent és la GRI/838/2012 i en ella s'ha optat pels criteris abans esmentats. La línia groga s'ajusta al límit de les parcel·les de manera lògica i coherent. Fins i tot desplaçant el vèrtex que marca la fita històrica localitzada a 8,5 metres en direcció sud-oest.

Aquests cinc exemples de casos de límit de terme amb disfuncions de planificació industrial i urbanística s'identifiquen de manera molt òbvia i s'ha buscat, o s'ha intentat

buscar, la solució més adequada. Una vegada ja s'ha trobat una solució, que costa molt de trencar el gel, no s'han aixecat veus en contra ni ha provocat més problemes dels quals es partia. I si s'analitzen les de zones rústiques el que es troba és pitjor que trencar gel, aplicar els mateixos criteris a parcel·les agrícoles, marges, terrasses engolides pel bosc o antics camins d'abast sembla autèntica ciència ficció. El volum de feina que ocasionen les nombroses irregularitats de les finques a l'hora de realitzar la seva delimitació i representació, fruit dels habituals canvis de direcció que ocasionen les propietats minifundistes, realment és per espantar, però no per ignorar i deixar de banda.

Il·lustració 115. Disfunció residencial. Arbúcies – Riells i Viabrea



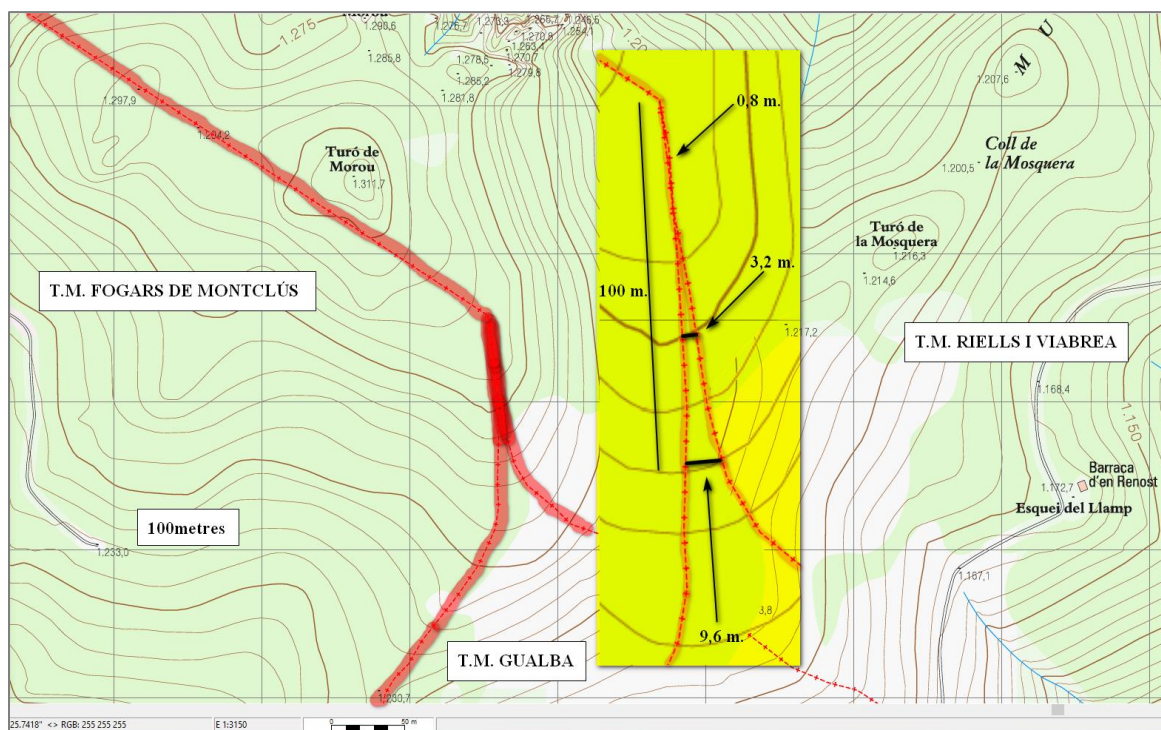
Font: Elaboració pròpia a partir de l'Ortofotografia 1:2.500 ICGC.

5. Casos de línies de terme afectades per criteris desacostumats

Sis son el casos que resulten a l'àrea d'estudi per exemplificar l'absurditat del criteri d'aplicar les línies rectes entre fites o punts de referència o confluències de línies (rectes o corbes) sense cap lògica ni sentit comú.

El primer cas, que hem anomenat “Falca de Morou”, es troba entre els termes municipals de Gualba, Fogars de Montclús i Riells i Viabrea. A l’entorn del cim de Morou (1.312m) existeix el punt trifini històric de tres grans finques: Santa Fe, Emprius i Fontdecorts, punt que també és el de la confrontació jurisdiccional històrica, tal i com s’aprecia a la il·lustració 116.

Il·lustració 116. Cas contrari al sentit comú. Gualba - Fogars de M. - Riells i V.



Font: Elaboració pròpia a partir de la Base Topogràfica 1:5.000 ICGC.

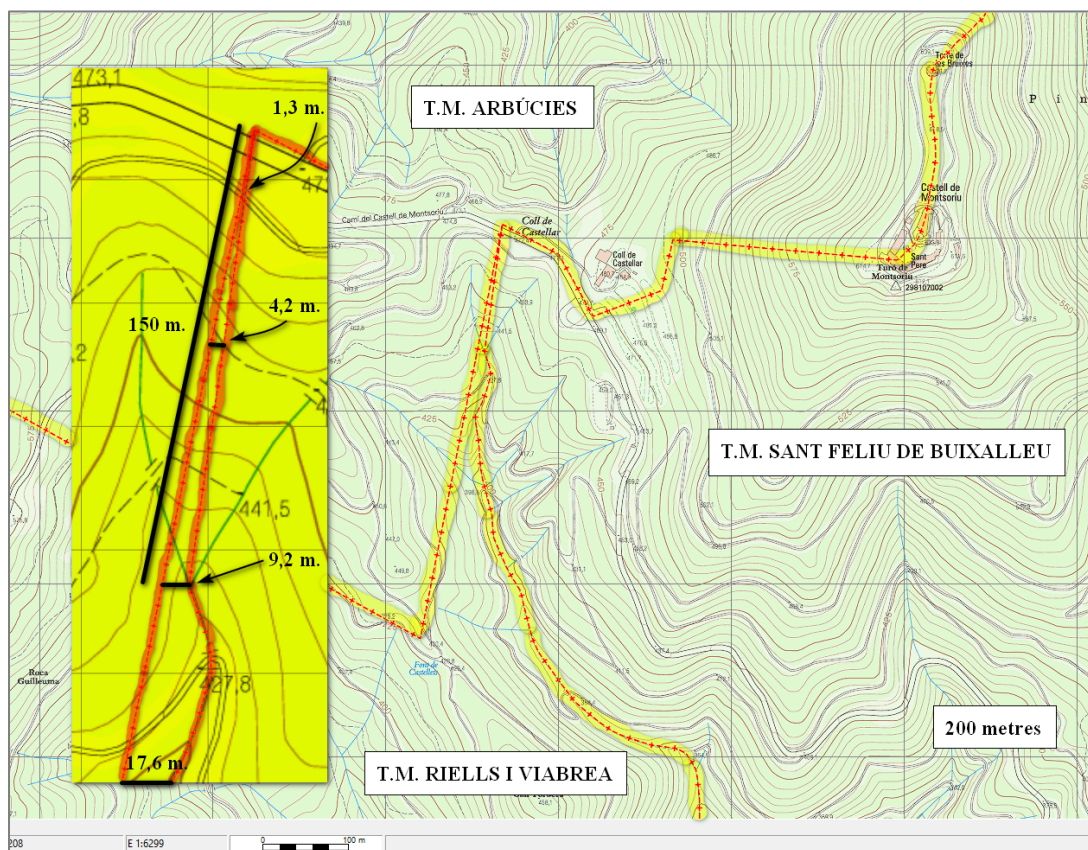
La confluència administrativa actual es realitza en un punt teòric calculat en base al quadern de camp de l’acta de 16 de juliol de 1921 i que no correspon al punt trifini històric de les tres finques, ja que es troba a 98 metres al Sud-Sud-Oest i on no hi ha cap fita. La descripció que va fer l’acta de 1889 va ser la següent: «es una roca de tres cares del país con las iniciales correspondientes» i la descripció de 1919-27: «una piedra suelta», on les tres comissions no van concórrer de manera conjunta. El tancament poligonal aprovat per les resolucions entre Fogars i Riells (GRI/2478/2012), Fogars i Gualba (PRE/3027/2019) i

Gualba i Riells (GAH/924/2016 parcial i GAH/2374/2017 total) conforma una punta totalment absurda de 100 metres de llarg amb una superfície de 310 m².

El segon cas, que hem anomenat “Falca de Coll Castellar”, es troba entre els termes municipals de Sant Feliu de Buixalleu, Arbúcies i Riells i Viabrea. Es tracta d’un cas més on el punt trifini no va ser consensuat per totes tres comissions, l’estiu de 1923. Aquest trifini no s’ha pogut comparar amb la documentació de 1889, ja que aquesta no s’ha conservat, per raons que es desconeixen, en cap de les tres línies. El resultat és idèntic al del cas de Morou.

Actualment les resolucions aprovades continuen perpetuant aquesta situació irracional (resolució entre Sant Feliu de Buixalleu i Riells i Viabrea: GRI/128/2015; resolució entre Riells i Viabrea i Arbúcies: GRI/838/2012; resolució entre Sant Feliu de Buixalleu i Arbúcies: GAH/2710/2016). Tal i com s’aprecia a la il·lustració 117, en aquest cas ens trobem davant d’una superfície de 760 m² en un tram de 150 metres de llarg.

Il·lustració 117. Cas contrari al sentit comú. Sant Feliu de Buixalleu - Arbúcies - Riells

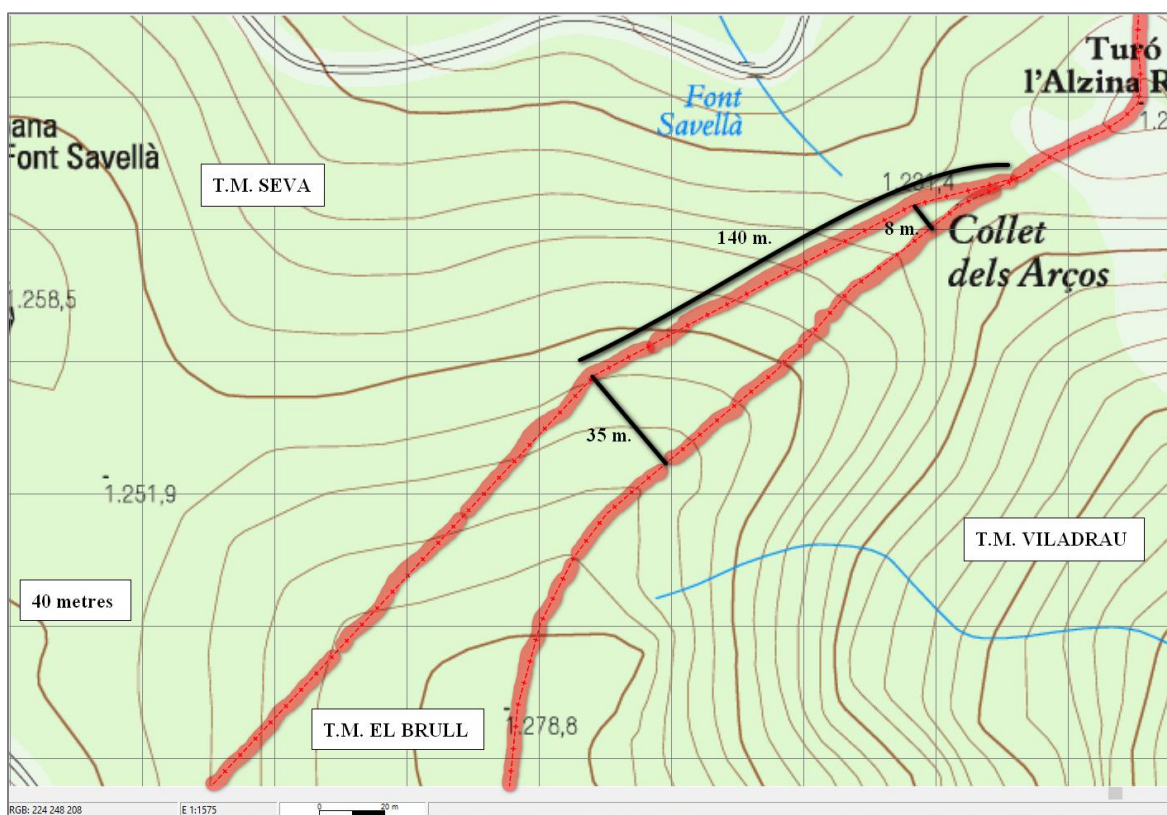


Font: Elaboració pròpia a partir de la Base Topogràfica 1:5.000 ICGC.

El tercer cas, que hem anomenat “Falca de Font Savallà”, es troba entre els termes municipals de Viladrau, Seva i El Brull. Es tracta d’un altre cas on el punt trifini no va ser consensuat per totes tres comissions, ni el novembre de 1922 ni l’octubre de 1924. El resultat és idèntic al del cas de Morou i el de Coll de Castellar.

La documentació de 1889 no aporta cap informació rellevant per a una correcta interpretació mitjançant referències geogràfiques ni toponímiques. Les resolucions aprovades d’aquest cas també perpetuen aquest tipus de singularitat (resolució BRU-SEV: GRI/2687/2013; resolució BRU-VIL: GRI/1606/2012; resolució VIL-SEV: GRI/557/2012.). Tal i com s’aprecia a la il·lustració 118, en aquest cas ens trobem davant d’una superfície de 2310 m² en un tram de 140 metres de llarg a causa d’una major amplada (35 metres).

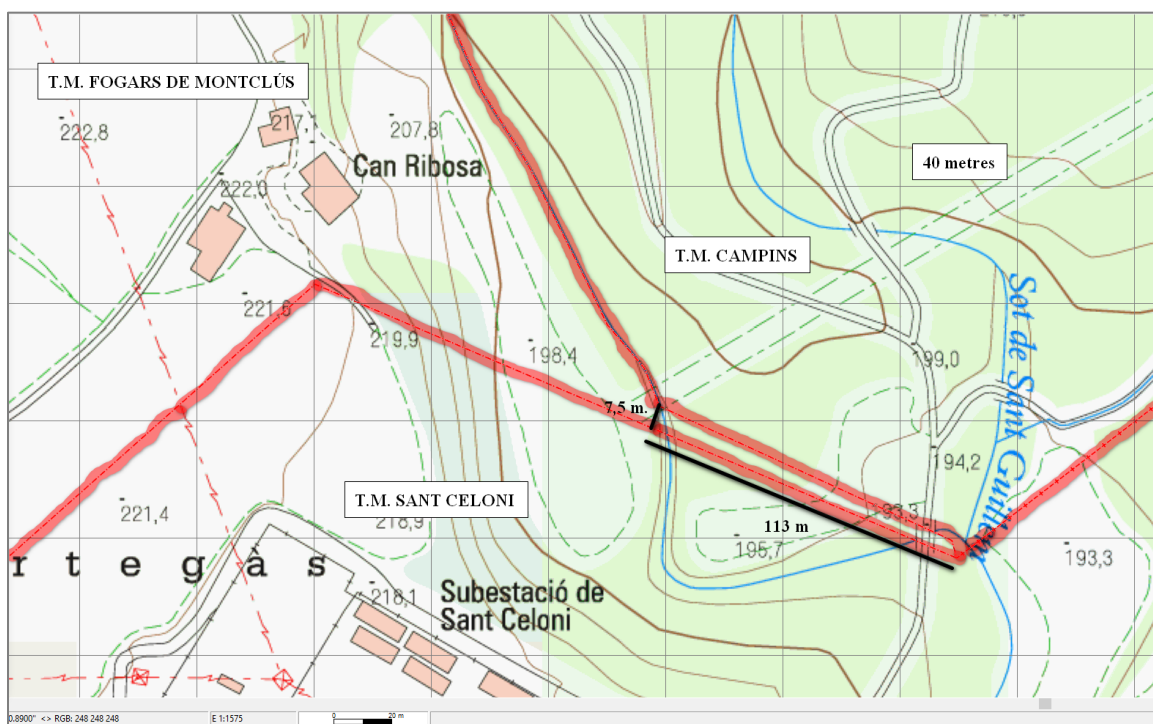
Il·lustració 118. Cas contrari al sentit comú. El Brull – Seva – Viladrau



Font: Elaboració pròpia a partir de la Base Topogràfica 1:5.000 ICGC

El quart cas, que hem anomenat “Falca de Can Ribosa”, es troba entre els termes municipals de Campins, Fogars de Montclús i Sant Celoni. La confluència administrativa actual es realitza en un punt teòric calculat en base al quadern de camp de l’acta de 21 de juny de 1919 i que no correspon al punt trifini històric jurisdiccional, que es troba a 210 metres al Nord-Oest i on no hi ha cap fita. La descripció que va fer l’acta de 1889 va ser la següent: «siguiendo la riera de Campins enfrente la casa llamada Ribosa (...) se encontró el 10º Mojón, triangular con las iniciales de Fogás, Sant Celoni y Campins situado en terreno de Can Ribosa» i la descripció de 1919-27: «se reconoció como tal el punto de intersección de los ejes de las aguas corrientes del torrente de Cal Selrac y del rio de Campins». El tancament poligonal, encara provisional segons el replantejament i la resolució aprovada entre Campins i Sant Celoni (PRE/3038/2019) a data de tancament d’aquesta recerca, també conforma una falca de justificació discutible, tal i com s’aprecia a la il·lustració 119, de 113 metres de llarg amb una superfície de 685 m².

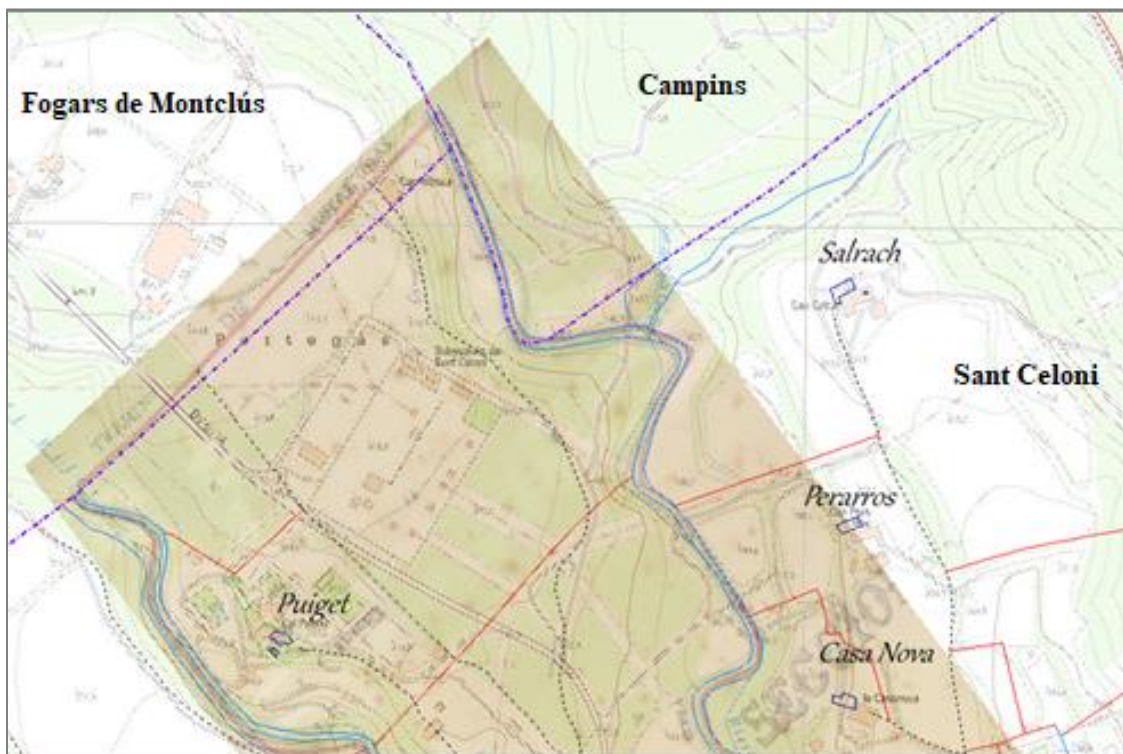
Il·lustració 119. Cas contrari al sentit comú. Fogars de Montclús – Campins – Sant Celoni



Font: Elaboració pròpia a partir de la Base Topogràfica 1:5.000 ICGC

Complementàriament, la documentació del plànol geomètric del terme municipal de Sant Celoni, de Pedro Moreno y Ramírez (1881) en format atlas relligat en 15 fulls a escala 1:2000 i 1:4.000 (full 14: Secció XIV) i localitzat a l'Ajuntament de Sant Celoni, també demostra l'errada de localització de l'acta de 1919-27 tal i com es pot apreciar a la il·lustració 120. Cal recordar que a l'acte de delimitació de l'acta de 21 de juny de 1919 només va comparèixer una representació de dos pràctics per part de Sant Celoni, ni Fogars ni Campins es van presentar.

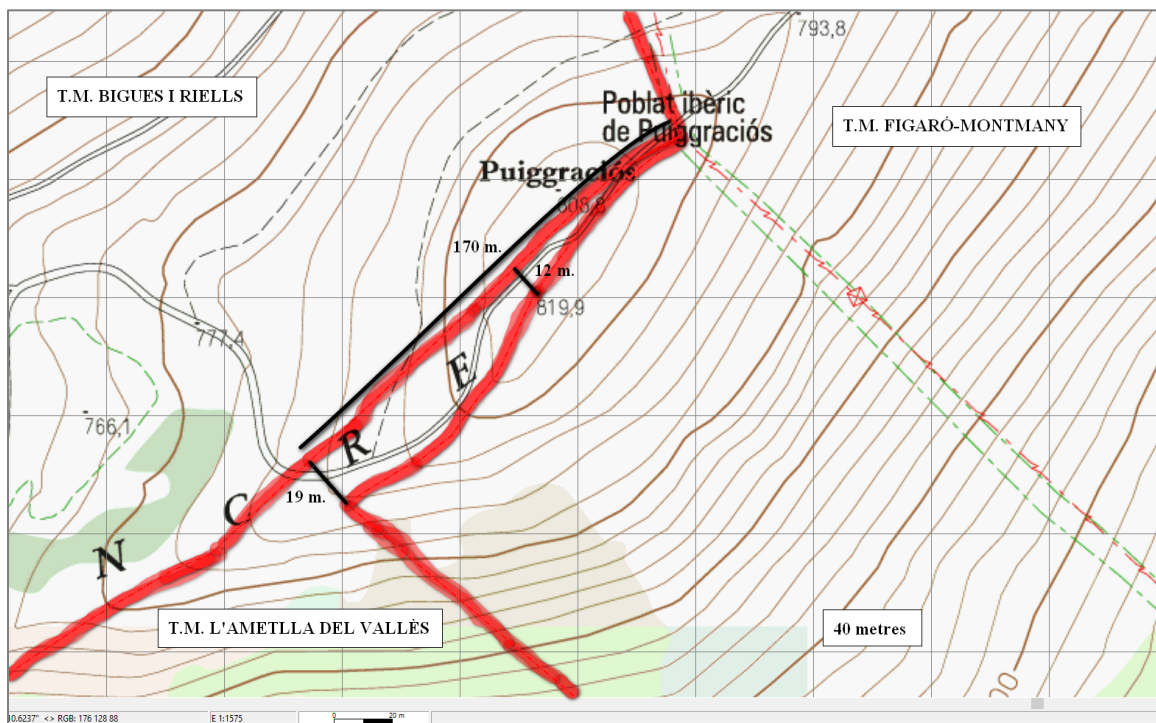
Il·lustració 120. Trifini de Fogars de Montclús, Campins i Sant Celoni (1881)



Font: Elaboració pròpia

El cinquè cas, que hem anomenat “Falca de Puigraciós”, es troba entre els termes municipals de Figaró-Montmany, L’Ametlla del Vallès i Bigues i Riells. Es tracta d’una situació que, ara per ara, encara resta pendent d’actualització. La documentació de 1889 no aporta oli al llum i l’agost de 1922 tampoc hi va haver consens tripartit. Tal i com es pot veure a la il·lustració 121, la llargada és de 170 m i la superfície de 2.439 m².

Il·lustració 121. Cas contrari al sentit comú. L’Ametlla – Figaró-Montmany – Bigues i Riells

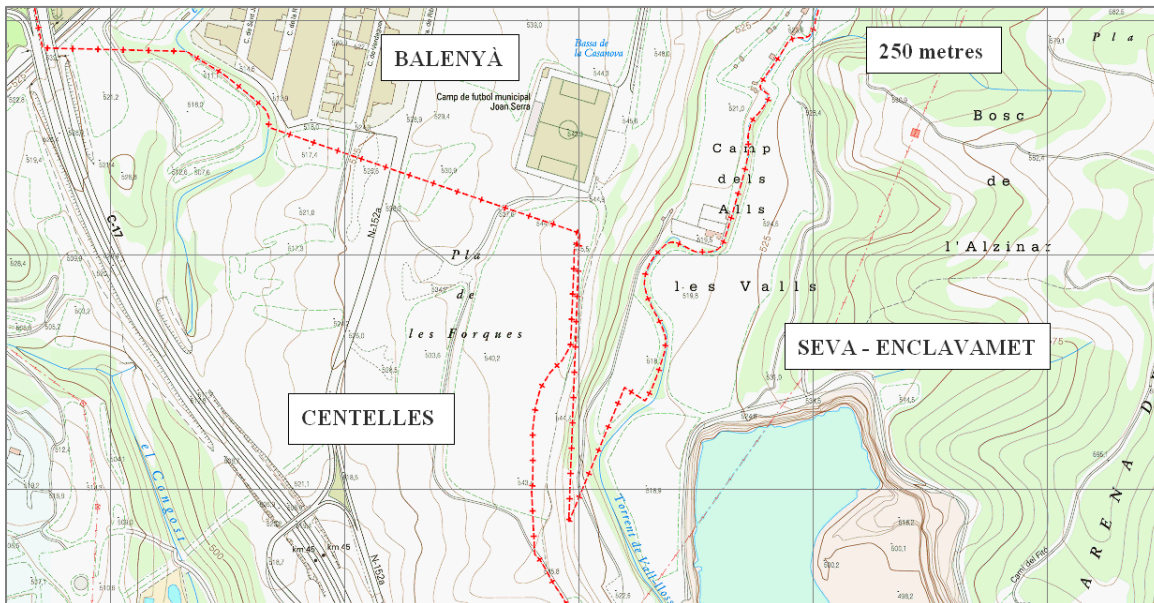


Font: Elaboració pròpia a partir de la Base Topogràfica 1:5.000 ICGC.

El sisè i últim cas, que hem anomenat “Falca de Les Forques”, es troba entre els termes municipals de Seva (Enclavament), Centelles i Balenyà. Es tracta d’una situació que ha resultat de diverses alteracions entre els termes municipals de Seva i de Balenyà. Tal i com es pot veure a la il·lustració 122, la situació ha derivat en una forma de la línia certament difícil d’entendre, sobretot quan l’alteració d’aquesta línia no ha estat fruit de la documentació de 1919-27 sinó d’acords presos, en primer lloc el 1949 i en segon lloc amb el decret 338/1999.

Com a resum d’aquests sis casos resultats, on el denominador comú és l’existència de parts de la jurisdicció municipal amb forma de falques estretes i allargades, no podem més que remarcar el seu caràcter contrari a la raó i al sentit comú: absurd.

II·lustració 122. Cas contrari al sentit comú. Seva (Enclavament) - Balenyà - Centelles



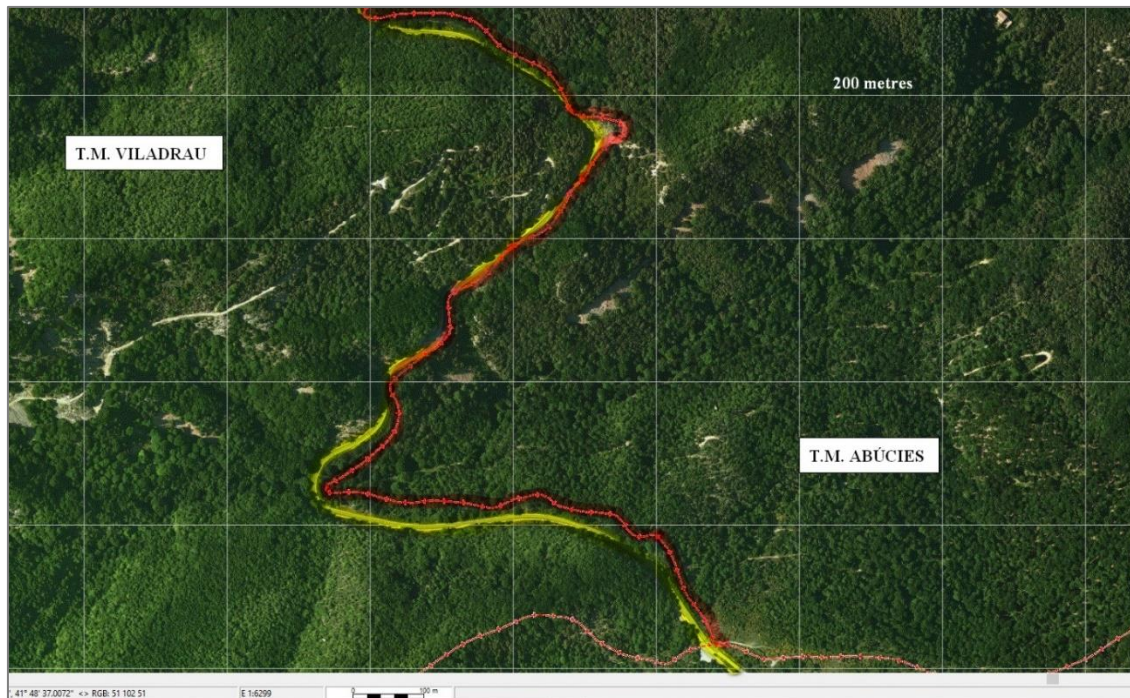
Font: Elaboració pròpia a partir de la Base Topogràfica 1:5.000 ICGC.

6. Casos de línies de terme afectant a vies de comunicació de primer ordre

Nombroses són les referències que es fan a les actes de 1919-27, i en documentacions anteriors, als vials de comunicació com a elements geogràfics de la delimitació municipal. I nombroses són les adaptacions que s'han realitzat en l'actualitat, sobre cartografia topogràfica de base 1:5.000, d'aquestes descripcions. Però en molts casos no s'ha tingut en compte l'evolució dels vials al llarg d'aquests últims cent anys. Molts d'ells han sofert modificacions en el seu traçat per ser ampliat, anivellats, escurçats, etc... Altres simplement han quedat en desús a causa de la construcció d'un vial alternatiu a poca distància i que ha provocat la seva ocultació per la vegetació.

El cas del camí de Sant Marçal a Bordariol (il·lustració 123) entre els termes municipals d'Arbúcies i Viladrau n'és l'exemple més clar i gràficament interpretable gràcies a les fotografies aèries de 1956. En aquesta ocasió, el límit continua ajustat al seu origen mitjançant la resolució: GRI/2909/2011, però en altres ocasions s'ha agafat com a límit el nou vial, modificant la línia original.

Il·lustració 123. Desplaçament de via de comunicació tradicional. Arbúcies - Viladrau



Font: Elaboració pròpia a partir de l'Ortofotografia 1:2.500 ICGC.

8.2.4. Validació de l'estat de l'accessibilitat actual pel seguiment del trajecte de la línia de terme

La validació de l'estat actual de l'accessibilitat actual (per la vegetació o per altres elements), realitzada amb el seguiment dels trajectes de les línies de límit d'aquesta recerca, ha aportat els següents resultats:

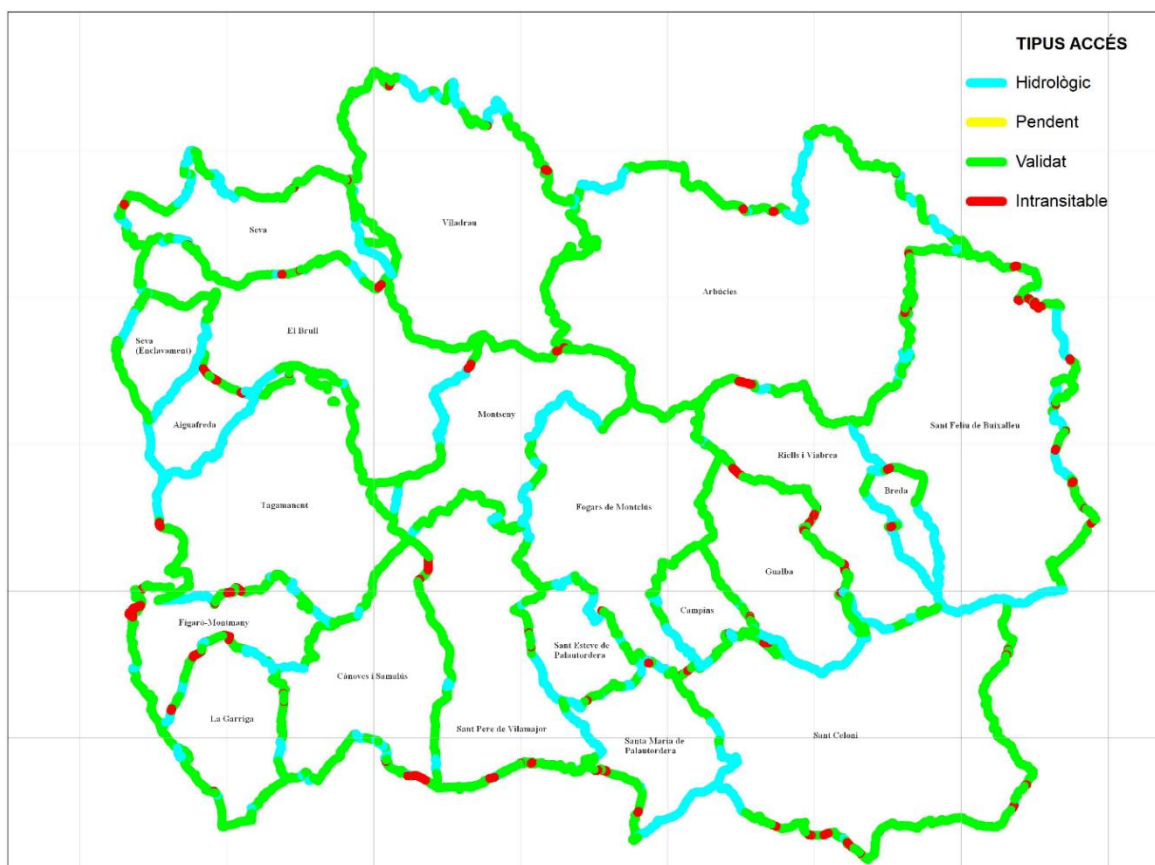
La quantitat total de metres de les línies replantejades per la DGAL-ICGC és de 372.186 metres: 85.299 m. hidrològics i 286.887 m. la resta.

La quantitat total de metres dels recorreguts efectuats a la recerca és de 423.997 metres: 125.485 m. hidrològics i 298.512 m. la resta.

L'increment experimentat en la categoria de la xarxa hidrogràfica és conseqüència de la realització de propostes lògiques i intuïtives aportades a l'estudi, algunes d'elles doblant la línia replantejada. Tenint en compte que els trajectes hidrològics no han estat transitats aquest increment no ha suposat un augment de la feina planificada. En canvi, el mateix fet aplicat

als recorreguts a peu sí que ha experimentat un augment de les distàncies recorregudes en un 4%. (dades extretes de capes vectorials annex A2.1.) Així doncs, les dades finals de la recerca efectuada són: 287.199 metres validats (68%), 125.485 metres no validats per ser xarxa hidrològica (29%) i 11.313 metres no validats per ser totalment inaccessible (3%), tal i com es pot observar de manera visual a la il·lustració 124.

Il·lustració 124. Estat de l'accessibilitat actual pel seguiment dels trajectes de les línies



Font: Elaboració pròpia

El percentatge que ha estat completament impossible de validar per l'estat d'inaccessibilitat del traçat, en general, amb una desbrossada mecànica de la vegetació l'estat de validació tornaria a ser òptim. Referent a la resta, podria semblar que no s'hagi produït cap dificultat, però no ha estat així, no ha resultat gens fàcil, molts trams han estat molt penosos de trescar, però amb molt d'esforç s'han pogut realitzar.

La validació s'ha fet caminant tot el traçat, tant sí es tracta de camí, corriol, camp a través, conreus, carenes i boscos amb sotabosc obert o tancat.

8.3. De l'anàlisi de la demarcació municipal al Montseny

Segons Masdeu *et al.* (2015, p. 2), la DGAL i l'ICGC, després del replantejament i la localització de les fites de terme descrites a les actes, van obtenir uns resultats de fites trobades d'un 40% a rústica i d'un 10% a urbana, sobre un total aproximat de 26.000 fites. En el cas del Montseny, sobre les 503 fites replantejades per l'ICGC, un 43% han estat trobades, això vol dir que un 53% són teòriques. Les dades de la recerca han resultat un 89%, de trobades (comptant les que són alternatives viables) i un 11% d'absents (Annex 4).

A l'hora de valorar els resultats sobre la demarcació trobada i proposada al Montseny s'ha prioritzat la seva aportació a la línia límit, des de tres factors determinants: el primer, les tipologies (genèriques, específiques i per coincidència amb el límit de la propietat). El segon, l'evolució quantitativa i el tercer, la proporció per longitud de línia.

S'ha relativitzat la rellevància de l'opinió de Massó i Torres (2009, p. 7): «les precisions finals de les coordenades de les fites trobades són submètriques. En les fites avui no monumentades [punts teòrics], les precisions venen condicionades per la dels aparells utilitzats per a l'aixecament de l'antic quadern topogràfic i per al tancament de la poligonal utilitzat per al càlcul de la seva posició (majoritàriament per sota els 3 metres)». Moltes d'elles estan desplaçades, però valorar si ho són molt o poc no s'ha considerat significatiu, s'ha considerat més rellevant el conjunt de la línia i la definició dels criteris.

8.3.1. Tipologies de les fites de demarcació

Referent a les dades de les actes de 1889 s'ha optat per no fer una anàlisi estadística i per aquest motiu no s'han generat resultats. La causa es deu a que ens trobem davant de redactats molt simples i amb poca informació de caràcter qualitatiu, ja que es realitza una descripció ordinal on es deixa entreveure que el punt de referència és una fita, però sovint no es concreta! Quan sí que ho fa, resulta que pràcticament totes són «pedres del país» i la resta són confluències i roques natives.

Referent a les dades de les actes de 1919-27 s'ha realitzat una anàlisi de les fites del replantejament de 2005-11, de la qual han resultat tres categoritzacions de tipologies: una categoria genèrica, on es realitza un primer triatge en tres grans grups (monumentals, geogràfiques i teòriques), una categoria específica, on es realitza una descripció de detall (amb disset classes) i una categoria de coincidència amb el límit de propietat (coincident, no coincident i desconegut).

Tipologia genèrica

La tipologia genèrica s'ha classificat a partir de la taula de fites oficials d'origen de 1919-27, consultable a l'annex 4. Sobre un total de 480 fites, 382 han resultat ser del tipus monumental (80%), enteses com a fites de pedra treballada, cisellada o no, i plantada a terra. Del tipus geogràfic, entès com a cruïlla entre camins, entre cursos fluvials o entre la seva combinació, han resultat la quantitat de 79 fites (16%). Finalment, el tipus teòric engloba aquelles localitzacions que no s'han realitzat amb cap dels dos tipus anteriors, resultant 19 fites (4%).

Tipologia específica

La tipologia específica també s'ha classificat a partir de la mateixa taula de fites oficials d'origen, de la qual s'ha fet l'extracte específic a la taula 8. Així doncs, es pot observar com un 46% ha resultat en el grup de fites relacionades a les partions de parcel·les de terreny de propietats particulars, en diferents tipus però amb la mateixa funcionalitat. Un 28% ha resultat en el grup d'indefinides, enteses com a fites mancades de referències clares en la seva definició. Un 12% ha resultat ser únicament del grup de fites oficials, clarament treballades i marcades com a tals i sense cap relació aparent al règim de la propietat, almenys en base a la cronologia coneguda. Un 10% ha resultat ser del grup de les cruïlles geogràfiques. Un 2% van esdevenir piles de rocs ubicades en llocs acordats sense cap marca prèvia. Un altre 2% ha resultat del grup de fites que ha requerit d'una marca auxiliar, normalment per punts de referència ubicats en cursos hidrològics. I per últim, un percentatge pràcticament ínfim ha resultat correspondre a cims sense cap més senyal que la seva pròpia condició orogràfica.

Taula 8. Tipologies específiques de fites oficials d'origen

			(%)
Indefinida	134	134	28
En la linde	97		
Oficial i en la Linde	89		
Normal baixada i en la Linde	17		
Propietat	6		
Pila de rocs i en la Linde	5		
Oficial i normal baixada i Linde	4		
Indicador de Ctra i en la Linde	1	219	46
Oficial	49		
Oficial i normal baixada	5		
Oficial-Parròquia	3	57	12
Cruïlla hidro	25		
Cruïlla hidro-vial	14		
Cruïlla vials	10	49	10
Pila de rocs	10	10	2
Normal baixada	9	9	2
Cim	2	2	0
	480		

Font: Elaboració pròpia

Tipologia per coincidència amb el límit de la propietat

La tipologia per coincidència amb el límit de la propietat, a partir de la mateixa taula d'origen resulta, sobre el mateix total de 480 fites, que un 45% (219) es troben localitzades de manera coincident amb el límit de la propietat. Un 35% (166) no són coincidents, almenys en base a la cronologia coneguda. I finalment, un 20% (95) correspon a les localitzacions en les quals es desconeix la informació que podria facilitar la seva classificació en els dos grups anteriors.

8.3.2. Evolució quantitativa de les fites

S'ha avaluat l'augment, el manteniment o la disminució de fites entre els dos últims encadenaments: de 1889 a 1919-27 i de 1919-27 fins a l'actualitat. S'han analitzat les

informacions referents als encadenaments històrics però no oficials, amb les fites no inventariades el 1889 i el 1919-27, però sí localitzades als documents planimètrics del període entre 1850 i 1881.

Encadenament d'actes entre 1889 i 1919-27

S'han considerat les fites descrites el 1889 i no mantingudes el 1919-27, ja que moltes ha estat localitzades sobre el terreny. El recull de les dades sobre la demarcació de les actes de 1889 ha donat com a resultat un total de 545 fites. Però les dades són incompletes, en són més de 545, ja que falten les fites de setze línies de les quals no s'ha conservat la documentació. Per poder fer una comparativa amb l'encadenament de les actes de 1919-27 s'ha fet una extrapolació per a les setze línies que manquen. S'ha marcat el llinar inferior amb dues fites (un cas molt poc freqüent que es dona només en les línies totalment hidrogràfiques) i el superior amb deu fites (potser un pèl baix). D'aquesta variació resulta un valor mitjà de sis fites. Amb aquests tres valors s'ha fet la comparativa per tenir un ventall representatiu. Així doncs, en el pitjor dels casos tindriem 577 fites ($545+(2 \times 16)$), en el cas intermedi 641 fites ($545+(6 \times 16)$) i en el cas més optimista 705 fites ($545+(10 \times 16)$).

El recull de les dades sobre la demarcació de les actes de 1919-27 ha resultat en 589 fites. Així doncs, l'evolució quantitativa de les fites entre 1889 i 1919-27 oscil·la entre el valor +12 al -116, passant per l'intermedi de -52. El primer cas és molt poc realista, ja que resulta altament improbable que tots setze casos fossin de dos vèrtexs únicament. Els dos següents sí que ho són i el seu valor negatiu és un indicador molt important. Aquests valors negatius denoten en primer lloc, un incompliment del respecte al manteniment dels vèrtexs a l'encadenament. I en segon lloc, una pèrdua considerable de precisió en el traçat de la línia de terme a la documentació cartogràfica. Aquestes dades han estat obtingudes a partir de la taula de l'annex A4.1.

Els exemples d'aquest incompliment dels protocols en la realització de l'encadenament de les actes entre 1889 i 1919-27, dins l'àmbit del Montseny, són:

- 30. La Garriga – L'Ametlla (-3)
- 102. Seva – Balenyà (-1)
- 154. El Brull – Seva (-16)

- 155. Tagamanent – El Brull (-2)
- 156. Viladrau – El Brull (-5)
- 208. Fogars de Montclús – Campins (-3)
- 210. Sant Celoni – Campins (-1)
- 220. Cànoves i Samalús – La Garriga (-1)
- 221. Cànoves i Samalús – Figaró-Montmany (-4)
- 222. Sant Pere de Vilamajor – Cànoves i Samalús (-2)
- 223. Cànoves i Samalús – Tagamanent (-1)
- 348. Seva (enclavament) – Centelles (-3)
- 404. Fogars de Montclús – Montseny (-1)
- 406. Fogars de Montclús – Sant Esteve de Palautordera (-4)
- 408. Fogars de Montclús – Santa Maria de Palautordera (-2)
- 409. Arbúcies – Fogars de Montclús (-3)
- 410. Riells i Viabrea – Fogars de Montclús (-3)
- 411. Sant Celoni – Fogars de la Selva (-4)
- 443. La Garriga – Figaró-Montmany (-3)
- 477. Riells i Viabrea – Gualba (-2)
- 519. Sant Pere de Vilamajor – Llinars del Vallès (-1)
- 520. Santa Maria de Palautordera – Llinars del Vallès (-3)
- 541. Seva – Malla (enclavament) (-3)
- 640. Viladrau – Montseny (-4)
- 821. Sant Celoni – Vallgorguina (-15)
- 860. Viladrau – Sant Julià de Vilatorrada (-5)
- 888. Sant Pere de Vilamajor – Santa Maria de Palautordera (-1)
- 1008. Arbúcies – Espinelves (-4)

Si del total de vuitanta-una línies descomptem les setze de les quals no es disposen dades, per poder fer la comparació, el resultat és que un 57% (25% igual i 32% augment) de les línies han mantingut o millorat el protocol. Però un 43% de les línies no l'han acomplert, amb casos molt problemàtics com són els de El Brull i Seva o el de Sant Celoni i

Vallgorguina. Aquest fet també s'ha documentat en altres contrades fora de l'àrea d'estudi, però representatiu, com és el cas de la línia entre Llagostera i Tossa on: «De les 31 fites col·locades el 1799, (...) únicament es reconeixen vuit, tot i que en l'acta escriuen *Incidencias: ninguna. Mojones no reconocidos: ninguno*, cosa ben difícil de justificar quan totes estan numerades. Per tant, la línia oficial del terme actual en el tram de Tossa està definida únicament per aquestes 8 fites que, en contraposició a les 31 de 1799, donen una línia molt menys precisa» (Albà i Torres, 2001, p. 39).

Una de les fites no reconegudes, de les vint-i-tres, és precisament una quadrifini (F4T) i en aquest cas la imprecisió es converteix en una significativa alteració del terme municipal.

Encadenament d'actes entre 1919-27 i les resolucions actuals

La lògica dictaria que en els propers encadenaments s'anessin succeint manteniments o augmentos de fites de les actes de delimitació, però en cap cas més disminucions. Com a conjunt no s'ha pogut fer el càlcul total, ja que, ara com ara, no s'han completat les vuitanta-una línies de delimitació de l'estudi.

Referent a les dades de les actes actuals, s'estan produint nombrosos casos on els llistats de coordenades amb punts de pas i distàncies d'entre 10 a 20 metres són cada vegada més freqüents per complementar l'escassetat de vèrtexs per precisar la línia, però sempre en els casos on no es delimita amb una línia recta (justament la situació que més ho requeriria).

En els replantejaments que s'estan realitzant actualment, autors com Mañero *et al.* (2012, p. 20) proposen que «en el caso de que no siguin alineacions rectes» s'ha de definir per llistat de coordenades el traçat de la línia de límit entre cada dues fites, igual que en les incerteses en la determinació de les línies a partir del títol jurídic.

Ex: Codi línia: 1010 (Arbúcies-Sant Feliu de Buixalleu)

- Replantejament: 9.628,5 m (10 vèrtexs), una referència (vèrtex) x 1.069,8 m
 - Resolució DOGC: 9.748,5 m (367 vèrtexs), una referència (vèrtex) x 26,7 m
- F5-F6. Carena de La Petja de Sant Salvi
- Replantejament: 1.910 m (2 vèrtexs), una referència (vèrtex) x 1.910 m
 - Resolució DOGC: 1.910 m (106 vèrtexs), una referència (vèrtex) x 18,2 m

Ex: Codi línia: 1009 (Arbúcies-Riells i Viabrea).

F12-F13. Urbanització de Fogueres de Montsoriu (Parcel·les urbanes)

- Replantejament: 440 m (2 vèrtexs), una referència (vèrtex) x 440 m
- Resolució DOGC: 516 m (37 vèrtexs), una referència (vèrtex) x 14,3 m

8.3.3. Proporció de fites per longitud de les línies de terme

S'ha considerat inviable realitzar l'estadística corresponent per l'obtenció dels resultats sobre la proporció de fites per longitud de les línies de terme de 1889 per la imprecisió de les descripcions.

En canvi sí que s'ha pogut realitzar la proporció de fites per longitud de les línies de terme pel període 1919-27. Una vegada restada la longitud corresponent a la xarxa hidrogràfica (286.887 m.) resulta una proporció d'una fita per cada 487 m. Tal i com es pot observar a la taula 9, el rang majoritari és el de 250-500 metres.

Taula 9. Rangs (en metres) per longitud de les línies de terme i proporció de fites

0: 6. Només tenen 2F (M3T)
0-25: 1
25-50: 0
50-100: 1
100-150: 1
150-200: 4
200-250: 2
250-500: 22
500-750: 17
750-1.000: 13
1.000-1.500: 9
1.500-2.000: 2
2.000-2.500: 1
2.500-3.000: 1
3.000-3.500: 1
>3.500: 1

Font: Elaboració pròpia

8.4. De l'anàlisi de les noves resolucions encadenades al Montseny

Del total de línies estudiades (81), a data de tancament d'aquesta recerca [juliol 2021], un 78 % ja està resolt (63) i un 22 % encara no (18).

De les 63 resoltes, 25 (40%) no han experimentat cap modificació i 38 sí que han estat modificades o alterades en major o menor afectació (60%).

De les 38 línies modificades, 18 (47%) han afegit una llista de coordenades complementària i 20 (53%) no. (totes les dades han estat estretes de la taula de l'Annex 8)

Resum de modificacions i llistats de coordenades de les noves resolucions per línia

30. La Garriga / L'Ametlla del Vallès. Resolució: PRE/719/2019

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

31. Figaró-Montmany / L'Ametlla del Vallès. Sense resoldre.

78. Aiguafreda / El Brull. Resolució: GRI/923/2012

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

79. Aiguafreda / Centelles. Resolució: GRI/888/2014

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

80. Aiguafreda / Sant Martí de Centelles . Edicte 02/07/2007

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: No

81. Aiguafreda / Seva (Enclavament) . Resolució: GRI/2045/2014

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

82. Aiguafreda / Tagamanent. Resolució: GAP/1212/2008

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: No

98. El Brull / Balenyà . Resolució: GRI/709/2012

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: No

102. Seva / Balenyà. Resolució: GRI/2686/2013

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

136. Figaró-Montmany / Bigues i Riells. Sense resoldre.

153. El Brull / Montseny. Resolució: GAP/1590/2009

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

154. El Brull / Seva. Resolució: GRI/2687/2013

Replantejament modificat: Sí (Enclavament)

Llistat de coordenades: No

155. El Brull / Tagamanent. Resolució: GAP/1213/2008

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

156. El Brull / Viladrau. Resolució: GRI/1606/2012

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: No

208. Campins / Fogars de Montclús. Sense resoldre.

209. Campins / Gualba. Resolució: PRE/3039/2019

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: Sí

210. Campins / Sant Celoni. Resolució: PRE/3038/2019

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: Sí

218. Cànoves i Samalús / Cardedeu. Resolució: PRE/1645/2020

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

219. Cànoves i Samalús / Les Franqueses del Vallès. Sense resoldre.

220. Cànoves i Samalús / La Garriga. Resolució: GAH/2399/2016

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

221. Cànoves i Samalús / Figaró-Montmany. Resolució: PRE/3309/2020

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

222. Cànoves i Samalús / Sant Pere de Vilamajor. Sense resoldre.

223. Cànoves i Samalús / Tagamanent. Resolució: GAP/2518/2008

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

348. Seva (Enclavament) / Centelles . Resolució: GRI/248/2015

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

403. Fogars de Montclús / Gualba. Resolució: PRE/3027/2019

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: Sí

404. Fogars de Montclús / Montseny. Sense resoldre.

405. Fogars de Montclús / Sant Celoni. Sense resoldre.

406. Fogars de Montclús / Sant Esteve de Palautordera. Resolució: PRE/1870/2020

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

407. Fogars de Montclús / Sant Pere de Vilamajor. Resolució: PRE/3026/2019

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: Sí

408. Fogars de Montclús / Santa Maria de Palautordera. Resolució: PRE/3025/2019

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: No

409. Arbúcies / Fogars de Montclús. Resolució: GRI/2908/2011

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: No

410. Fogars de Montclús / Riells i Viabrea. Resolució: GRI/2478/2012

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: No

411. Fogars de la Selva / Sant Celoni. Resolució: GRI/1504/2011

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

416. Fogars de la Selva / Sant Feliu de Buixalleu. Sense resoldre.

437. La Garriga / Les Franqueses del Vallès. Resolució: GAH/1750/2017

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: No

443. Figaró-Montmany / La Garriga. Resolució: PRE/1463/2018

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

476. Gualba / Sant Celoni. Sense resoldre.

477. Gualba / Riells i Viabrea. Resolució: GAH/924/2016+GAH/2374/2017

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

519. Sant Pere de Vilamajor / Llinars del Vallès. Resolució: GAH/2609/2017

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: No

520. Santa Maria de Palautordera / Llinars del Vallès. Resolució: GAH/2173/2017

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

541. Seva / Malla (Enclavament). Resolució: GAP/534/2008

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

629. Figaró-Montmany / Sant Martí de Centelles. Resolució: GAP/2802/2008

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

630. Figaró-Montmany / Sant Quirze de Safaja. Resolució: GRI/146/2011

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

631. Figaró-Montmany / Tagamanent. Resolució: GRI/1058/2014

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

637. Montseny / Sant Pere de Vilamajor. Sense resoldre.

638. Montseny / Tagamanent. Resolució: GAP/1214/2008

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

639. Arbúcies / Montseny. Resolució: GRI/419/2011

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

640. Montseny / Viladrau. Resolució: GRI/2456/2011

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

799. Sant Celoni / Sant Iscle de Vallalta. Resolució: PRE/3152/2019

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: Sí

806. Sant Pere de Vilamajor / Sant Antoni de Vilamajor. Sense resoldre.

818. Sant Celoni / Sant Cebrià de Vallalta. Resolució: PRE/1644/2020

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: No

819. Sant Celoni / Santa Maria de Palautordera. Resolució: PRE/3151/2019

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: Sí

820. Sant Celoni / Tordera. Sense resoldre.

821. Sant Celoni / Vallgorguina. Sense resoldre.

822. Riells i Viabrea / Sant Celoni. Resolució: GRI/395/2015

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

823. Sant Celoni / Sant Feliu de Buixalleu. Resolució: GRI/2758/2014

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

833. Sant Esteve de Palautordera / Sant Pere de Vilamajor. Resolució: PRE/3150/2019

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: Sí

834. Sant Esteve de Palautordera / Santa Maria de Palautordera. Sense resoldre.

860. Viladrau / Sant Julià de Vilatorrada. Resolució: GRI/1605/2012

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: No

864. Tagamanent / Sant Martí de Centelles. Resolució: GRI/571/2014

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

888. Sant Pere de Vilamajor / Santa Maria de Palautordera. Sense resoldre.

899. Viladrau / Sant Sadurní d'Osormort. Resolució: GRI/1607/2012

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: No

927. Santa Maria de Palautordera / Vallgorguina. Resolució: PRE/3196/2019

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: Sí

935. Seva / Taradell. Resolució: GRI/569/2014

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

936. Seva / Tona. Sense resoldre.

937. Seva / Viladrau. Resolució: GRI/557/2012

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

943. Viladrau / Taradell. Resolució: GRI/2876/2013

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: No

1008. Arbúcies / Espinelves. Resolució: GRI/2746/2013

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: No

1009. Arbúcies / Riells i Viabrea. Resolució: GRI/838/2012

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

1010. Arbúcies / Sant Feliu de Buixalleu. Resolució: GAH/2710/2016

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

1011. Arbúcies / Sant Hilari Sacalm. Resolució: GRI/1698/2011

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

1012. Arbúcies / Santa Coloma de Farners. Resolució: GRI/107/2011

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: No

1013. Arbúcies / Viladrau. Resolució: GRI/2909/2011

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

1078. Breda / Riells i Viabrea. Resolució: GRI/2287/2011

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: No

1079. Breda / Sant Feliu de Buixalleu. Resolució: GRI/2757/2014

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: Sí

1232. Viladrau / Espinelves. Resolució: GRI/2651/2013

Replantejament modificat: No

Llistat de coordenades: No

1315. Sant Feliu de Buixalleu / Hostalric. Sense resoldre.

1358. Sant Feliu de Buixalleu / Massanes. Sense resoldre.

1459. Riells i Viabrea / Sant Feliu de Buixalleu. Resolució: GRI/128/2015

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

1463. Sant Feliu de Buixalleu / Riudarenes. Resolució: GRI/2756/2014

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: No

1480. Sant Feliu de Buixalleu / Santa Coloma de Farners. Resolució: GRI/2643/2014

Replantejament modificat: Sí

Llistat de coordenades: Sí

9. Conclusions

Les respostes i les resolucions de les qüestions plantejades sobre els problemes detectats han permès arribar a un seguit de conclusions generals:

- Com expressa Woodward, un mapa (i les divisions administratives que hi figuren) pot contemplar-se com l'evidència de la vida humana i de la seva organització: «Tanmateix, si l'usuari desitja avaluar la informació en el mapa, més enllà d'una ullada sumària, haurà de cercar respostes a qüestions sobre com va ser obtinguda, plasmada i reproduïda la informació, per quina raó i per quin destí» (Woodward, 1974, p. 38).
- La base territorial municipal, com a estructura política i jurídica, ha utilitzat, des de l'edat mitjana, l'adscripció territorial de la comunitat pagesa rural, tant al comú com a la parròquia, conclusió també contemplada per Bonales (2003, p. 21). Des de llavors, els límits s'han anat consolidant, tot i la inevitable mobilitat d'algunes adscripcions de finques.
- La planimetria cadastral va ser la base de la delimitació municipal Europea. A Espanya la planificació cadastral no va conformar les demarcacions municipals, «la planimetria catastral hubiera permitido solucionar el problema de las demarcaciones municipales» (Urteaga *et al.*, 1998, p. 336).
- El límit tradicional de l'adscripció parcel·lària cadastral sempre ha estat present a la memòria dels veïns i és el que s'ha mantingut històricament en la transmissió de coneixement entre generacions, ignorant l'existència d'un altre límit oficial, de caràcter administratiu, provocant una duplicitat problemàtica.
- Ara com ara, les línies de terme municipal vigents són el resultat directe dels treballs topogràfics de l'IGE, que van requerir la presència de les comissions de delimitació municipal per portar-los a terme durant el període 1919-27 (al Montseny). La línia de límit es va determinar segons els nivells de precisió de les descripcions literals i de la seva translació a la cartografia altimètrica i planimètrica de referència 1:25.000 i a la seva posterior reducció d'escala a 1:50.000.
- En funció de les informacions que van rebre els topògrafs de l'IGE, de cada comissió de delimitació, els resultats finals van ser més o menys encertats. Interpretant a Martín-Retortillo, a través d'Encabo (2017, p. 61), sobre la informació subministrada per les CMD,

el problema principal derivava de la dissociació existent entre les normes i la realitat, així com de l'heterogeneïtat de las fonts.

– La metodologia de treball no es va ajustar a les directrius del reglament de 1865 i posteriors, pel que fa al compliment dels criteris sobre la demarcació de l'adscripció parcel·lària cadastral i, sobretot, de la seva representació cartogràfica, sense inscriure tots els canvis de direcció dels límits, en funció de la morfologia de les parcel·les confrontants, enregistrant masses i problemàtiques rectificacions de segments de la línia de terme.

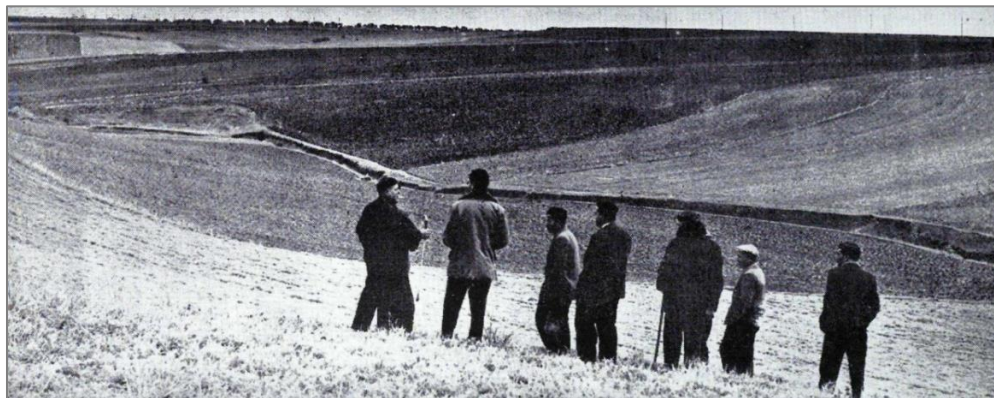
– Les tasques de delimitació municipal realitzades per l'IGN per elaborar el mapa topogràfic nacional i el cadastre es van caracteritzar per la celeritat de la seva elaboració. «Es van realitzar de forma apressada, sovint amb absència d'una representació solvent dels propis ajuntaments afectats i, creiem que també, amb una deliberada intenció de simplificar el traçat -a voltes certament molt complex- dels termenals» (Burgueño, 2014, p. 34). L'absència de representativitat en una gran part de les línies estudiades (54%) confereixen un dubtós valor jurídic a les actes vigents i per extensió a les actes resoltes actualment que no han treballat aquesta falta de legitimitat.

– Les línies vigents es van acabar registrant amb la concepció de la provisionalitat de tancar tècnicament els perímetres per elaborar les minutes municipals. Aquesta concepció ha provocat el problema que les línies de límit no van resultar el reflex de la realitat i no van ser útils.

– S'ha constatat una abundant bibliografia sobre la inconveniència de la immutabilitat de la jurisdicció dels municipis, sobretot en relació a les disfuncions dels serveis públics, i una escassa bibliografia sobre la conveniència de la immutabilitat de les delimitacions municipals inexactes i mal definides. Com apunta Albet (2019), citant a Reclús, és un contrasentit acceptar una immutabilitat dels termenals quan la història sempre demostra que tot muda i es transforma contínuament.

– Si es considera necessària una reformulació de la jurisdicció per la prestació de serveis d'un municipi, també s'ha de considerar necessària una reformulació dels criteris de delimitació i de demarcació de la línia de límit entre municipis. Fent un símil de la concentració parcel·lària amb la delimitació municipal, sobre el criteri de delimitació territorial i la seva posterior adscripció, s'adopta plenament el següent redactat de García de Oteyza i la corresponent visualització de la il·lustració 125.

Il·lustració 125. Relacions entre els tècnics i els agricultors estudiant conjuntament, i amb esperit de mútua confiança, les possibles millores a realitzar en la zona.



Font: GARCÍA de OTEYZA, Luis (1963). La concentración parcelaria y la ordenación rural. 1952-1963. Revista de Extensión Agraria, II (11/12). Madrid, pp. 296-301.

«En la mayor parte de los países, la iniciativa de los trabajos de concentración parcelaria descansa en la petición voluntaria de la mayoría de los agricultores de la zona; el secreto del éxito de la concentración parcelaria radica precisamente en ese principio de voluntariedad y adhesión. Pero no es sólo en su momento inicial cuando se necesita la colaboración de los propios interesados; (...) se constituyen las Comisiones locales en donde participan los agricultores junto con los técnicos. A lo largo de todo el proceso de concentración no se pierden estos lazos de colaboración y esta estrecha compenetración que sirve para romper el recelo que siempre ha existido en el campo contra los funcionarios públicos» (García de Oteyza, 1963, p. 300).

– Les diligències i les indagacions realitzades en aquesta investigació han exigit anar a camejar moltíssims i diversos indrets del Montseny, en general, bastant apartats d'on es troben els centres poblacionals de cada municipi. S'ha relativitzat l'acció de l'assenyalament amb fites i s'ha prioritzat l'operació de la delimitació. En base als resultats obtinguts, s'ha validat que un 62% de les línies rectes vigents es poden modificar, sense provocar alteracions importants en l'adscripció municipal, i refer-les amb un raonament lògic d'acord a la tradició i la consuetud.

De totes aquestes conclusions generals es deriva la seguretat d'haver aconseguit els objectius de la recerca.

9.1. Respostes a les hipòtesis

En base al procediment de recerca fet, les interpretacions i les deduccions personals fetes, extretes dels resultats dels càlculs, de l'observació de fets i de l'experiència i la recollida d'informació, després del procés de validació, es respon a les hipòtesis plantejades:

Sobre el problema principal. El límit administratiu municipal no coincideix amb el límit cadastral municipal, ambdós són oficials i amb el mateix origen. És a dir, tenim dos límits per a una sola realitat. La solució probable es planteja en la següent hipòtesi:

Si s'adopta, per part de l'administració amb les "competències instrumentals" (DGAL i ICGC), el criteri de l'adscripció cadastral i de la coincidència dels seus límits amb els de la jurisdicció municipal, la tan necessària unificació d'ambdós límits es produirà de manera més coherent i amb menys conflictes.

Per què és tan important la unificació dels límits administratius i cadastrals i sota quins criteris s'han de prendre les decisions? Perquè la duplictat del límit municipal existent actualment (administrativa i cadastral) ocasiona la disposició pública de dues versions discordants del perímetre d'una mateixa delimitació jurisdiccional. L'aprovació dels replantejaments tècnics per assignar una precisió mètrica a les línies de límit soluciona el problema de la duplictat, ja que acaba sotmetent el límit cadastral al límit jurídic-administratiu, però comporta la conseqüent pèrdua d'informació gràfica qualitativa de la delimitació consuetudinària del cadastre.

Aquesta situació no s'ajusta a l'actual consens per l'homogeneïtzació de criteris sobre les competències cartogràfiques, tal i com s'aprovà al reial decret 1545/2007, de 23 de novembre, que regula el Sistema Cartogràfic Nacional. És important i necessària la unificació actual, però s'ha de ser conscients que s'està obligant al cadastre a modificar la seva línia, que havia estat treballada durant molts anys per demarcar les possessions de manera inequívoca i perquè es pogués verificar la seva certesa i exactitud.

Si es va començar l'elaboració del cadastre amb "una" línia administrativa "única", aprovada jurídicament, per què se'n ha anat modificant fins a produir-se una duplictat de la línia del termenal completament discordant? Si partim de com va ser realitzat el mapa

municipal, des de les primeres legislacions constitucionals de principis del segle XIX, la demarcació municipal era, i és, competència dels ajuntaments i, des de la seva constitució, s'havien d'haver cuidat de definir els seus termenals amb els seus veïns.

Aquesta definició, que ja estava consolidada segons costum, “simplement” s'havia de documentar literalment i sobre un suport cartogràfic, com a primer pas per la imperiosa necessitat per administrar el municipi. Davant la impossibilitat manifesta de realitzar aquesta obligació, l'Estat es va veure forçat a prendre la iniciativa davant la precarietat i la inacció dels consistoris locals. Així doncs, el seu caràcter provisional va fer desencadenar la seva correcció i adequació. I també perquè es van anar aplicant els criteris de delimitació en base al costum i a la tradició, fins a resultar una altra línia, en molts casos, bastant diferent.

Tot i el coneixement del problema, per part de l'administració pública des de fa anys, com és que s'ha admès l'incompliment de l'obligació de tenir cura i d'entendre la delimitació municipal, la seva significació, conservació i manteniment? El problema és important! La inacció que es va produir fins l'any 2005 (quan la DGAL i l'ICGC van engegar el projecte dels replantejaments de les línies de terme), ja fos per inconsciència administrativa o política, no va estar prou justificada. Només es van adoptar i aplicar solucions puntuals quan es produïen conflictes concrets, sense generar cap solució integral a la totalitat del termenal.

Sobre el problema del desconeixement documental. Els ajuntaments catalans desconeixien, i desconeixen, l'existència d'aquesta documentació, i com es va realitzar, que és la informació de base per engegar qualsevol procediment legal per actualitzar-la o modificar-la. La solució probable es planteja en la següent hipòtesi:

A més de conèixer la informació de base, si es cerca i s'analitza la documentació delimitativa anterior a la vigent la seva interpretació contribueix a la disminució dels errors i de les incongruències de la delimitació actual, derivades de la incoherència dels documents vigents, i que s'han anat fent crònics.

Qui tenia i qui té el coneixement i l'accés a la documentació oficial i històrica del termenal d'un municipi? Bàsicament, els secretaris municipals i també els veïns que, en algun moment, han estat responsables polítics locals.

La implementació de les polítiques de transparència i d'informació i accés a tota la informació de caràcter públic comença a facilitar l'ampliació del nombre de persones que poden conèixer i accedir a aquesta documentació.

De la resta de veïns, destaquen els que no tenen el coneixement però sí l'interès, són els veïns neorurals, amb una consciència de bones pràctiques territorials, que s'està implantant progressivament amb la voluntat de recuperar les tradicions i la cultura popular i que tenen una molt bona predisposició cap a la conservació dels diversos tipus de patrimoni cultural. Quan a les perspectives de futur, s'ha de procurar que la informació que es generi i es documenti actualment es faci amb el màxim de dedicació per tal que arribi al futur com ens hauria agradat trobar-nos-la a nosaltres.

En aquest sentit, se subscriu a Pladevall (1970, p. 45) quan al·ludeix a la consagració de l'església de Sant Martí de Viladrau i a la seva dotació: «si les coses fetes pels homes antics han arribat al nostre coneixement i al dels temps futurs per haver estat escrites per savis varons, molt més hem de procurar que les coses fetes els nostres temps siguin conegudes els segles venidors, per tal que en guardin memòria els que ens succeiran; (...) a fi de que els nostres successors no en perdin, per oblit, el seu record».

Una vegada localitzat el màxim de documentació rellevant sobre els criteris de la legislació de la delimitació municipal, feta la comparació amb la documentació vigent i la valoració de la importància dels criteris en la presa de decisions, fet l'anàlisi i posada en comú tota la documentació jurídica i cartogràfica, es fa evident la desídia institucional, compartida entre ajuntaments, i es certifica que la línia de límit jurisdiccional no està ben documentada, d'acord amb la realitat consuetudinària, i que no és fidedigna.

Sobre el problema del desconeixement consuetudinari. El despoblament rural ha dificultat el manteniment de la informació sobre les tradicions, entre elles les referents a les delimitacions territorials. Actualment, la transmissió de la tradició consuetudinària ha deixat de ser viscuda i ha passat a ser dita, sovint s'opina més per referències que per coneixement! La solució probable es planteja en la següent hipòtesi:

L'augment dels nivells de desconeixement de les informacions i dels costums relacionats amb la delimitació territorial es pot compensar amb l'augment dels nivells de coneixement dels funcionaris i dels tècnics que es dediquen a aquests treballs amb la implantació d'uns

critèris d'adscripció parcel·lària molt clars i amb una formació i unes eines cartogràfiques adequades.

Qui tenia i qui té el coneixement sobre la consuetud del termenal? En general, tots els veïns que són propietaris de finques tenien, i tenen, interès en el coneixement de la consuetud referent als termenals. El factor diferenciador és: en primer lloc, que els veïns de finques "interiors" només havien d'entendre's, i prendre decisions, entre ells. En segon lloc, que els veïns de finques "límitrofes", encara que s'entenguessin entre ells no prenen les decisions quan es delimitava el terme municipal. Partint del fet que els millors coneixedors dels límits eren els veïns que hi desenvolupaven les feines i les activitats al voltant dels termenals, actualment aquests veïns pràcticament han desaparegut, i s'ha perdut el lligam amb les finques en no realitzar sobre elles cap activitat productiva.

Sempre resultarà profitós conèixer l'opinió dels veïns posseïdors de les finques límitrofs i qüestionant-los sobre el seu grau d'acord o desacord amb la línia de límit municipal en relació al límit de les seves propietats.

Allà on dos veïns, de possessions confrontants coincidents amb el terme municipal, certifiquen que es troba la partió entre les dues adscripcions territorials, allà es troba el límit municipal. En absència de la seva fe de coneixement, qualsevol documentació convenientment justificada i consensuada produeix la mateixa certificació. Aquest criteri facilita les demarcacions als ajuntaments, ja que són els veïns els que s'encarreguen de mantenir la integritat de les seves finques, de certificar on són i per on confronten, i per extensió del coneixement acurat del seu límit. Els representants municipals tradicionalment han assumit aquests acords sobre la determinació del traçat límitrof, sempre que les parts afectades estiguessin d'acord amb la delimitació de les adscripcions territorials primigènies i no sobre una delimitació ulterior en base a successives agregacions o segregacions d'altres finques veïnes que hagin pogut alterar la constitució original de l'adscripció jurisdiccional. Tot i això, aquests criteris poden no tenir-se en compte si dos ajuntaments consensuen una decisió sobre la seva delimitació municipal comuna contrària a tals criteris, però plenament justificada.

Les darreres generacions de propietaris de finques rústiques, cada vegada més, viuen la tradició i la transmissió oral consuetudinària amb desinterès i amb resignació. Actualment, de manera majoritària, els joves que viuen en zones rurals busquen noves motivacions

personals i laborals, influenciades per la diferència dels factors socials i econòmics actuals en comparació amb els que van incidir en les vides i les ocupacions dels seus progenitors i avantpassats. El relleu generacional que s'ha produït en la població rural en les darreres dècades s'ha caracteritzat, i ho continua sent molt sovint, per una migració dels joves cap a les ciutats de referència de cada zona. Actualment, són els avis d'aquests joves els que mantenen la memòria, persones per sobre de 75 anys que comencen a tenir les seves capacitats de mobilitat autònoma limitades, fet que restringeix la possibilitat de transmetre la informació sobre el terreny, de manera viscuda i no dita. Aquest és un factor clau, la informació dita sempre s'acaba transformant i desvirtuant.

Per tant, el nivell qualitatiu de la informació transmesa va disminuint progressivament. Els fills d'aquests avis ja van haver d'adaptar-se a la modernització agrària i ramadera, amb un gran esforç d'adaptació personal, mecànica i productiva, i amb una gran dosi d'incertesa pel risc econòmic i familiar que havien d'entomar. Aquests fills ja van perdre pel camí una part d'aquesta memòria, que ja no és viscuda sinó dita. I el següent pas, el dels nets, en el millor dels casos, la poca memòria que puguin retenir, ja només, és i serà dita.

Una vegada palesada la situació actual sobre la delimitació municipal, amb els problemes i els dubtes que tenien la gent del camp i de la muntanya, s'encaren les aportacions sobre el tema amb objectivitat.

Sobre els problemes que sorgeixen sobre el terreny. Els límits dels termes municipals vigents no estan ben senyalitzats sobre el terreny, ni qualitativa ni quantitativament i costa moltíssim d'identificar-los i d'interpretar-los. Molts dels pocs indicis i proves de la senyalització de la delimitació municipal efectuada entre els anys 1919-27 es troben desaparegudes, destruïdes, modificades, ocultes o enterrades.

En el cas de la delimitació municipal, la consideració que el simbolisme de les fites és l'únic mètode de referència del termenal s'ha convertit, ingènuament, en una creença errònia, ja que també ho són altres elements de referència, de caràcter lineal, com els camins, els marges o els murs, el valor dels quals també mereix ser normalitzat i codificat. Les solucions probables es plantegen en les següents hipòtesis:

Si es realitza la reposició dels elements de referència desapareguts, destruïts, enterrats i també el descobriment dels ocults es valida una part substancial del termenal.

Si es senyalitza i visualitza, sobre el terreny, la línia entre fites oficials (punts de canvi de direcció) per fer-la recognoscible, el termenal es torna entenedor i es valoritza.

El conjunt de llacunes del coneixement sobre la delimitació municipal no ha fet arribar el desànim a aquesta recerca, sinó que al contrari. S'ha entès que desbrossant les bardisses i caminant penosament pel sotabosc es pot assolir la capacitat d'interpretació d'allò que, malauradament, ja pocs ens han pogut explicar. Desbrossant s'ha pogut constatar els testimonis (marges, camins, rases i murs) que no han desaparegut i que només resten ocults. És qüestió de posar-s'hi a treballar.

Es poden identificar els límits tradicionals només a partir de les actes i els quaderns de delimitació de 1919-27 i sense comptar amb el factor humà sobre el terreny? La resposta és no, ja que no estan ben determinats ni senyalitzats sobre el terreny els límits dels termes municipals. Les fites sovint no són prou visibles, resten ocultes i són poc o gens significatives. Les línies no són visibles, no són transitables ni perceptibles, ni tampoc són interpretables. Les actes no aporten una descripció literal rica en els segments i traçats d'unió entre fites. Majoritàriament, aquestes descripcions són excessivament simplificades i rectificades. Es troben dificultats i limitacions a l'hora que el factor humà sobre el terreny identifiqui i interpreti tots els elements de referència, comportant conseqüències com: la desorientació, l'ambigüitat i la imprecisió.

Les actuals comissions municipals de delimitació a l'hora de realitzar els replantejaments de la delimitació sobre el terreny es troben amb problemes diversos. Que la gestió dels quals acabi en èxit o en fracàs no depèn de la capacitat d'aquestes comissions de treball, a l'hora d'aplicar criteris tècnics, sinó de les seves capacitats d'aportar informació detallada i completa.

En referència a les dades dels quaderns topogràfics de 1919-27, sobre les quals s'han elaborat els replantejaments per dotar de precisió mètrica a les línies de terme municipal, de les diverses conclusions que extreu García Cepeda (2009, p. 215), es destaquen i se'n amplien tres:

1. «En zonas con grandes desniveles y donde se tomaron distancias superiores a las permitidas las discrepancias son elevadas y difícilmente compensables con la sola

utilización del cuaderno original». Allà on les complicacions d'accés eren considerables, la prioritat va ser la de tancar el perímetre provisionalment.

2. «En aquellas zonas donde la estructura agraria siga siendo similar al momento en que se tomaron los datos originales los resultados son bastante buenos». Sempre que actualment no s'hagi fet cap concentració parcel·lària particular, per optimitzar i rendibilitzar les explotacions agropecuàries.
3. «En zonas cercanas a grandes concentraciones urbanas que hayan dado lugar a cambios de viales y a nuevas construcciones los resultados no son satisfactorios». És a dir, la manca d'informació és pràcticament absoluta i les perspectives de recuperació molt escasses.

Albrich (2014, p. 59) es refereix a la redacció de l'acta de delimitació de 1919-27 com incorrecta, en aquesta recerca s'ha optat per definir aquesta redacció com inadequada i claríssimament insuficient. Una acta de delimitació municipal per ser jurídicament adequada, acompanyada d'una representació a escala 1:5.000 o més gran, ha de descriure, de manera suficient, tots els canvis de direcció que siguin necessaris per assolir una correcta representació cartogràfica. «En geografía, com en botànica o en altres ciències de l'observació, l'absència d'il·lustració gràfica degrada la descripció verbal» (Skelton, 1972b, p. 14). Si això comporta passar d'una descripció literal de vuit pàgines a una de quaranta o de vuitanta, doncs es fa amb tota la legitimitat que requereix la seva transcendència. Si les actes del 1919-27 haguessin recollit i redactat tota la informació tècnica topogràfica generada als quaderns de camp, que per això es van fer, la deficiència del redactat hauria estat un mal menor.

Els errors en la posició de les fites són els únics en el replantejament i la interpretació d'una delimitació municipal? En la delimitació municipal, els únics errors no han de focalitzar-se només en la posició de les fites: «Com passa en qualsevol ciència, la semiologia gràfica s'ha desenvolupat a partir d'ensopegar amb dificultats i per la constatació de fracassos. Hom creu ingènuament que l'únic error cartogràfic possible és equivocar-se en la posició geogràfica» (Bertin, 1980, p. 192). L'estudi del funcionament dels senyals, entesos com a símbols en la vida social, també inclou les línies entre fita i fita (de fet és la part més important), el valor de les quals hauria de ser normalitzat.

Les línies rectes estan prou justificades sobre el terreny només per establir els límits de jurisdicció en zones sense normes de relacions socials. Només ho estan en els casos de les zones ermes de muntanya, sense activitat humana i en zones amb punts de referència escassos o confusos, és a dir, quan resulta inevitable. En tots aquests casos és molt convenient que les distàncies de les línies rectes siguin el més curtes possibles i preferentment suportades en vèrtexs com: turons, puigs, rocs natus singulars o colls.

Una vegada analitzat i interpretat tot allò que la documentació jurídica vigent té d'ambigu, no es pot identificar el límit tradicional només amb l'acta i el quadern. Es localitza, inventaria i registra el màxim de punts i de segments per configurar una línia poligonal ajustada, en tot el possible, a l'adscripció parcel·lària cadastral.

Relacionada la interpretació de la delimitació municipal amb la lògica de l'adscripció es demostra que els errors són més que els de la posició de les fites oficials que demarquen el termenal.

Sobre el problema dels conflictes sòcio-econòmics i cadastrals. Al “refinar” (substituir) la línia cadastral per la línia administrativa pot donar-se (ja s’ha donat) el cas que finques registrals úniques es fraccionin, ocasionant l’assignació de noves referències cadastrals amb la conseqüent creació de dues tributacions en municipis diferents. La solució probable es planteja en la següent hipòtesi:

Si s’aplica el criteri de no assumir el límit de les parcel·les cadastrals com a límit de jurisdicció municipal els conflictes sobre el patrimoni immobiliari augmenten.

A l’hora de tornar a delimitar el termenal, com es pot evitar que les incongruències tècniques, derivades del replantejament, canviïn l’adscripció jurisdiccional d’una part d’una finca o parcel·la unitària, i històricament avial, d’un municipi a un altre? Desestimant una concepció no adaptativa, i fixada de manera inamovible, d’una representació geomètrica del termenal poc raonable, com és la de mantenir la línia provisional establerta de manera forçada.

Seguint el criteri de la línia cadastral de terme municipal que s’ajusta al límit de les parcel·les primigènies per no dividir en dues o més parts una finca unitària, si el cadastre aplicava la línia dibuixada durant el període 1919-27 sovint es produïa la divisió de parcel·les i de finques en dues o més parts. Aquesta escissió disminuïa la seva superfície, modificava

la seva forma, feia perdre el seu origen de conjunt i també la seva pertinença unitària. També ho pot evitar el polític dels desajustos de dibuix que li confereixen una imprecisió formal. No menystenir la geometria del traçat de la línia cadastral (no la precisió), obviar-la és el que ens ha portat a la situació actual. En base a la pròpia experiència amb el tracte amb els representants dels consistoris de la zona d'estudi i també d'altres indrets, plantejar una metodologia diferent a l'adoptada per l'administració pública, encara que resulti descoratjador per albirar certes perspectives de poca receptivitat. Tal i com també opinen Burgueño i Gras: «si hom pretén esmenar aquelles disposicions emanades d'una administració centralista i autoritària, allò més fàcil és que ensopegui amb la aferrissada defensa d'uns sacrosants i històrics límits municipals» (2014, p. 11) i també Muro *et al.* (1996): «la realització efectiva del cadastre va topar amb diversos obstacles: l'eficaz resistència dels propietaris i la falta de recursos de l'administració pública». L'origen de la jurisdicció municipal va ser l'adscripció de béns arrels (terres i possessions) a un àmbit dins el qual l'autoritat pública tenia el poder legal de l'exercici administratiu, judicial, social i civil. El significat de la delimitació municipal era fer entendre raonablement la norma d'on comença i acaba la jurisdicció del municipi. El sentit de com s'havia d'oferir la informació sobre el límit era determinar els límits de les heretats adscrites al municipi, com a objecte de les seves atribucions i serveis, oficialitzant-la de manera pública.

Pot i ha d'influir en la resolució dels conflictes sobre la delimitació municipal l'opinió dels veïns posseïdors de finques limítrofes coincidents amb el terme municipal, en relació amb el límit de les seves possessions? Sempre! I s'ha de decidir entre tots, ni els propietaris sols ni els alcaldes tampoc. Tot i ser una part imprescindible en el conflicte de la duplicitat, sovint s'exclou els veïns de les decisions institucionals. L'administració general, per desconfiança, intenta evitar els arguments dels propietaris, defugint el tracte amb ells i malfiant-se de les seves informacions perquè tem els efectes dels seus interessos particulars.

També és cert que és necessari discriminar les informacions que es puguin rebre en funció del nivell generacional dels informants sobre les finques. Les seves opinions poden i han d'influir en la resolució de conflictes sobre la delimitació municipal, però en paral·lel resulta del tot adequat convenir uns criteris inqüestionables de delimitació parcel·l·lària. Però aquest no és un tema que hagi de decidir l'administració general sinó tots dos ajuntaments implicats.

Els ajuntaments no són conscients de quina és, realment, la seva potestat sobre la definició i sobre els criteris de la delimitació dels terrenys adscrits a la seva jurisdicció, ni tampoc sobre el seu deure de representar els seus veïns i defensar els seus interessos. No, els ajuntaments no estan avesats a prendre la iniciativa en aquest àmbit de negociació i de planejament de la delimitació municipal amb el seu veí. Així com tampoc de compartir la presa de decisions amb els veïns interessats i/o afectats. Ara per ara, freqüentment, es tracta d'una situació totalment desacostumada.

La gestió dels problemes que es troben les comissions municipals de delimitació a l'hora de consensuar decisions derivarà cap a l'èxit o el fracàs no només en funció de la capacitat tècnica dels grups de treball designats a l'hora d'aplicar els criteris parcel·lars, sinó també de les seves capacitats per aportar informació detallada i completa del límit en base als criteris consuetudinaris tradicionals.

Una vegada determinades les línies de límit en base a les proves i els indicis del costumari, s'assoleix la seva invocació davant els conflictes i davant les preguntes plantejades per les parts involucrades evitant fer prevaler una geometria sense fonament tradicional.

Copsada l'opinió dels veïns implicats i comparada amb la documentació històrica es prenen decisions de manera conjunta i consensuada.

Sobre els problemes de la cartografia dels límit municipals. La precisió d'aquests límits vigents no és compatible amb les escales grans que actualment demanden la gestió i l'administració pública.

La perpetuació d'errors toponímics, o la simple absència de toponímia, pot provocar que a l'hora d'interpretar les actes històriques de delimitació no es puguin localitzar totes les referències, podent-se produir alteracions en la delimitació municipal en comparació amb la documentació històrica precedent.

Actualment existeixen sobrants indicis d'un conjunt de modificacions del traçat del termenal històric, en quant a la seva qualitat fidedigna, amb una pèrdua de detall de les delimitacions municipals, produïdes des de l'any 1850 fins a l'actualitat. I amb l'agregant afegit de l'existència de traçats de límits municipals estrambòtics, tant sense revisar com ja revisats, que se separen d'allò que hom considera usual. Les solucions probables es plantegen en les següents hipòtesis:

Si s'utilitza una escala 1:5.000 o superior augmenta el nivell de precisió de la línia de límit i s'ajusta a les necessitats reals de l'administració pública i dels seus administrats.

Si s'inventaria un nomenclàtor toponímic menor, de cada municipi, les corporacions tenen més facilitats a l'hora d'interpretar la seva delimitació municipal localitzant tant les referències com les errades que condicionen el traçat del termenal.

Si es defineix el traçat de la línia de límit resseguint un element de referència lineal, sobre la cartografia de base 1:5.000, amb un llistat de coordenades assignades a una sèrie de punts separats entre si aproximadament uns 10 metres, assoleix una línia amb una precisió elevada, molt superior a la línia precedent.

Ara per ara, s'està assumint, d'una manera equivocada, que el replantejament que s'està oficialitzant es basa en una ampliació d'una escala 1:25.000 a una altra 1:5.000? Els governs liberals del segle XIX van intentar realitzar un mapa topogràfic i un de cadastral d'àmbit nacional a gran escala, tots dos inexistents en aquell moment, però l'objectiu no es va aconseguir. Després de moltíssimes dificultats es van realitzar ambdós treballs cartogràfics a una escala inferior a la desitjada. Pel que afecta a la delimitació municipal, l'elaboració de la base altimètrica i planimètrica a escala 1:25.000, per després reduir-la a 1:50.000 al mapa topogràfic militar, va ocasionar que, posteriorment, el cadastre l'anés modificant per adaptar-la a l'escala 1:5.000 provocant l'actual duplictat de línies.

Segons Ticó i García (1994), l'objectiu de la Generalitat d'incorporar al mapa base topogràfic de Catalunya 1:5.000 les línies de límit municipal, amb la precisió que l'escala (i el temps) exigeixen, ha d'ajudar a adaptar i actualitzar la base municipal topogràfica.

Per fer-la (la precisió de l'escala) la manera no és fer una ampliació de 1:25.000 a 1:5.000! Sí que ajuda a "adaptar-la" i, fins i tot, a actualitzar-la, però assolir la precisió de les línies del límit municipal a l'escala exigida 1:5.000 només es pot fer augmentant, considerablement, el nombre de vèrtexs (fites: monumentals o punts de referència) que efectuïn tots els canvis de direcció necessaris per seguir la línia de la parcel·la cadastral, que acaba la jurisdicció, sobre el terreny.

Així doncs, no es tracta, tal i com es planteja sovint en la bibliografia, d'un problema sobre la precisió mètrica de la línia de límit representada a escala 1:50.000 per de l'IGN, ja que una vegada assolida la precisiomètrica continua el problema, que segueix sent que la línia està insuficientment proveïda de vèrtexs i l'ampliació de l'escala.

La rectificació (de manera provisional) del traçat cartogràfic dels límits municipals va ser una solució a la urgència del moment històric. Però l'esdeveniment dels fets posteriors va causar un problema, encara no resolt, major del benefici que es pretenia obtenir.

Resultaria factible corregir els errors toponímics de la cartografia topogràfica de base i inventariar el nomenclàtor toponímic menor dels municipis? El coneixement que formava la trama de la vida pagesa, i que cada vegada és menys freqüent en els nostres costums, sempre ha estat un fet viu i dinàmic. En la documentació històrica «els noms de lloc han canviat, per la qual cosa creiem que és bàsica la demostració de dits canvis toponímics. La importància d'aquesta qüestió és indiscutible. Com que el límit territorial queda demostrat pels documents escrits, cal saber ubicar en l'espai els topònims documentats, ja que el canvi d'un topònim pot representar –segons com– un canvi de límits» (Bonales, 2010a, p. 257). I d'igual manera ho fa constar Trijueque en base a la sentència arbitral entre Palamós i Palafrugell de 19-XI-1400; molts «dels noms dels llocs o paratges emprats en la sentència, per a situar les fites o termes, és desconeguda o ja no s'usa actualment, per tant cal aclarir on es trobarien avui» (Trijueque, 2000, p. 6). És evident que no cal remuntar-se tant enrere, aquesta situació ja es produeix a partir de les primeres actes de delimitació de 1889.

Aquesta afectació del desconeixement sobre la delimitació municipal, i sobre la resta del terme municipal, resulta plasmada per la constatació que el coneixement el tenia tota la pagesia de manera viscuda, però ja no hi són, que ara per ara, de manera viscuda, no el té pràcticament ningú i de manera documental només alguns veïns interessats conserven proves documentals particulars. Alguns exemples del «fenómeno del préstamo toponímico, por el cual es la propia señal la que determina el nombre del paraje en el que se encuentra situada», citat per Suárez i González-Pumariega, (2001, p. 47) que encara no s'han perdut al Montseny són: Roca Blanca, Roca Roja o el Morro Negro. Però d'altres com: Roca de la terme, Roca negra, Roca alta o Roca Carola, molt rellevants per demostrar unes grans alteracions, no han perdurat, tot i tenir referències fiables de la seva existència. Així doncs, les perspectives de futur semblen poc esperançadores i si no és factible corregir errors ni inventariar la toponímia no se soluciona el problema.

Per augmentar la qualitat i millorar el detall del traçat del termenal actual, una de les opcions que més s'està emprant a l'hora de revisar la delimitació municipal és la definició de parts concretes (carenes, hidrografia i camins) de la línia de límit, de manera teòrica, sobre

la cartografia topogràfica digital de base, sense comprovació sobre el terreny, amb l'assignació de coordenades geogràfiques. Aquesta opció parcial contribueix a solucionar el problema de la definició, també parcialment, o el complica encara més? L'increment dels llistats de coordenades de nombrosos punts de referència, presos teòricament sobre la topografia de base a escala 1:5.000 per resseguir carenes, xarxes hidrològiques o viàries, ocasiona imprecisions (com les referides a la il·lustració 79), quan el que es pretén és just el contrari. L'escala topogràfica 1:5.000 no és l'adient per aventurar-se a prendre punts de pas sense ser validats sobre el terreny, per fer-ho s'hauria de fer servir una escala major. Tot i així, aquesta actualització parcial contribueixen a la millora de la documentació cartogràfica vigent. Al quedar unificades l'acta literal i el quadern de camp en un sol document de localització de coordenades UTM per les fites i per poligonals amb la corresponent descripció literal de la línia, la millora tècnica i pràctica és indiscutible. Per contra, la millora en l'assumpte consuetudinari és inexistent i, fins i tot, ha experimentat una més que possible regressió.

Una vegada adaptada la informació recopilada al nivell de detall que correspon i a l'ús que se li ha de donar es comprova l'adequació de l'escala 1:5.000 i es valida que es necessita un canvi d'escala i no una ampliació d'aquesta.

Inventariat, amb feina de camp, indagacions i entrevistes als veïns, el màxim d'informació toponímica es corregeixen errades consolidades a la cartografia oficial i s'amplia el que és possible.

Analitzada la definició teòrica d'una llista de punts que conformen un traçat precís amb la mateixa definició sobre el terreny es constata que no es corresponen.

A mode de cloenda, la concreció del termenal es fonamenta en:

- Conèixer els criteris en matèria de delimitació territorial, tant consuetudinaris com normatius.
- Precisar, aplicant els criteris anteriors per delimitar (acordar), el límit del termenal com a resultat de: deliberacions, raonaments, decisions, reflexions o causes, tot sobre el terreny, elaborant els conseqüents croquis figuratius necessaris.
- Demarcar (senyalitzar); fixant, traçant o materialitzant físicament, sobre el terreny, la delimitació anterior amb fites o amb altres elements de referència.

- Descriure adequadament el contingut dels acords en la documentació jurídica establerta.
- Representar cartogràficament, amb la integració cartogràfica dels croquis, la delimitació acordada en els mapes oficials.

La imposició de la línia administrativa sobre la línia cadastral, fent servir de base el replantejament de la línia de límit amb una precisió mètrica de les fites, que ara no té, soluciona el problema de la duplicitat de les línies. Però no soluciona el problema de l'ajustament d'aquestes línies a la tradició i la consuetud. Cert és que els desajustos de dibuix de la línia cadastral (quan a distàncies i a ubicacions dels vèrtexs) li confereixen un factor d'imprecisió en les mesures, però en absolut d'imprecisió geomètrica plana (on s'ajusten a la realitat). Menystenir-la, obviar-la o modificar-la pot resultar un error de gran consideració. Tot i que no arribi als nivells d'excel·lència d'algunes cartografies cadastrals europees, la gran qualitat de la feina acumulada en l'evolució històrica de la cartografia cadastral és un dels millors patrimonis cartogràfics, quan a realitat territorial municipal, sobretot en l'àmbit rural.

La informació gràfica cadastral és una documentació de delimitació territorial municipal de primeríssim ordre. És "la" base de gestió indispensable pels ajuntaments, amb un altíssim valor, i no només fiscal, com apunta Fernández Nieto (2005, p. 172): «la utilidad del Catastro de Rústica supera en la actualidad los fines meramente fiscales que tiene».

A més, s'està prescindint, pràcticament de manera definitiva, del factor humà i de col·laboradors qualificats a l'hora de treballar aquesta "base de gestió". S'està deixant tot en mans de professionals que exerceixen un poder polític en virtut de la seva preparació tècnica, però que no resolen el problema. I com dicta el saber popular: "quan els problemes no es resolen, empitjoren".

Finalment, Houfflain resumeix perfectament el que s'ha volgut concloure: «Connaissons-nous vraiment les limites de nos collectivités territoriales? La réponse semble comme comprise dans la question» (Houfflain, 2013, p. 7).

9.2. Reflexions i propostes

Reflexions

– Segons la legislació, la delimitació i la demarcació municipal és competència dels ajuntaments i, des de la seva constitució, s’havien de cuidar de definir els seus termenals amb els seus veïns. Aquesta delimitació i demarcació, que ja estava consolidada segons costum, s’havia de representar sobre un suport cartogràfic, com a primer pas per a les necessitats militars, d’explotació de recursos, de planificació i de recaptació fiscal de tot l’Estat. Davant la impossibilitat manifesta d’aquesta obligació per part dels ajuntaments, de manera que tots els resultats fossin homogenis i seguissin els mateixos criteris de realització, l’Estat es va veure forçat a prendre la iniciativa. La precarietat del món local no va ajudar gaire a que l’elaboració de les feines cartogràfiques assolissin els nivells qualitius desitjats, als quals sí havien arribat països com Alemanya, Anglaterra, França o Holanda.

– El tema clau i el nostre posicionament en la recerca és que el terme, la frontera, el límit es fa i es troba primer en el territori, com a principal norma de relació social, i després es registra en el mapa.

– Segons l’article 66 del Reglament General d’Operacions Topogràfic-Cadastrals de 5 d’agost de 1865 «las autoridades municipales se encargarán de la permanencia de estos signos [els de terme municipal], confiando su custodia a los guardias rurales u otros dependientes, y dando parte anualmente, bajo su responsabilidad del estado de los mismos». En aquest cas el consistori corresponsabilitza als seus funcionaris: «en el caso de que alguno de ellos desaparezca, inhabilite o se revuelva de su lugar, darán parte inmediatamente para que sea restaurado a la costa del pueblo [dels dos pobles], si no [ha estat possible trobar] al culpable». Si aquesta responsabilitat no es realitzava, que va ser el cas general, es reconeixia que el seu manteniment aniria malament, com així va ser!

– Quan el decret d’assenyalament dels termes municipals de 23 de desembre de 1870, publicat el 12 de febrer de 1871, expressava que a les corporacions municipals li corresponien en exclusiva la competència i la gestió sobre els interessos dels seus veïns, ja que l’autonomia del municipi figura en primer terme entre les bases del nostre sistema polític, s’interpreta doncs que s’estava referint a la seva responsabilitat.

- Com ens apunten Suárez i González-Pumariega (2001, p.59), l'article 10 de la Llei del Cadastre Parcel·lari d'Espanya de 1906, «hace corresponder a los Ayuntamientos la vigilancia y conservación de todas las señales, hitos y mojones colocados por las brigadas topográficas en su jurisdicción». En primer lloc, es corrobora la relació entre el cadastre i l'aixecament topogràfic de l'IGE. En segon lloc, seguint el sentit comú, també s'hauria de, com a mínim, tenir en compte les fites col·locades pels propietaris en el límit de les finques coincidents amb el límit de terme municipal. De fet, l'expressió «colocadas por las brigadas topográficas» es refereix al seu registre a la documentació, és a dir a una col·locació documental, la col·locació física o ja estava feta o s'havia de fer amb posterioritat.
- Afirmen Masdeu *et al.* (2015, p. 6) que els errors i les confusions “envolten” el cadastre: «l'acumulació d'errors i confusions habituals que envolten el cadastre, es traslladen en el moment de la delimitació, dificultant la presa de decisions i acords entre els ajuntaments implicats» (s'interpreta que són “provocats” pel cadastre). L'argumentació d'aquesta confusió pot ser igualment vàlida per la línia de límit vigent, provocada/efectuada per l'IGN (potser qui va crear els errors i les confusions!). El que és irrefutable és que els errors han estat provocats per l'administració pública, tant l'una com l'altra, doncs l'assumpció de les responsabilitats ha de ser compartida, no s'ha de carregar des d'una de les parts contra l'altra, quan totes dues n'eren responsables.
- Velasco (2009, p. 9) apunta el que aquí es creu que hauria de ser el criteri d'adscripció cadastral municipal de manera estandarditzada: el que segueix l'Organització Internacional per la Estandardització (organització que genera normes internacionals, coordina les normes nacionals per facilitar l'intercanvi d'informació i contribuir amb uns estàndards comuns i incentivar el desenvolupament i transferència de les tecnologies). El Comitè de la ISO TC 211 que s'ocupa dels temes d'informació geogràfica, va engegar l'any 2008 una línia de treball per definir un model d'administració de la terra que pogués convertir-se en la norma estàndard mundial pel model cadastral. «Este estándar internacional pretende definir un modelo de catastro (de administración de la tierra, como los elaboradores de esta propuesta lo denominan), que contemple tanto los componentes administrativos/legales como los componentes espaciales/topográficos de administración de la tierra».
- En alguns traçats de límits municipals s'han produït alteracions com a resultat d'influències de poder de governs locals i, fins i tot de poder de particulars.

– Quan es crea un nou municipi, per segregació d'un altre, la documentació de la seva delimitació ens demostra que el límit es determina amb un criteri primordial: el seguiment dels límits ja existents de polígons o parcel·les cadastrals, només en casos molt i molt excepcionals es recorre a la definició de la delimitació amb una línia recta artificial que parteix els dits polígons i parcel·les. Aquesta línia recta, s'empra, majoritàriament, per produir un efecte resolutori.

– Algunes opinions defensen una delimitació amb línies rectes (a l'estil de la utilitat en països amb grans extensions deshabitades) per resultar menys problemàtiques. Però marcar una línia recta, tot i considerar-se fàcil, també té els seus inconvenients, sobretot quan aquestes extensions deshabitades es requalifiquen o canvien d'ús i passen a ser zones humanitzades. A més, un petit desviament en distàncies llargues resulta fatal. Des d'aquí animem a experimentar-ho als qui pensin que és fàcil. En aquests casos la demarcació és totalment primordial i una modificació o omissió pot resultar molt problemàtica.

– La delimitació municipal es pot realitzar de manera tècnica, consuetudinària o de les dues maneres a la vegada. Una realització únicament tècnica atorga als membres de la comissió del consistori la gestió i la capacitat de decidir la delimitació. En canvi, una realització estrictament consuetudinària atorga als veïns la competència per aplicar el costumari a la delimitació. La combinació d'ambdues possibilitats és la garantia d'un resultat congruent.

– En el cas d'estudi que ens ha ocupat, la majoria de consistoris majoritàriament no han emprat, des de la realització de les actes de 1919-27, ni recursos tècnics ni materials en la seva delimitació municipal. Només una quarta part dels ajuntaments han fet algun tipus d'actuació: des de la mera protecció a la reposició, passant per l'encàrrec d'un inventari, són els casos de Sant Pere de Vilamajor, Cànoves i Samalús, Gualba, El Brull i Santa Maria de Palautordera.

– La delimitació municipal certament és percebuda per cada municipi com a pròpia. No es veu com una delimitació compartida que requereix d'operacions i decisions en comú amb el veí. Com a exemple, el cas de veïns que han localitzat fites deteriorades i ho han comunicat al seu ajuntament, però aquest consistori no ho comparteix amb el seu ajuntament confrontant, quedant el fet en l'oblit o pitjor actuant de manera unilateral en la seva reposició o restauració. Aquest fet no deixa de ser una part del problema, ja que les fites no deixen de ser una part del significat de la línia de terme municipal. La part principal no són les fites, és

tota la línia que ha de quedar definida molt clarament, tant sobre el terreny com sobre la cartografia de detall, amb l'objectiu de ser fàcilment restaurable en cas d'ocultació, deteriorament o desaparició.

– Per consolidar les condicions de comprovació i de validació sobre el terreny de la delimitació municipal s'ha d'optimitzar al màxim l'accessibilitat, el marcatge i el manteniment d'una franja, preferiblement de dos metres d'ampla cada costat de la línia, per tal de poder passar amb la màxima soltesa. L'accessibilitat es troba condicionada per l'absència/presència de vegetació arbustiva llenyosa. El marcatge, definit per elements permanents (fites, rases, marges) és un factor quantitatiu, a més marques millor confirmació i validació. El manteniment procura que la línia romangui en el mateix estat de delimitació i d'accessibilitat, que no s'alteri, malmeti, destrueixi o es perdi amb les revisions, obres i serveis de neteja o de millora que siguin necessaris, però aquestes són unes condicions ideals i difícils de coordinar. Així doncs, sobre el terreny, l'enteniment, la visualització i el manteniment d'una delimitació municipal només poden ser realment efectives si s'optimitzen i es protocol·litzen les responsabilitats compartides entre administració i veïns.

– Segons Macho (2014), professora de topologia en el Departament de Matemàtiques de la UPV/EHU, Henri Poincaré (1854-1912), matemàtic, físic i filòsof raonà sobre el paper que juguen la intuïció i la lògica en la creació matemàtica, en base a aquest raonament, en aquesta recerca s'adopta que en altres disciplines, com la cartografia, també succeeix el mateix. La topologia estudia aquelles propietats dels conjunts de punts de la recta, del pla, de l'espai que no són alterades per les transformacions contínues. En l'estructuració topològica d'una xarxa poligonal, com la dels límits municipals, també s'ha buscat la realitat de la delimitació d'aquests polígons mitjançant la intuïció i la lògica. En el nostre cas, la lògica ens ha facilitat les certeses de les adscripcions territorials, essent un instrument per demostrar la realitat jurisdiccional en base a les parcel·les cadastrals. Però amb això encara no s'ha posseït aquesta realitat de manera completa, ja que sempre se'ns escapava algun “no sé la qual cosa”. La intuïció ha estat, doncs, la facultat que ens ha fet veure l'objectiu de lluny per saber quin era el camí més raonable i amb menys dificultats i que finalment ens ha portat al fi que volíem assolir.

- Cal una reflexió important sobre el discerniment de les delimitacions municipals i sobre la sacralització que fan els ajuntaments i «defensades a capa i espasa amb el lema: *ni un pam!*» (Burgueño i Gras, 1992, p. 128).
- Els criteris consensuats dels dos ajuntaments, que per lògica no han de perjudicar als seus veïns, són la clau de volta de l'arquitectura de la delimitació municipal. En el cas de no assolir la capacitat d'encaixar la peça central és de menester l'ajuda externa que tot i apuntalar l'obra no tindrà mai un caràcter ni consuetudinari ni satisfactori. De les conclusions que es van extreure durant la Jornada sobre el Pla de Georeferenciació Municipal, de 3 d'octubre de 2006, organitzada per l'IGN, tal i com ens resumeix Encabo (2017, p. 123), n'hem fet nostra la següent: «La definición de una línea límite consiste en su descripción en un documento jurisdiccional que produzca efectos jurídicos y permita su inscripción en el Registro Central de Cartografía. Esta definición puede realizarse bien mediante un procedimiento ordinario, en el que las entidades locales en virtud de su autonomía acuerdan sus límites comunes por primera vez, o bien mediante unos procedimientos extraordinarios en los que, a falta de acuerdo, interviene una Administración superior».
- Encara que es realitzés una racionalització política, econòmica o administrativa del mapa municipal català i s'arribés a implementar una agrupació de municipis, tal i com ja han aportat l'informe sobre la revisió del model d'organització territorial de Catalunya de desembre de 2000, per iniciativa del Parlament de Catalunya, o informes de l'SCOT sobre el mateix entre el 2004 i el 2010, i com han fet països com Dinamarca, i es reduís el nombre de línies de terme oficials, les línies internes invalidades romandrien encara com a línies d'entitats d'àmbit territorial inferior al municipi, com les Entitats Menors Locals o les Entitats Municipals Descentralitzades, i romandrà el seu patrimoni monumental, documental històric, tradicional i cultural associat.
- Sobre les responsabilitats de les corporacions municipals, l'administració supramunicipal ha d'assumir la seva responsabilitat “d'origen” en haver generat i mantingut una documentació deficient. La responsabilitat de la DGAL en la tramitació i suport a l'administració local ja es produeix. Això suposa que els ajuntaments “només” han de fer la part menys administrativa/ jurídica i més tècnica/tradicional del procés de delimitació. Segons experiència adquirida, el que més agraeixen els consistoris a l'hora de poder realitzar

adequadament la seva delimitació és la transferència de directrius i de criteris clars per delimitar amb plena seguretat i coherència.

– Sobre l'intercanvi de terrenys entre municipis, Houfflain (2013, p. 9) cita: «Els municipis poden intercanviar terrenys necessaris per a la realització de les operacions de planificació territorial». L'intercanvi o permuta és responsabilitat d'ambdues corporacions, però això no vol dir tenir llibertat absoluta per fer-ho. Si els terrenys són públics no hi ha d'haver cap inconvenient, però en cas de ser particulars s'ha de disposar del consentiment de les propietats afectades, sinó es tracta d'una desadscripció obligada, d'una desagregació. Sigui quina sigui la finalitat de l'intercanvi han de prevaler els interessos de les diverses parts afectades, totes han de tenir veu i vot. En cas contrari els afectats podrien demandar judicialment als ajuntaments promotors de l'operació, si se'l desadscriu en contra de la seva voluntat o sense una comunicació prèvia.

– Una altra de les responsabilitats dels consistoris en matèria de delimitació municipal és la de facilitar la informació dels límits de la seva jurisdicció de manera pública, clara i entenedora, tant abans de delimitar, si hi ha un replantejament o modificació, com després. Sí es fa en primer lloc, s'ha de donar facilitats davant de dubtes sobre les línies i les fites a acordar, Mañero *et al.* plantegen que s'ha de debatre totes les opinions, mostrant a les comissions d'ambdós municipis les seves opcions sobre la cartografia necessària (cadastral, topografia, foto aèria, visualització en tres dimensions), i com no pot ser d'altra manera, validant-ho sobre el terreny:

«En el caso de haber provisionalidades, en la presentación, se muestra ese tramo sin línea para que ambas comisiones puedan debatir libremente el acuerdo que consideren más oportuno sin predisponer en uno u otro sentido, facilitando la ayuda que precisen, mostrando en pantalla sobre la cartografía o la ortofoto las diversas alternativas que ambas comisiones propongan, incluso en caso necesario se ayuda técnicamente a las comisiones en la visita al campo a la zona provisional por si es necesario precisar algún punto y darle coordenadas» (Mañero *et al.*, 2012, p. 25).

Existeix, a més de la documentació tradicional, una iniciativa de Mañero *et al.*, sobre l'aplicació del programari Google Earth en 3D, molt interessant i adequada visualment.

– De l'anàlisi de les noves resolucions encadenades al Montseny, del total de línies que ja estan resoltes un 60% sí que han estat modificades o alterades en major o menor afectació.

La qual cosa demostra la necessitat de mirar amb molta cura qualsevol encadenament sense analitzar.

– Sobre la posterior senyalització de les fites de l'acta renovada actualment, l'assumpció de la norma per demarcar amb coordenades UTM no es compartida del tot en aquest treball. La dicotomia que provoca entre la demarcació física *versus* la demarcació tècnica pot fer que si la decisió final només es decanta per les coordenades pugui resultar una pràctica arriscada en la pràctica quotidiana i en una perspectiva de futur, ja que es podrien generar problemes per haver intentat defugir prèviament de les responsabilitats pertinents! La normalització i qualificació com a fet públic que el límit jurisdiccional era i hauria de ser el límit de la parcel·la cadastral, i que la senyalització particular és coincident i complementària amb la senyalització jurisdiccional, podria solucionar aquesta problemàtica.

Propostes

– Les propostes d'aquesta recerca van dirigides a enginyers agrícoles i forestals, topògrafs, geògrafs, ambientòlegs i als companys de professió de les guarderies forestals, guarda parcs, agents rurals i mediambientals que col·laboren amb particulars i amb l'administració pública en temes de delimitació territorial. Igualment, i amb més interès encara, als ajuntaments, als veïns afectats per la delimitació municipal, sobretot dels 20 municipis de l'estudi (extensible a la resta del municipis, tant de Catalunya com de la resta d'Espanya, segons les seves possibles correlacions, paral·lelismes o similituds). També a l'administració competent (DGAL), a l'organisme públic competent (ICGC) i a grups de recerca com el GEHC-UB.

Seran aquests destinataris els que valoraran la possible utilitat i interès dels següents encadenaments de proposicions i si ajudaran a entendre i a esvair els dubtes que existeixen sobre la delimitació municipal a Catalunya, a la resta d'Espanya i en concret al Montseny.

– Tant Albrich (2014) com l'esborrany de la quarta versió dels criteris sobre la delimitació municipal de 2012 de la Direcció General d'Administració Local, defensen que, en general, quan la línia o la fita s'aparta en menys de 10 metres de la posició teòrica es consideraria ajustar, adaptar o modificar el límit. No hem sabut trobar la justificació sobre el per què dels 10 metres i no 8 o 12. La proposta que es realitza al respecte sobre aquest criteri és la de no considerar-la adequada, ja que si es troba una fita o element delimitador correctament

implantat, però no documentat, i es vàlid, encara que estigui a 40 m, es proposa ajustar/adaptar/modificar sense cap inconvenient. Igualment, quan es considerin elements de referència d'anteriors delimitacions (actes de delimitació de 1889 o de mapes parcel·lars anteriors a aquestes) que demarquin els límits municipals de manera ben definida, per sobre dels 10 metres de llindar, també es proposa tenir-los en compte a l'hora d'ajustar i d'adaptar el límit (sense que es consideri alteració). Un exemple la consideració d'aquesta proposta és la constatació de l'absència documental de fites existents al 1889 a les actes de 1919-27 i que fan variar en més de 10 metres la línia (diversos són els casos on s'ha produït una reducció de fites importantíssima: entre El Brull i Seva, on s'ha passat de 54 a 37 (-16) o entre Sant Celoni (Olzinelles) i Vallgorguina, de 34 a 19 (-15), per posar uns exemples irrefutables.

– Ubicar, amb simbologia adient i numeració, la posició de les fites als mapes topogràfics de base a escala 1:5.000. Afegir, a més, tots els punts de referència necessaris per millorar la seva definició, tal i com ja es fa en altres països.

– Realitzar el redactat de les actes de delimitació seguint el sentit de les agulles del rellotge, amb una descripció de rumb i distàncies (il·lustració 126), amb el suport d'elements de referència perdurables i també de croquis figuratius.

Il·lustració 126. Exemple de descripció mitjançant rumb i distància

CAMPINS												
	metres	graus										
	metres	graus	metres	graus	metres	graus	metres	graus	metres	graus	metres	graus
1	28	178	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	23	173	47	153	240	92	31	349	162	91	109	
3	70	171	48	59	230	93	48	333	163	167	107	
4	67	156	49	48	223	94	19	341	164	79	91	
5	43	148	50	67	320	95	29	339	165	36	42	
6	66	147	51	82	29	96	61	319	0	46	339	

Font: Elaboració pròpia

S'adjunta com exemple d'aquest tipus de descripció el cas del mapa parcel·lari de Campins de 1853, del qual resulta que actualment han perdurat 18 fites oficials a la documentació vigent de tot el termenal. Però si es fa una delimitació en base a les fites de propietat

localitzades sobre el terreny i coincidents amb el termenal, a més dels punts on es produeixen canvis de direcció i no hi ha cap referència, en resulten 166 punts de pas o vèrtexs que ens determinen el polígon del municipi, tal i com figurava el 1853, amb un nivell de precisió quasi deu vegades superior a l'actual.

Aquesta informació, a tall d'annex pot ser incorporada per complementar la descripció de la delimitació. Podria donar-se el cas que, en situacions extremes, no es disposés de col·lectors de dades GNSS però sí que tinguéssim el servei d'una brúixola i una cinta mètrica.

Es constata un paral·lelisme entre aquest cas i el de les noves resolucions, on es fa servir un llistat de tantes coordenades UTM com sigui necessari entre fites per millorar la precisió del traçat. A tots els efectes, ve a ser, de manera quantitativa, exactament el mateix que un llistat de distàncies i rumbos.

– La definició d'una línia de terme municipal amb una quantitat d'entre dos a vint vèrtexs (fites oficials), ara per ara, resulta totalment insuficient, independentment de com estigui feta la descripció de la línia que uneix aquests vèrtexs, a excepció dels límits únicament hidrològics. Amb aquests arguments, es proposa que la proporció de punts per distància sigui molt més alta, ja que segons la feina de camp realitzada s'estipula un mínim raonable no superior als 25 metres entre vèrtexs en línies no rectes. En el cas de les línies rectes les distàncies superiors als 50 metres comencen a dificultar la definició de la delimitació. Per tant, no hauria de resultar estrany les delimitacions amb dos-cents o tres-cents punts de referència.

«Hoy día, la colocación de señales en los límites es contemplada en muchos países, como una medida preventiva de interés general y ha sido hecha obligatoria. La larga historia de las señales de límites -tanto en las fronteras territoriales, como en los límites de la propiedad- tal vez podría expresarse de mejor forma mediante el lema: “Más vale evitar conflictos que crear conflictos. (...) Nunca debe olvidarse que, desde el punto de vista del terrateniente, la mejor línea es aquella, que se describe de por sí, sin necesidad de que ni mapa ni levantamiento topográfico alguno la haga patente». (Henssen i Simmerding, 1986, p. 69), citant a Simpson, Land Law and Registration.

– Quan al manteniment i a la inspecció del termenal, es proposa tenir els accessos a la línia en bones condicions de transitabilitat. Si no ho fan els ajuntaments (que no ho fan), l'accés i el manteniment dependrà de la interacció que tinguin els veïns amb els límits de les seves

finques coincidents amb el termenal, fet que actualment va en franc retrocés. Una solució intermèdia, favorable per ambdues parts, seria la d'acordar una responsabilitat compartida que incentivi, potencii i faciliti la creació de protocols de control i manteniment, segons un ordre habitual, establert i acostumat per part de les brigades municipals, funcionaris de camp o voluntariats veïnals de manera ordinària.

– La proposta de la realització d'una franja de pas a ambdós costats de la línia de límit (entre 0.5 i 1 metre per terrenys agrícoles i d'entre 1 i 2 metres per terrenys forestals), ja l'apuntaven Henssen i Simmerding (1986) amb la seva idea d'un límit amb servitud de «pocs passos»: d'entre 5 a 10 passos per costat o d'entre 10 a 20 passos en total. Es remarca que no estaríem davant d'una situació concreta de servitud i sí, més aviat, de domini públic. El decret legislatiu 1/2002, de 24 de desembre pel qual s'aprova el text refós de la llei de patrimoni de la Generalitat de Catalunya, seria la norma a desenvolupar pel cas del dret de pas sobre la línia de delimitació municipal. Seria un bé afectat a l'ús general o als serveis públics. L'ús del domini públic seria el comú general.

– Per assolir aquestes franges, es proposa optimitzar tots els recursos disponibles, per part de les administracions de caràcter supramunicipal, a l'abast de l'administració local, com apunten Mañero *et al.* (2012, p. 23) sobre les col·laboracions dels departaments d'agricultura, de medi ambient, de desenvolupament rural, etc... i que puguin oferir els seus funcionaris de camp.

– Es proposa citar a les noves descripcions literals de les actes de delimitació, en substitució del nom del propietari o el nom de la finca, la referència cadastral, per exemple: polígon 2, parcel·la 13.

– Sobre la demarcació, es proposa no suposar tan especial significació i importància a les fites oficials i sí a tot el conjunt de senyals (fites oficials, fites de propietat particular coincidents i altres elements de referència delimitatius).

– No s'ha considerat prudent, tot i valorar-ho, proposar cap model de senyalització a l'estil del realitzat per la Junta d'Andalusia amb la seva Ordre de 5 de novembre de 2007, per la que s'estableix un model homologat de les fites que senyalitzen les línies de límit dels municipis d'Andalusia. Tot i que és una qüestió molt atractiva, s'ha cregut convenient mantenir el criteri del conjunt d'elements delimitadors tradicionals i el criteri de la senyalització pròpia de l'adscripció parcel·lària.

– De manera extraordinària, no seria descartable la realització d'aplecs anuals, de vetlla del patrimoni, de seguiment, control i manteniment de caire popular. Per exemple, en un format de jornada festiva, acompanyat d'informació pública detallada i accessible (cartografia i imatges), als webs municipals, a l'estil del cas de la frontera hispano-francesa i la seva obligatorietat en aquest sentit o el cas dels municipis alemanys (il·lustració 32):

«Cal dir que aquesta imposició administrativa ha esdevingut una mena de festa anual entre els municipis dels dos costats de la frontera, un moment d'intercanvi i de retrobada de funcionaris i càrrecs electes que amb l'excusa de la visita de les fites aprofiten per trobar-se. Moltes vegades no es visiten totes les fites, sinó que es fa una petita caminada per comprovar el bon estat d'alguna que sigui de fàcil accés, s'aixeca l'acta i tot s'acaba amb un dinar de germanor» (Bassegoda, 2011, p. 371-372).

Evidentment, sempre es realitzaria de manera coordinada i conjunta amb el veí confrontant. S'ha d'evitar les iniciatives individuals, ja que creen recels i dificulten la confiança entre consistoris. La no obligatorietat porta a la deixadesa i l'obligatorietat sense sancionar també.

– Finalment, es proposa, a qualsevol estudiós interessat en les delimitacions territorials jurisdiccionals, d'anar, sobre el terreny, acompanyat dels especialistes que cregui oportuns, per realitzar la interpretació de les línies de límit municipals amb el mètode proposat en aquesta recerca per experimentar, en primera persona, el raonament lògic, el sentit comú i valorar si es òptima o no aquesta interpretació.

BIBLIOGRAFIA

Referències bibliogràfiques

- ALBÀ ESPINET, Marta i TORRES LLINÀS, Lluís (2001). *El ternel de Llagostera*. Ajuntament de Llagostera.
- ALBESA RIBA, Carles (1990). *Postals del Montseny*. Cavall Bernat 17. Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- ALBET MAS, Abel (1989). *La fragmentada fesomia del mapa municipal de la província de Girona*. Revista de Girona, 133, pp. 66-71.
- (2019). *El mapa municipal a Espanya: estructura, evolució i problemàtica*. Geopolítica (s). Revista de estudios sobre espacio y poder, vol. 10, núm. 1, pp. 11-40.
- ALBRICH VIÑAS, Sergi (2014). *La Línia de terme, una eina bàsica per la gestió municipal*. Quaderns de l'electe, núm.1. Càtedra Enric Prat de la Riba d'Estudis Jurídics Locals. Associació Catalana de Municipis i Comarques. Barcelona.
- ALCÁZAR MOLINA, Manuel G. i SÁNCHEZ de la ORDEN, Manuel (2002). *Documentación gràfica del catastro rústico espanyol: del croquis a la ortofotografia digital (I,II i III)*, dins: Topografia y cartografía. Revista del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía, Núm. 111 (pp. 37-45), 112 (pp. 30-39) i 113 (pp. 27-33). Madrid.
- ALEGRE NADAL, Pau (1995). *L'evolució de la cartografia de base de Catalunya al segle XX*. Treballs de la Societat Catalana de Geografia. Núm. 39, Vol. X. Barcelona, pp. 123-142.
- ARIZA LÓPEZ, Francisco Javier (2002). *Calidad en la producción cartográfica*. Ra-ma. Madrid.
- AVENTÍN PUIG, Mercè (1996). *La societat rural a Catalunya en temps feudal: Vallès Oriental, segles XIII-XVI*. Columna Edicions. Barcelona.
- BARÓ PAZOS, Juan (2005). *Los límites territoriales en el derecho histórico. Su fijación en la legislación y en la jurisprudencia*. Anuario de Historia del Derecho Español. Núm. LXXV. Madrid, pp. 413-444.
- BASSEGODA PINEDA, Enric (2011). *Els afitaments municipals al sud de l'Albera. El cas d'Espolla*. Annals Maqueta Nova. I.E.E. Figueres, pp. 367-378.
- BENÍTEZ AGUADO, Emilio (2007). *Deslinde y amojonamiento de términos municipales*. Revista Técnica de la Dirección General del Catastro. CT Catastro, Núm. 60. Madrid, pp. 91-107.
- BERTIN, Jacques (1980). *Veure o llegir*, dins: Institut d'Estudis Catalans. Societat Catalana de Geografia i Instituto Geográfico Nacional, Centro Nacional de Información Geográfica: El mapa com a llenguatge geogràfic. Recull de reflexions contemporànies (segle XX). Barcelona 2010, pp. 189-205. Traducció a cura de Pau Alegre i Nadal.
- BOLÒS MASCLANS, Jordi (1993). *Parròquia i organització del territori. Una aproximació cartogràfica*, dins: I Congrés d'Història de l'Església Catalana des dels orígens fins ara (Solsona, 20-23 setembre 1993), Solsona, Volum 1, pp. 259-284.
- (1997). *El territori i els seus límits. El poble, la parròquia i el castell a l'Edat Mitjana*, dins: BOLÓS, J. i BUSQUETA, J. Territori i societat a l'Edat Mitjana, Universitat de Lleida, Volum I, pp. 41-82.
- BONALES CORTÉS, Jacinto (2003). *La Solana d'Andorra. Un conflicte mil·lenari pel control dels recursos naturals*. Comú d'Encamp, Andorra.
- (2010a). *Límits administratius i pressió demoeconòmica: marc teòric i mètode d'anàlisi històrica sobre la transformació de límits en zones de muntanya. El cas d'Enclar (Andorra)*, dins: BOLÓS, Jordi. La caracterització del paisatge històric. Territori i societat: el paisatge històric. Lleida. Publicacions de la Universitat de Lleida.
 - (2010b). *Límits jurídics i modificació de paisatges. La construcció històrica del territori andorrà*. Ajuts a projectes de recerca de temàtica andorrana 2010. APTA001-AND/2010. Andorra.
- BURGUEÑO RIVERO, Jesús (2007). *Cartografía cadastral de la província de Lleida (segles XVIII-XIX)*, dins: MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: La cartografia cadastral a Espanya (segles XVIII-XX), Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pp. 39-49.
- (2008a). *La memòria sobre el mapa de Catalunya de Josep Massanés i Tomàs Bertran*, dins: SOCIETAT CATALANA DE GEOGRAFIA. Institut d'Estudis Catalans: El Mapa com a llenguatge geogràfic. Recull de textos històrics (ss. XVII-XX). Barcelona, pp. LXXVIII-XIC.
 - (2008b). *Manuel Ferrer de Franganillo: El mapa de Catalunya (1924)*, dins: SOCIETAT CATALANA DE GEOGRAFIA. Institut d'Estudis Catalans: El Mapa com a llenguatge geogràfic. Recull de textos històrics (ss. XVII-XX). Barcelona, pp. 169-187.
 - (2009). *Els geòmetres del Cadastre de Catalunya (1720-1815)*, Cuadernos de Geografía, València, núm. 86, pp. 261-288.

- (2013). *Estudi introductori*, dins: Costums sobre termenals, camins i aigües en terres de pagès. Costumari Català II. Mancomunitat de Catalunya. Oficina d'Estudis Jurídics (1921). Societat Catalana de Geografia. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- (2014). *Estudi introductori. Nomenclator que comprende las poblaciones... de España (1860). Edició referida a les terres de parla catalana*. Societat Catalana de Geografia. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- BURGUEÑO RIVERO, Jesús i GRAS CASANOVAS, M. Mercè (1992). *La formació del mapa municipal contemporani a Catalunya. El cas de la Segarra*. Treballs de la Societat Catalana de Geografia, 33-34, pp. 115-144.
- (2014). *Atlas de la Catalunya Senyorial. Els ens locals en el canvi de règim (1800-1860)*. Col·lecció Cartoteca, Núm. 2. Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya. Barcelona.
- BURGUEÑO RIVERO, Jesús i GUERRERO LLADÓS, Montserrat (2014). *El mapa municipal de España. Una caracterización geográfica*. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles. Núm. 64, pp. 11-36.
- BURGUEÑO RIVERO, Jesús i LASSO DE LA VEGA, Ferran (2002). *Història del Mapa Municipal de Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Direcció General d'Administració Local.
- BURGUEÑO RIVERO, Jesús i MÒDOL RATÉS, Josep Ramon (2016). *Termes tradicionals dels pobles del Pallars Sobirà*, dins: GRUP DE TREBALL SOBRE TERMES I BÉNS COMUNALS DEL PALLARS SOBIRÀ. JULIOL DE 2016: Un sistema d'organització del passat per gestionar el present. Fundació del Món Rural i Institut pel Desenvolupament i la Promoció de l'Alt Pirineu i l'Aran. Barcelona, pp. 61-105.
- BURGUEÑO RIVERO, Jesús i NADAL PIQUÉ, Francesc (2011). *Amidaments de terres i plànols parcel·laris municipals a la província de Girona (1845-1895)*, dins: MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: Cartografia i agrimensura a Catalunya i Balears al segle XIX, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pp. 127-141.
- CAPDEVILA SUBIRANA, Joan (2005). *Els treballs de delimitació municipal del Instituto Geográfico Nacional a Catalunya (1909-1930)*, Treballs de la Societat Catalana de Geografia, núm. 60, pp. 45-69.
- (2011a). *La delimitació de la frontera hispanofrancesa (1659-1868)*. Tesi doctoral. Programa de doctorat: Dinàmiques urbanes i organització del territori. Departament de Geografia Humana. Universitat de Barcelona.
- (2011b). *Qui va dibuixar la ratlla? Treballs de la Comissió Mixta de Límits (1853-1868)*. Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos, 43. Figueres, pp. 353-366.
- CARDÚS ROS, Salvador (2003) *Ben educats. Una defensa útil de les convencions, el civisme i l'autoritat*. Seminari. 17-20 de novembre 2003. Fundació Caixa de Sabadell.
- CAVALERI, Olivier (2014a). *Histoire de bornes. La frontière entre le Valais et la France*. Editons Slatkine. Genève.
- (2014b). *Histoire de bornes. La frontières de Genève*. Editons Slatkine. Genève.
- CHICO RELLO, Pedro (1934). *Metodologia de la geografia*. Editorial Reus. Madrid.
- COMPANYNS FARRERONS, Isabel (1998). *La fitació entre els termes de Torredembarra i Altafulla de 1782*. Estudis Altafullencs. Altafulla, Núm. 22, pp. 49-59.
- CONGOST COLOMER, Rosa (2000). *Sagrada propiedad imperfecta. Otra visión de la revolución liberal española*. Historia Agraria, 20. Universidad de Murcia, pp. 61-93.
- CONGOST COLOMER, Rosa; JOVER AVELLÀ, Gabriel i BIAGGIOLI, Giuliana (2002). *L'organització de l'espai rural a l'Europa mediterrània: masos, possessions, poderi*. CCG Edicions, Girona.
- DATZIRA MASIP, Sebastià (2012). *La delimitació municipal i l'elaboració del Mapa Municipal de Catalunya*. Revista Catalana de Geografia, núm. 45. Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelona.
- ECKERT, Max (1908). *La coherència del mapa*, dins: Institut d'Estudis Catalans. Societat Catalana de Geografia i Instituto Geográfico Nacional, Centro Nacional de Información Geográfica: El mapa com a llenguatge geogràfic. Recull de reflexions contemporànies (segle XX). Barcelona 2010, pp. 209-218. Traducció a cura de Pau Alegre i Nadal.
- ENCABO VALENCIANO, María Pilar (2017). *Los límites del territorio y los territorios sin límites: Historia y actualidad de los faceros navarros limítrofes con Álava*. Instituto Nacional de Administración Pública. Colección: Administración local y autonómica. Madrid.
- ESTEVA CRUAÑAS, Lluís i PALLÍ BUXÓ, Lluís (1990). *El termenal de Sant Feliu de Guíxols (1354-1980)*. Amics del Museu Municipal de Sant Feliu de Guíxols.
- FEMENÍA RIBERA, Carmen (2006). *La topografía y la cartografía en los deslindes y servidumbres en España*. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales. Geo Crítica. Universitat de Barcelona.
- FERNÁNDEZ NIETO, Alberto (2005). *El Plano Catastrón*. Documentos del Catastro. Revista Técnica de la Dirección General del Catastro. CT Catastro, Núm. 53. Madrid, pp. 172-181.
- FONT RIUS, Josep Maria (1946). *Orígenes del régimen municipal de Cataluña*, dins: Anuario de Historia del Derecho Español, Vols. XVI (1945) y XVII (1946). Separata: Madrid: Instituto Nacional de Estudios Jurídicos, 1946. 504 pp.
- (1991). *La comunitat local o veïnal*, dins: Sympòsium Internacional sobre els orígens de Catalunya (segles VIII-XI). Memorias de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona, núm. 23, pp. 491-576.
- FOSSI GUTIÉRREZ, Ignacio (1944). *Tratado de topografía*. Segunda edición, aumentada y modernizada. Dossat. Madrid.

- FOSSIER, Robert (1985). *Historia del campesinado en el occidente medieval S. XI-XIV*. Editorial Crítica. Barcelona.
- FREYSSINAUD, Eugène (1899). *Bornage Cadastral*. Économie sociale. Bray-sur-Seine. Louis Colas. Imprimeur. Paris
- GARCÍA CEPEDA, Francisco (2009). *Optimización de la metodología para la definición, actualización, mantenimiento y aprovechamiento de las líneas límite jurisdiccionales*. Tesis doctoral, Madrid. Departamento de Ingeniería Topográfica y Cartográfica. Universidad Politécnica de Madrid.
- GARCÍA de OTEYZA, Luis (1963). *La concentración parcelaria y la ordenación rural. 1952-1963*. Revista de Extensión Agraria, II (11/12). Madrid, pp. 296-301.
- GONZÁLEZ MARCOS, Fernando (2009). *La información catastral en la ejecución de trabajos topográficos*. Revista Técnica de la Dirección General del Catastro. CT Catastro, Núm. 67. Madrid, pp. 87-101.
- GUERRERO LLADÓS, Montserrat (2013). *Anàlisi geogràfica de les disfuncions territorials municipals a la província de Lleida mitjançant els SIG*. Tesi doctoral. Departament de Geografia i Sociologia. Universitat de Lleida.
- GUERRERO LLADÓS, Montserrat i BURGUEÑO RIVERO, Jesús (2018). *Disfunciones territoriales municipales en Catalunya*. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, Núm. 78, pp. 302-328.
- HARLEY, J. Brian (1988). *Els mapes, el saber i el poder*, dins: Institut d'Estudis Catalans. Societat Catalana de Geografia i Instituto Geográfico Nacional. Centro Nacional de Información Geográfica: El mapa com a llenguatge geogràfic. Recull de reflexions contemporànies (segle XX). Barcelona 2010, pp. 45-89. Traducció a cura de Pau Alegre i Nadal.
- HENSSEN, J.J.G. i SIMMERDING, F. (1986). *La demarcación de los límites de la propiedad en los diferentes países*. XVIII International Congress of Surveyor. Toronto 1986, dins: Topografía y cartografía. Revista del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía, Núm. 28. Madrid, pp. 62-69.
- HOUFFLAIN DELACROIX, Bertrand (2013). *Problématique de l'identification de la limite communale par l'étude d'un cas particulier*. Engineering Sciences. Dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00938651.
- LÓPEZ ALSINA, Jordi (2008). *Delimitació del terme municipal de Tarragona*. Projecte fi de carrera. Tesis de llicenciatura. Enginyeria Tècnica en Topografia. UPC. Barcelona.
- LÓPEZ CORTIJO, Joan (Coord) et al. (1991). *Les termes de Santa Maria de Palautordera*. Casa d'oficis de Sta. Maria de Palautordera. Mòdul de Medi Ambient. Ajuntament de Sta. Maria de Palautordera.
- LLOBET REVERTER, Salvador (1947). *El medi i la vida al Montseny*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Barcelona.
- MACHO STADLER, Marta (2014). *Lógica versus intuición*. Cuaderno de Cultura Científica. Matemoción. Web.
- MANCOMUNITAT DE CATALUNYA. OFICINA D'ESTUDIS JURÍDICS (1920). *Usos i costums de bon pagès sobre boscos i arbrades*. Costumari Català I. Impremta Casa de Caritat. Barcelona.
- (1921). *Costums sobre termenals, camins i aigües en terres de pagès*. Costumari Català II. Impremta Casa de Caritat. Barcelona.
- MAÑERO GARCÍA, Antonio; PIÑA GARCÍA, Felipe; GARCÍA LARIO, Juan Miguel i PÉREZ CASAS, José Manuel (2012). *Actualización de las delimitaciones territoriales en Cantabria*. Topografía y Cartografía. Revista del Iltre. Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía. Madrid. Vol. 28, Núm. 164, pp. 14-27.
- MAS MAYORAL, Sebastián (2009). *El cambio de paradigma de la cartografía. De la cartografía al servicio del poder a la interoperabilidad de los servicios de información geográfica*. Revista Técnica de la Dirección General del Catastro. CT Catastro, Núm. 64. Madrid, pp. 7-35.
- MASDEU FERRER, Francesc; JIMÉNEZ ANGURELL, Maria del Mar i LEDO FERNÁNDEZ, Raül. (2015). *La normalització de la delimitació municipal a Catalunya (2007-2015). Una infraestructura bàsica per a la gestió del territori*. Revista Catalana de Geografia, Núm. 52. Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelona.
- MASSÓ CARTAGENA, Jaume i TORRES SAURA, Marc (2009). *La delimitació municipal a Catalunya*. Revista Catalana de Geografia, Núm. 37. Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelona.
- MASSÓ CARTAGENA, Jaume; TORRES SAURA, Marc i JIMÉNEZ ANGURELL, Maria del Mar (2011). *La recuperació dels límits municipals històrics*. Revista Catalana de Geografia, núm. 43. Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelona.
- MENÉNDEZ DE LUARCA, José Ramon i SORIA PUIG, Arturo (1994). *El territorio como artificio cultural. Corografía histórica del Norte de la Península Ibérica*. Ciudad y Territorio, núm. 99. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, pp. 63-94.
- MINISTÈRE DES FINANCES. RÉPUBLIQUE FRANÇAISE (1811). *Recueil Méthodique des Lois, Décrets, Règlements, Instructions et Décisions sur Le Cadastre de la France, approuvé par le Ministre des Finances*. Imprimerie Impériale. Paris.
- MONTANER GARCÍA, M. Carme. *Cartografia Catalana. Segles XIX i XX*, a Cicle de conferències sobre Història de la Cartografia. 10è Curs: La Cartografia Catalana, 23-26 febrer 1999. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya, 2000; p. 199-246.
- MONTANER GARCÍA, M. Carme i CAPDEVILA SUBIRANA, Joan (2010). *La informació geogràfica digital como patrimonio cartográfico*. Revista Catalana de Geografia, IV època, vol. XV, núm. 40.

- MONTANER GARCÍA, M. Carme; NADAL PIQUÉ, Francesc i URTEAGA GONZÁLEZ, Luis (2007). *La cartografía cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya.
- (2011). *Cartografia i agrimensura a Catalunya i Balears: un balanç*, dins: MONTANER, M. Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: *Cartografia i agrimensura a Catalunya i Balears al segle XIX*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pp. 15-27.
- MONTANER GARCÍA, M. Carme i NOBAJAS GANAU, Alexandre (2011). *Catàleg de la cartografia parcel·laria municipal de Catalunya (1849-1897) aplegada pel GEHC*, dins: MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: *Cartografia i agrimensura a Catalunya i Balears al segle XIX*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pp. 281-287.
- MORENO BUENO, Tomás (2004). *El plano parcelario topográfico*. Documentos del Catastro. Revista Técnica de la Dirección General del Catastro. CT Catastro, Núm. 52. Madrid, pp. 164-170.
- (2008). *Breve crónica de un siglo de catastro en España (1906-2002)*. Documentos del Catastro. Revista Técnica de la Dirección General del Catastro. CT Catastro, Núm. 63. Madrid, pp. 31-59.
- MORENO RAMÍREZ, Pedro (2011). *Estadística territorial de la provincia de Barcelona, 1858*. Edició i estudi introductoris a cura de José Ignacio Muro, Francesc Nadal i Luis Urteaga. Societat Catalana de Geografia. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- MORRISON, Joel L. (1986). *Como enseñar la cartografía en el futuro*. XVIII International Congress of Surveyor. Toronto 1986, dins: Topografía y cartografía. Revista del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía, Núm. 28. Madrid, pp. 14-22.
- MURO MORALES, José Ignacio (2007a). *Las realizaciones catastrales de la Junta General de Estadística*, en 150 Aniversario de la creación de la Comisión de Estadística General del Reino. Madrid, Instituto Nacional de Estadística, pp. 305-334.
- (2007b). *Las técnicas de levantamiento de los geómetras*, dins: MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: *La cartografía cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pp. 53-64.
- MURO MORALES, José Ignacio; NADAL PIQUÉ, Francesc i URTEAGA GONZÁLEZ, Luis (1992). *Los trabajos topográfico-catastrales de la Junta General de Estadística (1856-1870)*, Ciudad y Territorio, Madrid, núm. 94, pp. 33-59.
- (1996). *Geografía, estadística y catastro en España, 1856-1870*, Barcelona, Ediciones del Serbal.
- (2008). *Un geòmetra francès a Espanya: Jean-Antoine Laur (1850-1860)*, Treballs de las Societat Catalana de Geografia, núm. 66, pp. 53-73.
- MUSACHS GENERÓ, Josep M^a i LÓPEZ CORTIJO, Joan (2007). *Elaborar un mapa excursionista. Les tasques invisibles*, dins: La porta al territori. Cartografia excursionista a Catalunya. Editorial Alpina i Museu de Granollers. Granollers, pp. 35-41.
- NADAL PIQUÉ, Francesc (2007). *El proyecto catastral de Francisco Coello*, dins: INE: 150 Aniversario de la creación de la Comisión de Estadística General del Reino, Madrid, Instituto Nacional de Estadística, pp. 287-304.
- (2013). *La Cartografia Parcel·laria a Catalunya (1849-1897): Una font geogràfica per a l'estudi del món local*. Plecs d'Història Local, núm. 150. Institut Ramon Muntaner. Móra la Nova, pp. 8-10.
- NADAL PIQUÉ, Francesc i URTEAGA GONZÁLEZ, Luis (1990). *Cartografía y Estado: Los mapas topográficos nacionales y la estadística territorial en el siglo XIX*. Cuadernos críticos de geografía humana. Geo Crítica. Universitat de Barcelona núm. 88.
- (2001). *Un plànol d'usos del sòl del municipi de Tordera a mitjan segle XIX*, dins: III Trobada d'Estudiosos del Montnegre i el Corredor, Barcelona, Diputació de Barcelona, pp. 137-142.
- (2012). *La delimitació dels termes municipals*, dins: ATLES TOPOGRÀFIC-HISTÒRIC DE CATALUNYA 1:50.000 ICGC. Generalitat de Catalunya. Barcelona, pp. 41-44.
- NADAL PIQUÉ, Francesc; URTEAGA GONZÁLEZ, Luis i MURO MORALES, José Ignacio (1994). *Reconocer el territorio, medir la propiedad y evaluar los recursos, la Junta General de Estadística y la cartografía temática en España (1856-1870)*, Suplementos Anthropos, Barcelona, núm. 43, pp. 66-74.
- (2005). *La documentación cartográfica de la contribución de inmuebles, cultivo y ganadería: el caso de la provincia de Barcelona (1845-1895)*, Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, núm. 40, Madrid, pp. 83-109.
- OLIVERAS SAMITIER, Josep (1997). *Els límits municipals com a frontera*, dins: DOMINGO J. I MALLART, L.: A l'entorn de la frontera. Oikos-Tau. Societat Antropogeogràfica. Centre d'Estudis Transfronterers, Vilassar de Mar.
- ORDUÑA REBOLLO, Enrique (2005). *Historia del municipalismo espanyol*. Biblioteca de derecho municipal. Iustel. Madrid.
- PETCHENIK, Barbara Bartz (1985). *La història natural dels atles*, dins: Institut d'Estudis Catalans. Societat Catalana de Geografia i Instituto Geográfico Nacional, Centro Nacional de Información Geográfica: El mapa com a llenguatge geogràfic. Recull de reflexions contemporànies (segle XX). Barcelona 2010, pp. 293-312. Traducció a cura de Pau Alegre i Nadal.

- PETIT-DUTAILLIS, CH. (1944). *Les communes françaises. Caractères et évolution des origines au XVIIIè siècle*. Traducció al espanyol, per el Lic. José López Pérez, de la obra publicada por Éditions Albin Michel. Paris. UTEHA. México.
- PLADEVALL FONT, Antoni (1970). *Rodalía i consuetud de la parròquia de Sant Martí de Viladrau*. Impr. Subirana. Barcelona.
- (1991). *El Montseny a l'època medieval. Dominis i jurisdiccions*. Monografies del Montseny. Núm. 6. Amics del Montseny. Viladrau, pp. 83-106.
 - (1998). *El Brull. Un Terme entre la Plana de Vic i el Montseny*. Col·lecció d'Història Local. Institut d'Edicions de la Diputació de Barcelona.
- PORTALS MARTÍ, Joan (2000). *La Costa del Montseny. Entre el Turó de l'Home i la Tordera. Història d'una parròquia*. Els llibres del Set-ciències. Arenys de Mar.
- (2004). *Montseny. Història d'un poble*. Els llibres del Set-ciències. Arenys de Mar.
- PUIGFERRAT OLIVA, Carles (1989). *Aiguafreda segons el capbreu de 1669-1670*. Temes Aiguafredencs VI. Ajuntament d'Aiguafreda.
- PUIGVERT SOLÀ, Joaquim M. (1997). *Església i territori en els orígens de la Catalunya contemporània*. Treballs de la Societat Catalana de Geografia, núm. 44, Barcelona, pp. 85-111.
- QUERALT BOLDÚ, Ramon (1999). *Impacte ambiental del despoblament*. Pagès Editors. Lleida.
- RAMÍREZ SÁNCHEZ, Luis José (2017). *Alteración de términos municipales y racionalización de la planta local: reconsideraciones en un nuevo contexto social y normativo*. Tesis doctoral. Departamento de Derecho Administrativo. Universidad de Granada.
- REBOLLO GARCÍA DE LA BARGA, Rafael (2000). *La implantación de la calidad total en el catastro. Su carta de servicios*. Revista Técnica de la Dirección General del Catastro. CT Catastro, Núm. 38. Madrid, pp. 37-60.
- RENAU MANÉN, Xavier (2000). *Els orígens de Gualba*, dins: Història de Gualba. La Vall de les aigües blanques. Arxip Diocesà de Barcelona. D.L.
- RISTOW, Walter W. (1955). *Què en fem, dels mapes?*, dins: Institut d'Estudis Catalans. Societat Catalana de Geografia i Instituto Geográfico Nacional, Centro Nacional de Información Geográfica: El mapa com a llenguatge geogràfic. Recull de reflexions contemporànies (segle XX). Barcelona 2010, pp. 315-335. Traducció a cura de Pau Alegre i Nadal.
- RIVERO YSERN, Enrique (1967). *El deslinde administrativo*. Instituto García Oviedo. Editorial Universidad de Sevilla. Edició digital de la primera edició impresa (2016). Sevilla.
- ROCAFIGUERA GARCÍA, Francesc (1992). *El Capbreu del terme del Castell del Brull*. Monografies del Montseny, núm. 7.
- RUEDA MÁRQUEZ, Isabel; CAMARASA CASTILLO, Josep M. i MATEU LLEVADOT, Xavier (1987). *Diagnòstic del mapa municipal de Catalunya*. Treballs de la Societat Catalana de Geografia, 10-11, pp. 129-152.
- SANCHO COMÍNS, José i REINOSO MORENO, Daniel (2012). *La delimitación del ámbito rural: una cuestión clave en los programas de desarrollo rural*. Estudios Geográficos, Vol. LXXIII. Madrid, pp. 599-624.
- SKELTON, Raleigh A. (1972a). *La conservació i el col·leccionisme de mapes antics*, dins: Institut d'Estudis Catalans. Societat Catalana de Geografia i Instituto Geográfico Nacional, Centro Nacional de Información Geográfica: El mapa com a llenguatge geogràfic. Recull de reflexions contemporànies (segle XX). Barcelona 2010, pp. 337-366. Traducció a cura de Pau Alegre i Nadal.
- (1972b). *La història de la cartografia: una ullada*, dins: Institut d'Estudis Catalans. Societat Catalana de Geografia i Instituto Geográfico Nacional, Centro Nacional de Información Geográfica: El mapa com a llenguatge geogràfic. Recull de reflexions contemporànies (segle XX). Barcelona 2010, pp. 5-23. Traducció a cura de Pau Alegre i Nadal.
- SUÁREZ GARCÍA, J. A. i GONZÁLEZ-PUMARIEGA SOLÍS, P. (2001). *El deslinde de términos municipales. Pervivencia de un rito de mensuración. Una aproximación al caso de Asturias*. Revista Topográfica y Cartográfica. VOL. XXVIII, núm. 106, pp. 46-61.
- TERRADO PABLO, Xavier (2007). *Els topònims i el llenguatge cartogràfic: poètica de la cartografia toponímica*, dins: La porta al territori. Cartografia excursionista a Catalunya. Editorial Alpina i Museu de Granollers. Granollers, pp. 43-49.
- TICÓ DURAN, Maria Isabel i GARCÍA MARTÍNEZ, María Antonia (1994). *Recopilació de la documentació municipal a Catalunya*. Terra: Revista Catalana de Geografia, 3ª Època, núm.1, pp. 28-38.
- TRIJUEQUE FONALLERAS, Pere (2000). *El termenal de Palamós*. Col·lecció Guspies núm. 2. Palamós-Sant Joan.org. Palamós.
- URTEAGA GONZÁLEZ, Luis (2007). *El coste económico de los trabajos catastrales a mediados del siglo XIX*, dins: MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: La cartografia cadastral a Espanya (segles XVIII-XX), Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pp. 65-76.

- URTEAGA GONZÁLEZ, Luis i NADAL PIQUÉ, Francesc (2013). *El levantamiento del Mapa Topográfico a escala 1:50.000 en Cataluña (1912-1932)*. Treballs de la Societat Catalana de Geografia, núm. 75. Barcelona, pp. 81-108.
- URTEAGA GONZÁLEZ, Luis; NADAL PIQUÉ, Francesc i MURO MORALES, José Ignacio (1998). *La ley de medición del territorio de 1859 y sus repercusiones cartográficas*. Estudios Geográficos, Madrid, núm. 231, 1998, pp. 311-338.
- VALLEJO POUSADA, Rafael (2010). *La estadística territorial espanyola desde 1845 a 1900*. Revista Técnica de la Dirección General del Catastro. CT Catastro, Núm. 68. Madrid, pp. 81-115.
- VARZI, Achille C. (2016). *On drawing lines across the board*, dins: ZAIBERT, Leo (Ed.) The theory and practice of ontology. Palgrave Macmillian. London, pp. 45-78.
- VELASCO MARTÍN-VARÉS, Amalia (2009). *La importancia de llamarse Parcela Catastral*. Revista Técnica de la Dirección General del Catastro. CT Catastro, Núm. 66. Madrid, pp. 7-23.
- WOODWARD, David (1974). *Un esquema per a l'estudi històric dels mapes*, dins: Institut d'Estudis Catalans. Societat Catalana de Geografia i Instituto Geográfico Nacional, Centro Nacional de Información Geográfica: El mapa com a llenguatge geogràfic. Recull de reflexions contemporànies (segle XX). Barcelona 2010, pp. 25-44. Traducció a cura de Pau Alegre i Nadal.
- WRIGHT, John K. (1942). *Els mapistes són humans*, dins: Institut d'Estudis Catalans. Societat Catalana de Geografia i Instituto Geográfico Nacional, Centro Nacional de Información Geográfica: El mapa com a llenguatge geogràfic. Recull de reflexions contemporànies (segle XX). Barcelona 2010, pp. 219-243. Traducció a cura de Pau Alegre i Nadal.

Bibliografia suplementària

- AGUELO MAS, Jordi (2001). *Sobre els orígens i formació del terme de Sant Cugat del Vallès*. Del segle XI al XX. Gausac, núm. 19, pàg. 25-40.
- ALBET MAS, Abel (2004). *Changeless boundaries do not fix a changing history: The map of the spanish local government*, dins: MELIGRANA, John. Redrawing local government boundaries: An international study of politics, procedures, and decisions. UBC Press. Vancouver
- BARRANCO VELA, Rafael (1993). *Creación y segregación de municipios*. Marcial Pons, Ediciones Jurídicas, S.A. Madrid
- BENÍTEZ AGUADO, Emilio (2007). *Replanteo de líneas límite en planos de catastro a partir de mapa topográfico parcelario*. Revista Técnica de la Dirección General del Catastro. CT Catastro, Núm. 61. Madrid, pàg. 71-87.
- BERMÚDEZ AZNAR, Agustín (2003). *Marco jurídico del municipio en el tránsito del antiguo régimen al estado constitucional*. El municipio constitucional. Instituto Nacional de Administración Pública. Seminario de Historia de la Administración. Madrid, pàg. 27-45.
- BOLÓS CAPDEVILA, Maria de (1987). *El poblamiento rural*, dins: TERÁN, M; SOLÉ SABARIS, L. i VILÀ VALENTÍ, J. (1987). Geografía general de España. Ariel, Barcelona, pàg. 270-291.
- BOLÓS MASCLANS, Jordi (1991). *Hàbitat i societat a la parròquia de Sant Esteve d'en Bas a l'edat mitjana. Representació cartogràfica*, dins: Amics de Besalú. VII Assemblea d'estudis del seu comtat, Amics de Besalú, Olot, Volum 2, pàg. 65-88.
- BONALES CORTÉS, Jacinto (2002). *Cambios y continuidades en la estructuración del poder local en el Prepirineo Occidental Catalán (Siglo XVIII)*, dins: MIR, Conxita i VICEDO, Enric. Control social i quotidianitat. Lleida, IEI. Dins de les terceres jornades sobre sistemes agraris, organització social i poder local als països catalans.
- (2004). *Estructuració de l'espai i construcció del paisatge a la Catalunya nord-occidental. L'exemple de la Feixa al Pallars Jussà*, dins: VICEDO i RIUS, Enric. Medi, territori i història. Les transformacions territorials en el món rural català occidental. Lleida, Pagès editors.
- (2005). *Comunitats rurals i canvi institucional als Prepirineus (segle XIX)*. Estudis d'Història Agrària, núm. 18, pàg. 67-90.
- (2007). *Entre Ordino i la Massana. Una història d'homes, terres i límits*. Comú d'Ordino.
- (2011). *Andorra la Vella sense límits. Història de les afrontacions d'una parròquia del Principat (segles XIII-XXI)*. Andorra la Vella. Comú d'Andorra la Vella.
- (2013). *Història territorial de la Vall d'Andorra (dels orígens al segle XV)*. Andorra la Vella. Consell General.
- BORBONET MACIA, Anna i SANGLAS PUIFERRER, Jordi (1999). *Tavertet: el seu terme i els seus noms de lloc*. Publicacions de l'Abadia de Montserrat. Barcelona.

- BORRÀS PASCUAL, Òscar (2008). *La cartografia i les dades cadastrals com a font de delimitació territorial*, dins: Segon Congrés Català de Geografia. El mapa com a llenguatge geogràfic. Barcelona/Vilanova i la Geltrú, pàg. 177-182.
- BOSCH PARER, Carles i EGEA CODINA, Antoni (2007a). *L'antic municipi de Calabuig*, Ajuntament de Bàscara.
- (2007b). *L'antic municipi d'Orriols*, Ajuntament de Bàscara.
- BURGUEÑO RIVERO, Jesús (2011). *L'ensenyament de l'agrimensura a l'Institut de Lleida (1857-1887)*, dins: MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: Cartografia i agrimensura a Catalunya i Balears al segle XIX, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pàg. 49-65.
- BURGUEÑO RIVERO, Jesús i NADAL PIQUÉ, Francesc (2009a). *Agrimensores para un país sin catastro. La enseñanza de la agrimensura en los institutos de segunda enseñanza (1857-1887). El caso de Lleida*, dins: Hacienda y Fiscalidad. Actas de las VIII Jornadas de Castilla-La Mancha sobre investigación en archivos (Guadalajara 27 a 30 de noviembre de 2007), Guadalajara ANABAD Castilla-La Mancha.
- (2009b). *Agrimensores para un país sin catastro. La enseñanza de la agrimensura en los institutos de segunda enseñanza (1857-1887). El caso de Figueres*, dins: Hacienda y Fiscalidad. Actas de las VIII Jornadas de Castilla-La Mancha sobre investigación en archivos (Guadalajara 27 a 30 de noviembre de 2007), Guadalajara ANABAD Castilla-La Mancha.
- CAPDEVILA SUBIRANA, Joan i URTEAGA GONZÁLEZ, Luis (2011). *La demarcació de les salines de Cardona (1853-1867)*, dins: MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: Cartografia i agrimensura a Catalunya i Balears al segle XIX, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pàg. 191-208.
- CARRERAS PUIGDENGOLÉS, Josep Maria (1976). *Mètodes de delimitació de regions*. Documents d'Anàlisi Territorial. Núm. 2, Sobre tècniques quantitatives d'anàlisi espacial. Bellaterra.
- CASTELAO RODRÍGUEZ, Julio (1991). *El término municipal. Extensión y alteraciones*. Comunidad de Madrid.
- CASTRO MONSALVE, Concepción de (1979). *La revolución liberal y los municipios españoles (1812-1868)*. Alianza Universidad. Madrid.
- CAVALERI, Olivier (2011). *Histoire de bornes. À la découverte des bornes-frontière du Jura Vaudois*. Éditions Slatkine. Genève.
- CAVALERI, Olivier (2013). *Histoire de bornes. À la découverte des bornes-frontière du Jura Neuchâtelois*. Éditions Slatkine. Genève.
- CAZALLAS DELFA, Carlos; RIVERA LACOMBA, Roberto M.; FEMENIA RIBERA, Carmen i RODRIGO PASCUAL, Vicent (2010). *Metodología de definición de la línea de término municipal mediante técnicas GPS*. Topografía y Cartografía. Revista del Iltre. Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía. Madrid. Vol. 27, Núm. 156, pàg. 14-20.
- CLUSA ORIACH, Joaquim (1979). *Problemática y metodología de las divisiones territoriales políticas a Cataluña*. Centre d'estudis urbanístics municipals i territorials (CEUMT) 11-12, pàg. 26-31.
- COLLELL CARALT, Jordi i ESCUDÉ MIQUEL, Carme (1998). *Riells i Viabrea*. Quaderns de la Revista de Girona. Diputació de Girona.
- CONGOST COLOMER, Rosa (1990). *Els propietaris i els altres. La regió de Girona, 1768-1862*. Ed. Eumo. Vic.
- (2000). *Els darrers senyors de Cervià de Ter. Investigacions sobre el caràcter mutant de la propietat (segles XVII-XX)*. Institut de Llengua i Cultura de la Universitat de Girona. Associació d'Història Rural de les Comarques Gironines. CCG Edicions. Girona.
- CRAMPTON, Jeremy W. (2010). *Mapping: A critical introduction to cartography and GIS*. Wiley-Blackwell, Malden, MA and Oxford, dins: WOOD, Denis; FELS, John i KRYGIER, John: Rethinking the power of maps. The Guilford Press, New York and London. Political Geography XXX, pàg. 1-3.
- DELANO-SMITH, Catherine (2001). *The map as a commodity*, dins: WOODWARD, David; DELANO-SMITH, Catherine i CORDELL D. K. Yee: In approaches and challenges in a worldwide history of cartography. Barcelona. Institut Cartogràfic de Catalunya. Universitat Autònoma de Barcelona.
- DÍAZ PERERA, Enriqueta; ROCA CLADERA, Josep i CLUSA ORIACH, Joaquim (1997). *La delimitació de l'àrea metropolitana de Barcelona*. Centre de política del sòl i valoracions. UPC. Barcelona.
- DOMINGO COLL, Jordi (1997). *Frontera i microestats*, dins: DOMINGO, J. i GALLART, L.: A l'entorn de la frontera. Societat Antropogeogràfica, Centre d'Estudis Transfronterers, Oikos-Tau. Vilassar de Mar.
- ERILL PINYOT, Gustau (2006). *Monistrol de Calders. El poble dels pagesos enginyers*. Ajuntament de Monistrol de Calders.
- ESCUADERO COSTA, Antoni (1981). *El terme municipal de Piera*. Llibreria Global. Rubí.
- FARELL DOMINGO, Joan (1985). *Del terme de Sabadell*. Ediciones Sabadell.
- FARIÑA JAMARDO, Xosé (1987). *O nacimiento dos axuntamentos da provincia de Pontevedra*. Deputación provincial da Pontevedra.
- FELIU PORTABELLA, Margarida; LÓPEZ MARTÍNEZ, Ignasi; LÓPEZ VÁZQUEZ, Xavier i PAGESPETIT BLANCAFORT, Lluís (1993). *Viladrau*. Quaderns de la Revista de Girona. Diputació de Girona.

- FEMENÍA RIBERA, Carmen (2009). *Preguntas cortas sobre catastro y legislación territorial*. Universitat Politècnica de València.
- FEMENÍA RIBERA, Carmen i MARTÍNEZ RUÍZ, Cristina (2009). *Los elementos físicos de las fincas registrales: el dato de la superficie*. Topografía y Cartografía. Revista del Iltre. Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía. Madrid. Vol. 26, Núm. 152, pp. 16-23.
- FEMENÍA RIBERA, Carmen; MORA NAVARRO, Gaspar; BENÍTEZ AGUADO, Emilio i GARRIDO VILLÉN, Natalia (2013). *Estudio y análisis de la representación de la línea límite de término municipal según diversas cartografías en la Albufera de Valencia*. Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía i Ciències Socials. Universitat de Barcelona.
- FERNÁNDEZ TORRES, Juan Ramón (2003). *La creación de nuevos municipios por segregación*. Editorial Tirant Lo Blanch. València
- FONT RIUS, Josep Maria (1985). *Génesis y manifestaciones iniciales del régimen municipal en Cataluña*, dins: *Estudios sobre els drets i institucions locals en la Catalunya medieval*. Universitat de Barcelona, pàg. 577-597
- FUGAROLAS MASSÓ, Jaume (2000). *Gaserans, anys 50: tal com érem. Vida, treball i tradicions d'un poble de pagès*. Ed. Palahí. Girona.
- FUGAROLAS MASSÓ, Jaume i PLA MASSAGUER, Josep (2011a). *Grions, història i memòria gràfica*. Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu.
- (2011b). *Sant Feliu de Buixalleu en el temps*. Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu.
- GALERA PEDROSA, Andreu (1997). *La fitació de la rodalia de la Vila de Cardona segons l'acta notarial aixecada l'any 1620*. XXXIX Assemblea Intercomarcal d'Estudiosos 1994, vol.II, pàg. 107-130. Foment Cardoní.
- GALLEGO BURÍN, Alberto (1945). *El término municipal*. Revista de Estudios de la Vida Local, 19, pp. 35-58; 21, pàg. 397-423; 23, pp. 808-840.
- GALLÉS CÓLERA, Pere (1985). *Els enclavaments en el mapa municipal de Catalunya. Un cas d'estudi: el municipi de Tremp*. Tesi de llicenciatura inèdita. Universitat de Barcelona.
- GARCÍA ÁLVAREZ, Jacobo (2004). *Mapa municipal y políticas territoriales en España: elementos para un debate*. Xeogràfica, Revista de Xeografia, territorio e medio ambiente, núm. 4, pàg. 7-23.
- GARCÍA CRUZ, Juan Israel (2018). *La dualidad registro-catastro en España y su problemática coordinación tras la reforma legal de 2015: ¿pasos hacia una base gràfica unificada?*. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, núm. 79. Madrid
- GARCÍA FERNÁNDEZ, Javier (1983). *El origen del municipio constitucional: autonomía y centralización en Francia y en España*. IEAL. Madrid.
- GAVIRA GOLPE, Carmen (1979). *Pequeños municipios y municipios pequeños: las bases demográficas y geográficas del poder local en España*. Estudios Geográficos, núm. 156-157, pàg. 463-494.
- GELABERT GONZALO, Gemma (2008). *Delimitació territorial a Catalunya*. Projecte fi de carrera. Tesis de llicenciatura. Enginyeria Tècnica en Topografia. UPC. Barcelona.
- GIRALT RAVENTOS, Emili (1979). *La propietat i l'explotació de la terra durant el segle XIX*. Història de Catalunya, Volum V, Salvat. Pàg. 39-59. Barcelona.
- GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ, Marcos (2012). *Delimitació del terme municipal de Sant Cugat del Vallès*. Treball de fi de grau. Enginyeria Tècnica en Topografia. UPC. Barcelona.
- HARVEY, Francis (2005). *Reconfiguring Administrative Geographies in the United States*. ACME: An international e-Journal for Critical Geographies, 4, pàg. 57-79.
- HAUTEFEUILLE, Florent (2005a). *La cartographie de la paroisse et ses difficultés de réalisation*, dins: DELAPLACE, Christine: *Aux origines de la paroisse rurale en Gaule méridionale, Ivème-Ixème siècles*, París. Editions Errance, pàg. 24-32.
- (2005b). *La délimitation des territoires paroissiaux dans les pays de moyenne Garonne (Xe-Xve siècles)*. Médiévales, 49. Toulouse, pàg. 73-88.
- HERCE VALLEJO, Manuel (1980). *Cartografía de base para la ordenación del territorio y Autonomías*. Centre d'Estudis Urbanístics Municipals i Territorials (CEUMT). Barcelona. CSIC. Núm. 23, pàg. 11-16.
- (1981). *Disciplina urbanística*. Centre d'Estudis Urbanístics Municipals i Territorials (CEUMT). Barcelona. CSIC. Núm. 45, pàg. 4-8.
- HERMOSILLA PLA, Jorge i RODRIGO ALFONSO, Carles (1997). *Cambios de límites de términos municipales en el territorio valenciano por actuaciones del INC-IRYDA*. Cuadernos de Geografía, núm. 61, pàg. 61-75.
- JORDÀ GÜELL, Ricard (1983). *Sobre la fixació dels límits entre Olot i les Preses*. Annals dels Amics de Besalú. IV Assemblea d'Estudis del seu comtat, 1980, Vol. I. Besalú, pàg. 41-66.
- LALINDE ABADIA, Jesús (1966). *La jurisdicción real inferior en Cataluña (Corts, veguers, batlles)*. Barcelona. Ajuntament de Barcelona. Museu d'Història de la Ciutat.
- LASSO DE LA VEGA, Ferran; SALVADOR SEGARRA, Marc i TORT DONADA, Joan (1994). *La delimitació dels municipis i la formació del mapa municipal de Catalunya*. Edició fotocopiada per l'Escola d'Administració Pública de Catalunya dins de la col·lecció Recerques, ajuts i subvencions a la recerca. Barcelona.

- LLADÓ MAS, Bernat (2010). *Franco Farinelli: el llenguatge cartogràfic com a figura del pensament*. Tesi doctoral. Departament de Geografia, Universitat Autònoma de Barcelona.
- LÓPEZ ALSINA, Jordi (2008). *Delimitació del terme municipal de Tarragona*. Projecte fi de carrera. Tesis de llicenciatura. Enginyeria Tècnica en Topografia. UPC. Barcelona.
- LÓPEZ CORTIJO, Joan (1994). *L'enigma de Roca-Sentella*. Lauro. Revista del Museu de Granollers, Núm. 8, pp. 40-42.
- LOUSADA, Maria Alexandre (1991). *As divisões administrativas em Portugal, do Antigo Regime ao Liberalismo*, dins: V Coloquio Ibérico de Geografía, Universidad de León, pàg.305-318.
- MALLARACH CARRERA, Josep Maria i RIERA TUSELL, Miquel (1981). *Los estudios del medio ambiente en la planificación urbanística y territorial. El ejemplo de siete municipios de Gerona*. Centre d'Estudis Urbanístics Municipals i Territorials (CEUMT). Barcelona. CSIC. Núm. 36, pàg. 2-9.
- MALLORQUÍ GARCÍA, Elvis (2001). *El terme de Lloret de Mar del segle XI al XVII: una aproximació cartogràfica*, dins: Estudis en honor de Josep Maria Pons Guri/2. Quaderns de la Selva. Santa Coloma de Farners. Núm. 13, pàg. 67-82,
- (2007a). *Parròquia i societat rural al Bisbat de Girona, segles XIII i XIV*. Tesi doctoral. Departament de Geografia, Història i Història de l'Art. Universitat de Girona.
 - (2007b). *Fons per a una història global del món rural: pergamins, capbreus, registres episcopals i llibres notariais*, dins: Documentació notarial i arxius. Els fons notariais com a eina per a la recerca històrica. Girona. Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació, pàg. 159-170.
 - (2009a). *Els veïnats: orígens i evolució d'una demarcació territorial a l'interior de les parròquies del Bisbat de Girona, segles X- XIV*, dins: BOLÓS, Jordi i VICEDO, Enric: Poblament, territori i història rural. VI Congrés sobre sistemes agraris, organització social i poder local. Lleida. Institut d'Estudis Ilerdencs, pàg. 361-396.
 - (2009b). *Fronteres a l'escala local: el mapa de parròquies del Bisbat de Girona dels segle XIV*, dins: Congrés sobre El fet fronterer. Fronteres, relacions, intercanvis. Visions de les fronteres des de l'Empordà. Figueres.
- MARQUÈS CASANOVAS, Josep Maria (1995). *Creació i extinció de parròquies al bisbat de Girona*. Annals de l'Institut d'Estudis Gironins, núm. 35, pàg. 405-446.
- (1997). *Parròquies i divisió administrativa del territori, fins al segle XI*. Annals de l'Institut d'Estudis Gironins, núm. 38, pàg. 1501-1520.
- MARTÍ ALBANELL, Frederic (1931). *Notes històriques de la Parròquia de La Costa del Montseny*. Juventus. Barcelona.
- MARTÍN LÓPEZ, José (1998). *Francisco Coello y su obra*, dins: Topografía y cartografía. Revista del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía, Núm. 88. Madrid, pp. 3-39.
- MASNOU PRATDESABA, Josep Maria (1998). *La parròquia d'Aiguafreda a través de les visites pastorals, s. XVI-XIX*. Temes Aiguafredencs IV. Ajuntament d'Aiguafreda.
- MENDIZÀBAL RIERA, Enric (2009). *L'organització territorial administrativa de Catalunya, un problema irresoluble*. Treballs de la Societat Catalana de Geografia. Barcelona, núm. 67-68, pàg. 87-109.
- MEYER, H. (1984). *Sobre la relación entre ustedes biólogos y nosotros urbanistes*. Centre d'Estudis Urbanístics Municipals i Territorials (CEUMT). Barcelona. CSIC. Núm. 74, pàg. 5-7.
- MIRALLES HENARES, Esther i PORREDON FELIU, Josep (2007). *De terra i de pedra I. Montpol i Terrassola: dels orígens al municipi de Lladurs*. Ajuntament de Lladurs.
- MONCLÚS FRAGA, Francisco Javier i OYÓN BAÑALES, José Luis (1987). *La tradición agrarista: Ordenación del territorio y arquitectura rural*. Centre d'Estudis Urbanístics Municipals i Territorials (CEUMT). Barcelona. CSIC. Núm. 98, pàg. 9-18.
- MONTANER GARCÍA, Carme (2000). *Mapes i cartògrafs a la Catalunya contemporània (1833-1941)*. Rafael Dalmau Editorial, Barcelona.
- MONTANER GARCÍA, Carme i ROSET ARISSÓ, Rafel. (2011). *El mapa cadastral de Vic de 1852: un exemple de recuperació, digitalització i georeferenciació*, dins: MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: Cartografia i agrimensura a Catalunya i Balears al segle XIX, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pàg. 227-235.
- MURO MORALES, José Ignacio (2008a). *Cartografía parcelaria y estadística territorial en la provincia de Tarragona (1846-1892)*, Treballs de la Societat Catalana de Geografia, núm. 65, pàg. 439-451.
- (2008b). *La estadística territorial del distrito de Tortosa de Medin Sabater y Palet (1868)*, Revista Técnica de la Dirección General del Catastro. CT Catastro, Núm. 63. Madrid, pàg. 61-80.
 - (2010). *Mediciones de fincas, planos geométricos y evaluación de la riqueza territorial de la provincia de Tarragona (1846-1892)*, Treballs de la Societat Catalana de Geografia, núm. 69, pàg. 201-228.
 - (2011a). *Agrimensores y contratistas para la medición de tierras y el levantamiento de planos parcelarios en Tarragona (1845-1900)*, dins: MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: Cartografia i agrimensura a Catalunya i Balears al segle XIX, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pàg. 143-157.

- (2011b). *Los agrimensores y peritos tasadores de tierras formados en el Instituto Provincial de Segunda Enseñanza de Tarragona durante la segunda mitad del siglo XIX*, dins: MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: “Cartografia i agrimensura a Catalunya i Balears al segle XIX”, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pàg. 67-85.
- MURO MORALES, José Ignacio; NADAL PIQUÉ, Francesc i URTEAGA GONZÁLEZ, Luis (1996). *Geografía, estadística y catastro en España, 1856-1870*, Barcelona, Ediciones del Serbal.
- (2011). *Pedro Moreno Ramírez, geòmetra (1819-post 1890)*, dins: MORENO RAMÍREZ, Pedro: “Estadística territorial de la provincia de Barcelona, 1858”, Barcelona, Societat Catalana de Geografia, pàg. I-LXXI.
- NADAL PIQUÉ, Francesc (1987). *Geògrafs: regeneracionisme i divisió del territori (1879-1899)*. Documents d’Anàlisi Geogràfica, 10. Departament de Geografia. Universitat Autònoma de Barcelona.
- (1997). *Definició política i delimitacions territorials dels municipis de l’aglomeració urbana de Barcelona dins l’estat espanyol, 1714-1975*, dins: ROCA ALBERT, J.: El municipi de Barcelona i els combats pel govern de la ciutat, Institut Municipal d’Història de Barcelona. Proa, Barcelona, pàg. 89-108.
- (2006). *El Atlas parcelario de Llívia de 1849*, Scripta Nova. Revista electrònica de geografia y ciencias sociales, Barcelona, Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2006, vol. X, núm. 218 (57).
- (2007). *Els atles parcel·laris municipals de la província de Barcelona (1851-1882)*, dins: MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: La cartografia cadastral a Espanya (segles XVIII-XX). Institut Cartogràfic de Catalunya, pàg. 95-106. Barcelona.
- (2011). *L’ensenyament de l’agrimensura a l’Institut Provincial de Segon Ensenyament de Barcelona (1857-1887)*, dins: MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: Cartografia i agrimensura a Catalunya i Balears al segle XIX, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pàg. 87-101.
- NADAL PIQUÉ, Francesc i BURGUEÑO RIVERO, Jesús (2008a). *Agrimensores a la província de Girona durant la segona meitat del segle XIX*, Treballs de la Societat Catalana de Geografia, Barcelona, núm. 65, pàg. 452-464.
- (2008b). *La enseñanza de la agrimensura en las academias de Bellas Artes I: el caso de Barcelona (1852-1869)*, Revista Técnica de la Dirección General del Catastro. CT Catastro, Núm. 63. Madrid, pàg. 81-97.
- NADAL PIQUÉ, Francesc; URTEAGA GONZÁLEZ, Luis i MURO MORALES, José Ignacio (1998). *The Cartographic Work of the General Statistics Board of Spain*, Cartographica, Toronto, vol. 35, núm. 3, pàg. 67-79.
- (2006). *El territori dels geòmetres. Cartografia parcel·laria de la província de Barcelona (1845-1895)*. Institut d’Edicions de la Diputació de Barcelona. Barcelona.
- ORDUÑA REBOLLO, Enrique (2003). *El Municipio y la organización territorial del Estado Constitucional*. Instituto Nacional de Administración Pública. Seminario de Historia de la Administración. Madrid, pàg. 77-120.
- ORDUÑA REBOLLO, Enrique i COSCULLUELLA MONTANER, Luis (2008). *Historia de la legislación de régimen local (Siglos XVIII a XX)*. Instel. Madrid.
- PAÛL CARRIL, Valerià i PAZOS OTÓN, Miguel (2009). *Els darrers capítols del debat al voltant del mapa immutuable de Galícia. Qüestions actuals d’organització territorial gallega*. Treballs de la Societat Catalana de Geografia, Barcelona, núm. 67-68, pàg. 199-229.
- PÉREZ GARCÍA, Roser (2003). *9 FOCS. Un tomb per la història de Riells i Viabrea*. Edicions de l’Ajuntament de Riells i Viabrea.
- PÉREZ GÓMEZ, Xavier (1999). *Orígens històrics de l’Ajuntament de Sant Fost*. Campsentelles, núm. 4, pàg. 8-24.
- PIBERNAT LÓPEZ, Albert (2004). *Sant Quirze de Colera. Límits territorials*. Annals de l’Institut d’Estudis Empordanesos, Vol. 37. Figueres, pàg. 85-95.
- PLADEVALL FONT, Antoni (1955). *Parròquia de San Martín de Viladrau*. Ausa, núm. 11. Patronat d’Estudis Osonencs. Vic, pp. 11-17.
- (1956). *Parròquia de Santa Maria de Seva*. Ausa, núm. 15. Patronat d’Estudis Osonencs. Vic, pp. 199-207.
- (1961). *Sant Marçal del Montseny*. Ausa, núm. 35, pàg. 9-25.
- (1965). *Notícies històriques sobre la parròquia de Sant Cebrià de la Móra*. Ausa, núm. 51. Patronat d’Estudis Osonencs. Vic, pp. 167-175.
- (1991). *Castellterçol: història de la vila i del seu terme*. Eumo Editorial. Vic
- (1993). *El Montseny a l’època medieval: l’organització religiosa*. Monografies del Montseny. Núm. 8. Amics del Montseny. Viladrau, pp. 101-124.
- (1994). *La batllia d’Orri i d’Arbúcies*. Monografies del Montseny. Núm. 9, pàg. 125-135.
- (1998). *El Brull. Un Terme entre la Plana de Vic i el Montseny*. Col·lecció d’Història Local. Institut d’Edicions de la Diputació de Barcelona.
- (1998a). *Sant Cebrià de la Mora, una antiga parròquia del Montseny*. Monografies del Montseny. Núm. 13, pàg. 87-99.
- (1998c). *Síntesi històrica d’Aiguafreda. La parròquia de St. Martí*, dins: Aiguafreda 1100 anys d’història. Ajuntament d’Aiguafreda.
- (2001). *Seva. Poble de la Plana de Vic*. Portal del Montseny. Parnass Ediciones. Barcelona.
- (2016). *El Montseny segons el Diccionari Madoz*. Monografies del Montseny. Núm. 31, pàg. 171-181.

- PONS GURI, Josep Maria (1989). *El dret comú a Catalunya*, dins: Recull d'estudis d'història jurídica catalana. Barcelona. Fundació Noguera. Vol. 4. Pàg. 67-88.
- POSADA HERRERA, Adolfo (1982). *Evolución legislativa del régimen local a España: 1812-1909*. Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid.
- POUGET de DIÓS, Laura (2009). *Delimitació territorial del municipi de Santa Margarida i els Monjos*. Projecte fi de carrera. Tesis de llicenciatura. Enginyeria Tècnica en Topografia. UPC. Barcelona.
- PUCHADES BENITO, Josep Maria i REIXACH PLA, Modest (1969). *Bisbat de Vic. Mapa de termes parroquials*. Bisbat de Vic. Montblanc. Granollers.
- PUIGFERRAT OLIVA, Carles (1997). *La quadra d'Aiguafreda: història d'un senyoriu del Montseny*. Monografies del Montseny, núm. 12. Viladrau, pàg. 83-97.
- PUIGVERT SOLA, Joaquim M. (1994). *La parròquia rural a Catalunya (segles XVIII-XIX, Bisbat de Girona)*. Tesis de doctorat, microfitxa 2083. Universitat de Barcelona.
- RECUEIL DE JURISPRUDENCE COMMUNALE (2003). *Délimitation du territoire communal*. Rjc.fr.eu.org (08/2018)
- REMETEY-FÜLÖPP, G. (2003). *Los SIG catastrales. Situación en la UE y referencia a algunos países candidatos, miembros de EUROGI*. Revista Técnica de la Dirección General del Catastro. CT Catastro, Núm. 47. Madrid, pàg. 17-61.
- ROIG SIMON, Marisa (2011). *Alteracions en els límits dels districtes de Vilanova de la Muga, Peralada, Castelló d'Empúries i Pedret i Marzà*. Annals Maqueta Nova. I.E.E. Figueres, pp. 289-300.
- ROSSELLÓ VERGER, Vicenç M. (2007). *Els parcel·laris vuit-centistes de Mallorca (1858-1866) i la intervenció de Pere d'A. Peña*, dins: MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: *La cartografia cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pàg. 77-86.
- (2011). *Agrimensors i canadors. La campanya baleàrica de 1857-1862*, dins: MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: *Cartografia i agrimensura a Catalunya i Balears al segle XIX*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pàg. 159-167.
- ROSSELLÓ VERGER, Vicenç M. i ROTGER MOYÀ, Francesca (2011). *Agrimensors i plànols parcel·laris a les Illes Balears (1857-1862)*. Palma de Mallorca, Conselleria de Medi Ambient i Mobilitat.
- SÁNCHEZ MARTÍNEZ, Manuel (1995). *El naixement de la fiscalitat d'Estat a Catalunya (segles XII-XIV)*. Universitat de Girona. Eumo, Vic.
- SANTOS PÉREZ, Luis Julián (2012). *Los fondos de cartografía histórica de la Dirección General del Catastro*. Revista Técnica de la Dirección General del Catastro. CT Catastro, Núm. 76. Madrid, pàg. 41-64.
- SERRANO DAURA, Josep (1996). *Senyoriu i Municipi a la Catalunya Nova: Batllia de Miravet, Comandes d'Horta, d'Ascó i de Vilalba, i Baronies de Flix i d'Entença*. Departament de Dret. Universitat Pompeu Fabra. Barcelona.
- SERRANO GUIRADO, Enrique (1950). *El procedimiento administrativo en los deslindes de montes públicos*. Revista de administración pública, Núm. 2. Centro de estudios políticos y constitucionales. Madrid.
- SOLÉ BONET, Josep Maria. (1991). *Juneda i el seu terme*. Diputació de Lleida, Juneda.
- SOSA WAGNER, Francisco i DE MIGUEL GARCÍA, Pedro (1987). *Creación, supresión y alteración de términos municipales*. IEAL. Madrid.
- TEIXIDOR PALAU, Ricard (2006). *Brunyola. De castell a poble i de baronia a municipi*. La Trona. Santa Coloma de Farners.
- TOLOSA CABANÍ, Ferran (2005). *Viladrau, un munt de noms i d'imatges*. Taller Gràfic Ramon. Palma de Mallorca.
- TORRAS RIBÉ, Josep Maria (1983). *Els municipis catalans a l'Antic Règim*. Curial. Barcelona.
- TORRES FAUS, Francesc (1996). *Les divisions administratives històriques i l'ordenació del territori del País Valencià*. Tesis doctoral inèdita dirigida per Vicenç M. Rosselló, Universitat de València.
- (1998). *Geografia política i municipi: Els termes generals com a forma d'organització del territori valencià*. Quaderns de Geografia. Departament de Geografia. Universitat de València, Núm. 63, pàg. 245-265.
- URTEAGA GONZÁLEZ, Luis (2007). *La Escuela del Catastro*, dins: INE: 150 aniversario de la creación de la Comisión de Estadística General del Reino, Madrid, Instituto Nacional de Estadística, pàg. 267-286.
- (2008a). *Dos décadas de investigación sobre historia de la cartografía catastral en España (1998-2008)*. Revista Técnica de la Dirección General del Catastro. CT Catastro, Núm. 63. Madrid, pàg. 7-30.
- (2008b). *Los estudios sobre la cartografía catastral en España (1988-2008)*. Treballs de la Societat Catalana de Geografia, núm 65, Barcelona, pàg. LXVIII-CIII.
- (2011). *El profesorado de la Escuela del Catastro (1859-1869)*, dins: MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: *Cartografia i agrimensura a Catalunya i Balears al segle XIX*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pàg. 103-125.
- VÁZQUEZ MAURE, Francisco (1980). *La cartografía como lenguaje técnico*. Centre d'Estudis Urbanístics Municipals i Territorials (CEUMT). Barcelona. CSIC. Núm. 23, pàg. 4-6.

- VIDAL BENDITO, Tomàs (2007). *La cartografia cadastral a Menorca el segle XIX*, dins: MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: *La cartografia cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pàg. 87-94.
- VIDAL BENDITO, Tomàs; BARBER LEPANT, Cristòfol i SERRANO, Josep (2011). *Més sobre la cartografia cadastral del segle XIX a Menorca*, en MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis: *Cartografia i agrimensura a Catalunya i Balears al segle XIX*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pàg. 169-179.
- VILÀ VALENTÍ, Joan (1973). *El Món rural a Catalunya*. Curial. Barcelona.
- VILA DINARÈS, Pau (1984). *La revisió dels termes municipals. La divisió territorial de Catalunya*. Selecció d'escrits de Geografia. Curial. Barcelona.
- VILLANOVA VALERO, José Luis (2011). *Dionisio Casañal y Zapatero: del catastro a la topografia (1864-1878)*, dins: MONTANER, Carme; NADAL, Francesc i URTEAGA, Luis. *Cartografia i agrimensura a Catalunya i Balears al segle XIX*, Barcelona, Institut Cartogràfic de Catalunya, pàg. 209-225.
- WOOD, Denis (1992). *The power of maps*. Guilford Press. New York.
- (1993). *The fine line between mapping and mapmaking*. *Cartographica* 30 (4). Pàg. 50-60.
- ZANARTU BEZANILLA, Carlos (2008). *Sistema d'informació territorial de la província de Barcelona*, dins: Segon Congrés Català de Geografia. *El mapa com a llenguatge geogràfic*. Barcelona/Vilanova i la Geltrú, pàg. 751-759.

Llistat d'il·lustracions (gràfics, imatges, mapes, gràfics-quadres) i taules

Llistat d'il·lustracions

Il·lustració 1. Fita jurisdiccional entre Tagamanent i Sant Pere de Vallcàrquera (Figaró-Montmany).....	6
Il·lustració 2. Exemple comparatiu de figures perimetrals. Figaró-Montmany.....	24
Il·lustració 3. Duplicitat i discordança del límit administratiu i cadastral (Campins).....	30
Il·lustració 4. Plànol parcel·lari de Cambridgeshire. 1:10.560. Regne Unit (1885)	43
Il·lustració 5. Ortofotoimatge de Cambridgeshire. Regne Unit (2020).....	44
Il·lustració 6. Mapa de situació.....	46
Il·lustració 7. Àmbit de la recerca.....	47
Il·lustració 8. Exemple únic al Montseny d'escuts heràldics. SPV-SAV (806-F6).....	60
Il·lustració 9. Exemple de fita jurisdiccional parroquial [1008-F3], Cerdans (Arbúcies).....	70
Il·lustració 10. Fita de parròquia de Can Rubi. La Costa del Montseny-Fogars de Montelús.....	71
Il·lustració 11. Exemple d'enclavament per propietat. El Muntanyà (Seva).....	74
Il·lustració 12. Segregacions que no contravenen el reglament	82
Il·lustració 13. Agregacions que contravenen el reglament	83
Il·lustració 14. Cadastre Napoleònic parcel·lari. Enveig (Cerdanya), 1830.....	85
Il·lustració 15. Cadastre Napoleònic de conjunt. Enveig (Cerdanya), 1830	86
Il·lustració 16. Plànol geomètric de Campins. Escala: 1:5000.....	90
Il·lustració 17. Mètode de traçat de línia corba per l'agrimensura tradicional	91
Il·lustració 18. Esquema sobre incongruències d'adscripcions i desadscripcions de parcel·les cadastrals produïdes per la rectificació de línia de límit municipal	92
Il·lustració 19. Contorns: ajustat i rectificat.....	93
Il·lustració 20. Decalatge produït per la rectificació de la línia límit de La Garriga 1853.....	94
Il·lustració 21. Incongruència d'adscripció i desadscripció de parcel·les cadastrals de la línia límit de La Garriga 1853.....	94
Il·lustració 22. Comparativa de contorns entre HK (1860), Cadastre actual i MTN 1:50.000 vigent. Navalcarnero-El Álamo (Madrid). Visualització a escala 1:35.000.....	95
Il·lustració 23. Comparativa de contorns entre HK (1860), Cadastre actual i MTN 1:50.000 vigent. Cubas de la Sagra-Casarrubuelos (Madrid). Visualització a escala 1:17.500.....	96
Il·lustració 24. Cartografia Cadastral de Baviera (Alemanya), escala 1:5000. Alte Katasterkarte von Schönbühl, Stadt Dingolfing, Niederbayern, 1812.	99
Il·lustració 25. 'Hoja Kilométrica' de Torrejón de la Calzada (Madrid), 1867.....	100
Il·lustració 26. Determinació de perímetre curvilini i ondulat	103
Il·lustració 27. Acta de delimitació municipal 1889. Campins-Gualba	108
Il·lustració 28. Les procès-verbaux de délimitation de commune d'Ancizan (França)	111

II·lustració 29. Croquis visuel de la limite des communes d'Ancizan et Guchen (França).....	112
II·lustració 30. Incompatibilitat de traçats de delimitació i d'aixecament poligonal	118
II·lustració 31. Pañoleta. Planimetria 1:25.000	123
II·lustració 32. Comparativa d'escalles topogràfiques: IGN (1:50.000), Cadastre (1:5.000), Diputació de Barcelona (1:10.000) i ICGC (1:5.000) amb línia municipal vigent	131
II·lustració 33. “Creuadors de fronteres” a Schnadegang, al llarg de la frontera municipal de Wickede (Ruhr) amb la ciutat de Menden (Sauerland), Alemanya.	141
II·lustració 34. Exemple de límit en un punt. 1- Cànoves i Samalús, 2- Sant Pere de Vilamajor, 3- Sant Antoni de Vilamajor, 3- Cardedeu	147
II·lustració 35. Procediment geomètric d'aproximació II o de rectificació d'una corba.....	148
II·lustració 36. Línia recta de terme municipal i, a més, partió de finques	157
II·lustració 37. Casos complementaris entre línia de terme municipal i partió de finques	158
II·lustració 38. Ubicació de senyals a distàncies de 25, 50, 75 i 100 metres.....	166
II·lustració 39. Interpretació d'alineació recta	168
II·lustració 40. Visualització de la línia límit en les escales de treball	169
II·lustració 41. Exemple de ratlles, creus, forcons, i peus de gall.....	173
II·lustració 42. Creus i lletres, gravades a roques, que passen desapercebudes sobre el terreny i no documentades. Arbúcies-Riells (Fontdellops-Villacrosa).....	174
II·lustració 43. Pes per m3 segons tipologia litològica i pes per mides estandarditzades de fita monumental de municipi	177
II·lustració 44. Dimensions (25x20x110 cm) i proporció aèria i soterrada de la Fita 2 entre Cànoves-Samalús i Corró d'Amunt (Les Franqueses del Vallès). 1990.....	178
II·lustració 45. Exemple de coexistència de fitament oficial municipal (1850) i de fitament particular parcel·lari amb fioles. Viladrau-Taradell.....	181
II·lustració 46. Fita de propietat sense marques, Viladrau-Arbúcies (1013-F16) i fita de propietat amb inicials de propietaris, Cànoves i Samalús-Figaró-Montmany (221-F3), ambdues referenciades com a fita de municipi	184
II·lustració 47. Numeració correlativa per una línia de terme única. VIL-SSO	185
II·lustració 48. Numeració no correlativa per una línia de terme amb dos trams. SEV-TAR	185
II·lustració 49. Numeració no coincident per una línia de terme única i per una línia segmentada per un enclavament.....	186
II·lustració 50. Gravats de ratlles i lletres a la roca. Emprius de Morou.....	207
II·lustració 51. Arbres arrencats de soca al costat de fita.....	223
II·lustració 52. Efectes col·luvials d'una torrentada. Fogars de Montclús.....	224
II·lustració 53. Exemple d'esllavissada per torrentada i impactes descontrolats. Gualba	225
II·lustració 54. Exemple de deteriorament per meteorització i erosió sobre gres vermell	226
II·lustració 55. Exemple de deteriorament per meteorització i erosió sobre pedra calcària	226

II·lustració 56. Exemple d'ocultació per acumulació de terra. (443. La Garriga-Figaró)	227
II·lustració 57. Exemple de marca a l'escorça d'un arbre	228
II·lustració 58. Maquinària pesada obrint pista de desembosc	229
II·lustració 59. Tractor amb un braç mecànic desbrossador.....	230
II·lustració 60. Efecte de l'impacte d'un braç mecànic desbrossador en una fita entre F7 i F8 en la línia 222 de Cànoves i Samalús i Sant Pere de Vilamajor.....	231
II·lustració 61. Exemple de concentració parcel·lària amb risc de destrucció per llaurat.	231
II·lustració 62. Fita integrada a la vorera d'un vial (Línia 834. Palautordera i Sant Esteve).....	232
II·lustració 63. Fita ubicada al mig d'un vial (F2. Brull-Balenyà)	232
II·lustració 64. Exemple d'impactes sobre fites per excursionistes i bicicletes. 833. F5. Sant Pere de Vilamajor i Sant Esteve de Palautordera	233
II·lustració 65. Exemple de protecció per robatori i vandalisme a la placa informativa	234
II·lustració 66. Exemple de grafitis. F3T. (98-102-154). Seva - El Brull - Balenyà.....	234
II·lustració 67. Exemple de deteriorament del suport de paper de la documentació cartogràfica. Plànol parcel·lari del terme jurisdiccional de Llinars del Vallès. 1867.....	235
II·lustració 68. Encapçalament en llatí de l'acta de delimitació de La Garriga. 5/07/1663.....	248
II·lustració 69. Apeo Catastral de La Garriga (2). 00/00/1716.....	249
II·lustració 70. Acta de delimitació de conjunt de La Garriga amb L'Ametlla del Vallès, Figaró-Montmany i Les Franqueses del Vallès. 10/02/1819.....	250
II·lustració 71. Nomenclàtor de 1860 corresponent al municipi de Montseny.....	263
II·lustració 72. Retall de l'acta de delimitació entre Montseny i Viladrau. 1889	267
II·lustració 73. Retall de l'acta de delimitació entre Viladrau i Montseny. 1889	268
II·lustració 74. Línies de terme segons compareixences 1919-27	273
II·lustració 75. Exemple de quadern topogràfic entre Fogars de Montclús i Arbúcies	276
II·lustració 76. Fitxa de les fites de la línia 405 entre Fogars de Montclús i Sant Celoni	281
II·lustració 77. Taula de càlcul de les dades numèriques del quadern topogràfic.....	283
II·lustració 78. Línia entre Fogars de Montclús i Sant Celoni, replantejada sobre Ortofotomapa de Catalunya 1:5.000	283
II·lustració 79. Exemple de resolució derivada del decret 244/2007. Introducció i fonamentació de la línia entre els termes municipals d'Arbúcies i Viladrau.....	284
II·lustració 80. Exemple de resolució derivada del decret 244/2007. Demarcació i traçat de la línia entre els termes municipals d'Arbúcies i Viladrau.....	286
II·lustració 81. Exemple de decalatge entre la línia teòrica de la resolució determinada sobre la cartografia topogràfica actual i la línia real validada sobre la divisòria d'aigües.....	288
II·lustració 82. Resolucions completades per municipi a data 24/11/2020	289
II·lustració 83. Plànol de la delimitació entre la nova entitat de Sant Miquel de Balenyà i la resta del municipi de Seva sobre la base topogràfica 1:25.000.....	290

Il·lustració 84. Tram parcial delimitació EMD de Sant Miquel de Balenyà (Seva)	291
Il·lustració 85. Llegenda de la base municipal ICGC a escala 1:5.000.....	305
Il·lustració 86. Ajustaments tècnics de la línia de terme al servidor WMS del Cadastre	306
Il·lustració 87. Parcel·lari de gestió del Parc Natural del Montseny	307
Il·lustració 88. Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal del Parc Natural del Montseny	308
Il·lustració 89. “Catastrón”, Plànol topogràfic parcel·lari de Tagamanent a escala 1:5000	309
Il·lustració 90. Línia de replantejament sobre base topogràfica 1:5.000 (2006)	312
Il·lustració 91. Línia de replantejament i línia definitiva sobre posteriors modificacions de la base topogràfica 1:5.000	313
Il·lustració 92. Aixecament d’actes de línia per mesos (1889-1890).....	317
Il·lustració 93. Aixecament d’actes de línia per any (1919-27)	320
Il·lustració 94. Aixecament d’actes de línia per mesos (1919-27)	321
Il·lustració 95. Relació del límit municipal amb el límit de propietat.	323
Il·lustració 96. Línia recta sense justificació raonable (78. Aiguafreda - El Brull)	324
Il·lustració 97. Castell de Montsoriu	327
Il·lustració 98. Creu de Matagalls	328
Il·lustració 99. Torre de Montfort	328
Il·lustració 100. La Feixa Llarga. Arbúcies – Riells i Viabrea.....	330
Il·lustració 101. Can Peu Alt. Santa Maria de Palautordera – Sant Pere de Vilamajor.....	330
Il·lustració 102. Mas Fort. Sant Pere de Vilamajor – Sant Esteve de Palautordera.....	331
Il·lustració 103. Façana del Mas Fort. Sant Pere de Vilamajor – Sant Esteve de Palautordera.....	332
Il·lustració 104. Saga del Mas Fort. Sant Esteve de Palautordera – Sant Pere de Vilamajor	332
Il·lustració 105. La Cogulla. Montseny – Sant Pere de Vilamajor	333
Il·lustració 106. Can Joan Guri, abans Casa Martina. Cànoves i Samalús - Cardedeu.....	334
Il·lustració 107. Ubicació de la fita 218-F3 entre Cànoves i Samalús i Cardedeu segons Lluïsa Puig-gener.....	335
Il·lustració 108. Coll de Castellar. Arbúcies – Sant Feliu de Buixalleu.....	336
Il·lustració 109. Desajust parcel·lari minifundista. La Garriga – Les Franqueses del Vallès.....	337
Il·lustració 110. Concentració parcel·lària particular no forçada	338
Il·lustració 111. Disfunció de planificació industrial. Riells i Viabrea - Sant Celoni.....	339
Il·lustració 112. Disfunció de planificació industrial. Hostalric - Sant Feliu de Buixalleu.....	339
Il·lustració 113. Disfunció residencial. Sant Esteve de Palautordera – Sant Pere de Vilamajor	340
Il·lustració 114. Disfunció residencial. Sant Antoni de Vilamajor – Sant Pere de Vilamajor.....	341
Il·lustració 115. Disfunció residencial. Arbúcies – Riells i Viabrea.....	342
Il·lustració 116. Cas contrari al sentit comú. Gualba - Fogars de M. - Riells i V.....	343
Il·lustració 117. Cas contrari al sentit comú. Sant Feliu de Buixalleu - Arbúcies - Riells.....	344
Il·lustració 118. Cas contrari al sentit comú. El Brull – Seva – Viladrau	345
Il·lustració 119. Cas contrari al sentit comú. Fogars de Montclús – Campins – Sant Celoni.....	346

Il·lustració 120. Trifini de Fogars de Montclús, Campins i Sant Celoni (1881)	347
Il·lustració 121. Cas contrari al sentit comú. L’Ametlla – Figaró-Montmany – Bigues i Riells	348
Il·lustració 122. Cas contrari al sentit comú. Seva (Enclavament) - Balenyà - Centelles	349
Il·lustració 123. Desplaçament de via de comunicació tradicional. Arbúcies - Viladrau	350
Il·lustració 124. Estat de l’accessibilitat actual pel seguiment dels trajectes de les línies.....	351
Il·lustració 125. Relacions entre els tècnics i els agricultors estudiant conjuntament, i amb esperit de mútua confiança, les possibles millores a realitzar en la zona.	368
Il·lustració 126. Exemple de descripció mitjançant rumb i distància	390

Llistat de taules

Taula 1. Percentatge de municipis per població a Espanya, Catalunya i al Montseny (2018)	216
Taula 2. Compareixences de les comissions municipals a la realització de la delimitació	272
Taula 3. Línies consensuades per total i per municipi	274
Taula 4. Llistat de coordenades de la línia 405 entre Fogars de Montclús i Sant Celoni	281
Taula 5. Valoració de l’adscripció municipal cadastral per municipis de nova creació.....	314
Taula 6. Percentatge de les valoracions d’adscripció cadastral per nous municipis	315
Taula 7. Segments de línia recta superior a 1.000 metres (per codi de línia)	323
Taula 8. Tipologies específiques de fites oficials d’origen	354
Taula 9. Rangs (en metres) per longitud de les línies de terme i proporció de fites	358

ANNEXOS

Annex 1. Fonts

A1.1. Fonts legislatives

1716. Decret de Nova Planta del Principat de Catalunya de 16 de gener, on s'estén el model municipal castellà a Catalunya.

1809. Decreto de la Junta Suprema de 22 de mayo de 1809, con el fin de meditar las reformas que deben hacerse en nuestra administración y asegurarlas en las leyes fundamentales de la Monarquía oyendo para el acierto a los sabios que quieran exponer sus opiniones.

1811. Decret de 6 d'agost de 1811 (fi del règim senyorial).

1812. Constitució política de la Monarquia Espanyola de 1812, de 18 de març. Article 310 (creació de municipis per mínim de població: 100 ànimes).

Decret de 23 de maig de 1812, sobre la formació d'ajuntaments constitucionals per desplegar l'article 310 i 312 de la Constitució.

1812. Decreto de 10 de julio de 1812, Reglas sobre la formación de los ayuntamientos constitucionales.

1813. Orden de 19 de mayo de 1813 (Formación y renovación Ayuntamientos).

Decret de 23 de juny de 1813, per detallar més la creació d'ajuntaments amb població inferior a 1000 habitants mitjançant una instrucció prèvia d'un expedient per part de la Diputació? Amb informes dels pobles veïns. I resolt pel Govern en decisió final.

Decret de 11 de agosto de 1813, pel que s'estableixen les regles que han de regir el govern de les Diputacions Provincials i els ajuntaments dels pobles.

Decreto de 27 de noviembre de 1813 (Formación y renovación Ayuntamientos).

1814. Decret de 4 de maig de 1814, de declaració de nul·litat de la Constitució de 1812 i de tots els seus acords.

Supresión de las Diputaciones Provinciales, 15 de junio. Retorno de los corregidores y los alcaldes mayores.

Reial Cèdula de 30 de juliol de 1814 de dissolució i supressió dels ajuntaments constitucionals. Restabliment dels membres dels ajuntaments anteriors a 1808.

Restabliment dels senyorijs jurisdiccionals, 29 setembre.

1820. Restauració de la Constitució de 1812 i dels ajuntaments constitucionals.

1821. Decreto de 23 de marzo de 1821 (Formación y renovación Ayuntamientos).

1822. Decreto LIX de 27 de enero de 1822, sobre división provincial del territorio español.

Decreto de 25 de junio, de las Cortes encargando al secretario de la Gobernación de la Península la formación de la Estadística y Catastro del Reino.

Primer código penal español. Artículo 816. Quitar señales de límites.

1823. Decret XLV de 3 de febrer de 1823, per la instrucció pel govern econòmic i polític de les províncies de la península ibèrica, illes i possessions adjacents. Primera regulació dels pressupostos municipals.

Ley municipal o Código de Administración Local sancionada el 2 de marzo de 1823, por el que se aprueba la Instrucción del decreto XLV de 3 de febrero de 1823.

Llei de 3 de maig, aclaridora del decret de 6 d'agost de 1811 de la fi del règim senyorial .

Decret de 1 d'octubre de 1823, de declaració de nul·litat de tota l'obra legislativa duta a terme durant els darrers tres anys.

1831. Real Orden de 26 de marzo, se manda que todos los ayuntamientos comuniquen a las oficinas de Real Hacienda sus ordenanzas en puntos que se refieran a las fincas que a ellos pertenezcan.

1832. Real Decreto de 5 de noviembre de 1832, de creación y atribuciones de la secretaria de Estado y del despacho del Fomento General del Reino (Ministerio de Fomento). Entre sus competencias, en segundo lugar: La fijación de los límites de los pueblos. (09/11/1832).

1833. Real Decreto de 2 de marzo, que convoca la constitución de Nuevos ayuntamientos mediante elecciones fuertemente restringidas.

Decret de 30 de novembre de 1833, de la divisió provincial, prenent como a base l'antigua divisió de Regnes (03/12/1833).

1834. Estatut Reial de 1834, de 10 d'abril (no era una constitució, era una carta fonamental).

1835. Reial decret de 23 de juliol de 1835, para el arreglo provisional dels ajuntaments del Regne (24/07/1835).

1836. Real Decreto de 8 de diciembre de 1836, mandando guardar, cumplir y ejecutar el decreto de las Cortes que restablece dos de 10 de julio de 1812 y 11 de agosto de 1813, sobre Ayuntamientos y Diputaciones Provinciales (10/12/1836).

Decreto de 27 de diciembre de 1836, mandando comunicar una resolución de las Cortes que declara restablecidas y vigentes los decretos de 23 de mayo y 10 de julio de 1812, la Orden de 19 de mayo de 1813, el Decreto de 27 de noviembre de 1813, el de 23 de marzo de 1821 y todos los demás relativos a la formación y renovación de los ayuntamientos (06/01/1837).

1837. Llei de 26 d'agost, d'abolició del règim jurisdiccional: el final definitiu dels senyorius.

Constitució de la Monarquia Espanyola de 1837, de 18 de juny.

1838. Real Orden de 17 de noviembre, se manda hacer renovación de ayuntamientos con arreglo a lo prevenido en R.D. 27/12/1836 y demás leyes vigentes.

1840. Ley de Ayuntamientos de 14 de julio de 1840, suspendida por Decreto de 13 de octubre de 1840 (Espartero) .

1841. Llei de 31 d'agost de 1841 d'abolició dels delmes i servituds.

1842. Orden de 26 de junio, del Regente del Reino mandando a las Diputaciones Provinciales formen un expediente para establecer la demarcación o termino económico de cada pueblo, clasificar y valorar cada clase de propiedad, formar lista de propietarios y matricula de contribuyentes, y que abran un registro de la propiedad para seguir su movimiento y formar el Catastro.
1843. Real Decreto de rehabilitación de la Ley de 30 de diciembre de 1843, de organización y atribuciones de los ayuntamientos, sancionada el 14 de julio de 1840 (31/12/1843).
1845. Llei de 8 de gener de 1845, d'organització i atribució dels ajuntaments (15/01/1845).
- Constitució de la Monarquia Espanyola de 1845, de 23 de maig.
- Reglament de 16 de setembre de 1845, d'execució de la Llei 08/01/1845 (18/09/1845).
1846. Real decreto e Instrucción de 1 de abril de 1846, para el deslinde y amojonamiento de los Montes Públicos (03/04/1846).
- Real Orden de 25 de julio, disponiendo que los ayuntamientos de los pueblos de crecido vecindario hagan levantar el plano geométrico de la población.
- Reglamento de Estadística Territorial (finales de 1846).
1948. Real Orden de 20 de febrero, encargando que el levantamiento de planos geométricos preceptuado por la ley de 25 de julio de 1846 solo es obligatorio a las capitales de provincia y poblaciones de crecido vecindario.
1854. Es restableix la Llei Municipal de 1923, 7 d'agost.
1855. Lleis desamortització de Madoz. Inclou la desamortització civil de tots els béns arrendats pels ajuntaments: anul·lació definitiva de l'autonomia financera dels municipis, potser per l'elevat número de monts públics.
1856. Llei de 5 de juliol de 1856, d'Organització i Administració Municipal (06/07/1856).
- Retorn a la Constitució de la Monarquia Espanyola de 1845, de 14 de juliol. Cop d'Estat del General O'Donell.
- Real Decreto de 26 de octubre de 1856, de derogación de la ley de ese mismo año y vuelve a instaurar la ley municipal de 1845.
- Real Decreto de 3 de noviembre de 1856, de renovación estadística de la Comisión Estadística General del Reino (05/11/1856).
- Tractat dels límits celebrat entre Espanya i França, signat a Baiona el 2 de desembre de 1856.
- Real Orden de 3 de diciembre de 1856, previniendo que bajo la dirección del Ministerio de la Guerra se proceda a ejecutar Trabajos topográfico-catastrales, que consistan en el contorno o perímetro de cada termino municipal, con señalamiento de las grandes divisiones del territorio por secciones, masas de cultivo, las divisorias y reuniones de aguas y accidentes notables. (03/12/1856).
1857. Plan de operaciones de 15 de febrero de 1857, para llevar a cabo los Trabajos topográficos-catastrales. Aprobado por la Junta Directiva de La Carta Geográfica (19/02/1857).
1859. Real Orden de 30 de marzo, manifestando no poderse adoptar resolución alguna general encaminada a la rectificación de los límites jurisdiccionales de los distritos municipales. Ministerio de la Gobernación.

Llei de 5 de juny, per el mesurament del territori (09/06/1859).

Reial decret de 20 d'agost de 1859, de mesurament del territori (23/08/1859).

Reial ordre de 5 de novembre de 1859, recomanant la urgència del senyalament dels termes municipals mitjançant fites i mollons, per tal de facilitar l'elaboració dels plànols parcel·lars per part de la Comissió d'Estadística segons l'article 11 del R.D. de mesurament del territori de 20/08/1859 (05/11/1859).

Circular de 9 de noviembre de 1859, a los gobernantes encargándoles que reúnan y remitan todos los planos parcelarios que se obren en las oficinas de su inmediato mando y los de términos jurisdiccionales que tengan las municipalidades.

Real Orden de 9 de noviembre de 1859, estableciendo a los Ministerios de Hacienda, Gobernación y Fomento, reclamando todos los planos parcelarios que obren en las varias dependencias del Estado.

Real Decreto de 13 de noviembre de 1859, estableciendo la Escuela Práctica de Ayudantes para la medición del territorio.

Circular de 13 de diciembre de 1859, a los Gobernadores explicando que se entiende por planos parcelarios para los efectos de la circular de 9 del mes anterior.

1860. Bases de 2 de enero de 1860, para la ejecución de los trabajos geodésicos y topográficos, con arreglo a la ley de 5 de junio i R.D. de 20 de agosto último, por la Comisión de Estadística General del Reino.

Instrucciones o Bases de 29 de junio de 1860, para el levantamiento del catastro por los concesionarios.

Circular de 24 de noviembre de 1860, a los gobernadores pidiendo las noticias que indica el modelo que acompaña acerca de los Trabajos parcelarios o catastrales que se hayan ejecutado en los pueblos.

1861. Real Decreto de 21 de abril, dando nueva organización a la Comisión de Estadística General del Reino, que tomará el nombre de Junta General de Estadística, dividiéndola en dos secciones, geográfica y estadística, y creando en la primera las Direcciones de Operaciones Geodésicas, Topográfico-Catastrales y Especiales, y en la segunda las de Operaciones Censales y Trabajos de Oficina.

Reglamento de 15 de junio de 1861, de la Junta General de Estadística.

1862. Real Orden de 1 de febrero de 1862, remitiendo a informe del Consejo de Estado el proyecto de Reglamento para las operaciones parcelarias de medición del territorio.

Proyecto de Reglamento General de Formación de Planos Parcelarios de 1 de febrero de 1862, a que se refiere la anterior orden y remitido a consulta del Consejo de Estado el 6 de marzo de 1862 (04/02/1862).

Proyecto de 1 de febrero de 1862, de bases para la formación de planos parcelarios por subasta.

1863. Ley de Montes de 24 de mayo de 1863, (...) deslinde y amojonamiento de montes públicos.

1865. Real Decreto de 15 de julio de 1865, de división de la Junta en dos Direcciones Generales, la de Operaciones Geográficas y la de Estadística.

Reglament General de 5 d'agost, d'Operacions Topogràfiques i Cadastrals. Art. 27. (11/08/1865).

1866. Real Orden de 12 de mayo de 1866, disponiendo el levantamiento topográfico de todos los límites de términos municipales (16/05/1866).

Tractat dels límits entre Espanya i França des de la Vall d'Andorra al Mediterrani, signat a Baiona el 26 de maig 1866.

Llei/Reial Decret de 21 d'octubre de 1866, de reforma de la legislació vigent sobre organització i atribucions dels ajuntaments/Reforma de les lleis sobre organització i atribucions dels ajuntaments i sobre govern i administració de les províncies en els termes que expressen els adjunts projectes de llei (22/10/1866).

1867. Reial ordre de 23 d'octubre de 1867, en que es fixen els tràmits a seguir per part dels governadors civils.

1868. Acta Final de la solució dels límits entre Espanya i França pels Pirineus, signada a Baiona el dia 11 de juliol 1868.

1868. Llei Orgànica Provincial de 21 d'octubre de 1868, del Territori de la Província i dels seus habitants. Decret-Llei sobre Organització i Atribucions dels Ajuntaments (21/10/1868).

1869. Constitució de la Nació Espanyola de 1869, d'1 de juny.

1870. Llei de 20 d'agost de 1870, municipal (21/08/1870).

Decreto de 12 de septiembre de 1870, reorganizando el Servicio Estadístico general del reino y creando un establecimiento que se denominará Instituto geográfico.

Decreto de 27 de septiembre de 1870, aprobando el reglamento del Instituto Geográfico.

Decreto de 27 de septiembre de 1870, rectificando el reglamento del Instituto Geográfico, sancionado el 1 de octubre de 1870.

Ley para la publicación del mapa topográfico nacional de 30 de septiembre de 1870 [No localizada]. Plan General para la triangulación topográfica y levantamiento de planos, estableciendo, entre otras operaciones geográficas, la medición de los perímetros municipales y la determinación de las masas de cultivo, sancionado el 30 de septiembre de 1870.

Decret de 23 de desembre de 1870, on s'estableix el procés que cal seguir per fixar els límits municipals (12/02/1871).

1871. Instrucciones de 12/24 de febrero de 1871, para llevar a cabo el señalamiento de los términos municipales. Posteriormente se irán sucediendo diversas ediciones: 1878, 1883, 1907, 1920 i 1954.

1873. Proclamació de la I República Espanyola, d'11 de febrer.

Reglamento de 22 de junio de 1873, del Instituto Geográfico y Estadístico (que exige, entre otras cosas, la conservación de las actas).

1876. Constitució de la Monarquia Espanyola de 1876, de 30 de juny.

Llei Municipal de Reforma de la Llei de 1870, de 16 de setembre.

1877. Llei de 2 d'octubre de 1877, municipal (04/10/1877).

1878. Instrucciones para los Trabajos Topográficos I.G.E.
1883. Instrucciones para los Trabajos Topográficos IGE, aprobadas por Real Orden el 12 de diciembre de 1881. Estado Mayor del Ejército.
1889. Real decreto de 30 de agosto de 1889, de cómo han de ser los mojones i sobre la renovación de los mismos. Determinación de las líneas divisorias del término municipal y operaciones de señalamiento (04/09/1889).
1895. Real decreto de 13 de agosto de 1895, de croquis perimetral del término de cada municipio y por grupos de cultivo (18/08/1895).
1896. Ley de 24 de agosto de 1896, disponiendo la rectificación de las cartillas avaluatorias de la riqueza rústica y pecuaria y la formación del catastro (26/08/1896).
- Real Orden de 29 de octubre de 1896, recordar el Real Decreto de 30-31 de agosto de 1889.
- Real Decreto de 29 de diciembre de 1896, aprobatorio del reglamento para la ejecución de la Ley de 24 de agosto de 1896, disponiendo la rectificación de las cartillas avaluatorias de la riqueza rústica y pecuaria y la formación del catastro (31/12/1896).
1900. Ley de 27 de marzo, sobre la formación del Catastro de la Riqueza Territorial y establecimiento del Registro Fiscal de la Propiedad.
1901. Reglamento de 19 de febrero de 1901, de la ley anterior.
1906. Ley de 23 de marzo de 1906, sobre la formación del catastro parcelario de España (24/03/1906).
1907. Instrucciones para los Trabajos Topográficos I.G.E.
1911. Tratado de topografía: desarrollado tomando como base las Instrucciones vigentes en el I.G.E. (1907). Obra declarada de texto en el Instituto Geográfico y Catastral por Real Orden de 17 de junio de 1911 (20/06/1911), hasta tanto no exista otra que la sustituya con ventaja (Para las oposiciones a ingreso en el Cuerpo de Topógrafos Auxiliares de Geografía) Ignacio Fossi Gutiérrez.
1912. Instrucciones técnicas para los Trabajos Geográficos y Topográficos aprobadas por Real Orden Circular de 26 de septiembre de 1912. Estado Mayor del Ejército.
1913. Reglamento de 23 de octubre de 1913, de ejecución del avance catastral de la Ley de 1906.
1919. Projecte d'Estatut d'Autonomia de Catalunya. Article 9.8.
1920. Instrucciones para los Trabajos Topográficos I.G.E.
1923. Real Decreto de 10 de septiembre de 1923, sobre la viabilidad de emplear fotografías Aéreas en los Trabajos catastrales.
1924. Decret-Llei que aprova l'Estatut municipal de 8 de març de 1924, de derogació de la Llei municipal de 1877 (09/03/1924).
- Instrucciones para la confección de MTN 1:50.000 complementarias a las técnicas para los T.G y T. De R.O.C. de 26/09/1912.
- Reglamento de 2 de junio de 1924, de población y términos municipales.
- Reial decret de 2 de juliol de 1924, reglament sobre població i termes municipals (03/07/1924).

ÈPOCA RECENT

1924. Reial decret de 23 d'agost de 1924, reglament d'Hisenda Municipal.

1925. Ley de 3 de abril de 1925 y su reglamento de 20 de mayo de 1928, suprimiendo los avances catastrales y estableciendo el catastro topográfico parcelario por el IGN.

1931. Proclamació de la II República Espanyola, de 14 d'abril .

Decret de 16 de juny de 1931, de revisió i classificació de les disposicions emanades durant la dictadura. Derogació, anul·lació, reducció al rang de preceptes reglamentaris i declaració de subsistència de normes de règim local.

Constitució de la II República Espanyola, de 9 de desembre.

1932. Estatut d'Autonomia de Catalunya de 9 de setembre de 1932. Llei municipal de Catalunya: Llei de 5 de gener de 1933 (art. 1 a 43), Llei de 14 d'agost de 1933 (art. 44 a 101), Llei de 5 de gener de 1934 (art. 102 a 181), Llei de 19 de febrer de 1934 (art. 182 a 208) i Llei de 16 de juliol de 1934 (art. 209 a 243).

1934. Llei municipal de Catalunya de 5 de gener de 1934.

Proclamació de l'Estat Català (dins la República Federal) 6/11/1934. Resposta: Suspensió de l'Estatut d'Autonomia i empresonament del Govern de la Generalitat.

1935. Llei de 10 de juliol de 1935, de bases i el seu text articulat, amb data de 31 d'octubre de 1935.

Llei Municipal de 31 de octubre de 1935 (03/11/1935).

1936. Finalització de la suspensió de l'Estatut d'Autonomia. Febrer de 1936.

1938. Llei de 5 d'abril de 1938, d'abolició de l'Estatut d'Autonomia de Catalunya.

1939. Llei de 8 de setembre de 1939, per la qual es deixa sense efecte les disposicions emanades del Parlament de Catalunya i del tribunal de Cassació.

1942. Instrucciones para la ejecución del catastro topográfico parcelario. Dirección General del Instituto Geográfico y Catastral.

1945. Llei de 17 de juliol de 1945, de bases de règim local.

1946. Decret de 25 de gener, pel qual es regulen provisionalment les Hisendes Locals.

1950. Decret de 16 de desembre de 1950 (text articulat) de la Llei del Règim Local de 1945.

1952. Reial decret de 17 de maig de 1952, pel qual s'aprova el Reglament de Població i Demarcació Territorial a les Entitats Locals.

Decret de 4 d'agost, Reglament d'Hisendes Locals.

1953. Llei de 3 de desembre de 1953, de modificació de la Llei de bases de règim local de 1945.

1954. Instrucciones para los Trabajos Topográficos: señalamiento de los mojones y de las líneas de término.

1955. Decret de 24 de juny de 1955, pel qual s'aprova el text articulat i refós de les Lleis de bases de règim local de 17 de juliol de 1945 i de 3 de desembre de 1953.

Decret de 17 de juny, pel qual s'aprova el Reglament de serveis de les corporacions locals – Consolidat.

1962. Llei sobre la Reforma d'Hisendes Locals.

1966. Llei 48/1966 de 23 de juliol, de modificació parcial del règim local.

1970. Decret 2177/68 de 16 de juliol, pel qual s'adopta la projecció universal transversa mercator (UTM) per la revisió i nova edició del mapa topogràfic nacional.

1975. Llei de 19 de novembre de 1975, de bases de l'estatut del règim local. Alteració de municipis, malgrat la seva oposició.

1978. Constitució Espanyola de 1978, de 27 de febrer. Article 148.1.

1979. Estatut d'Autonomia de Catalunya, de 18 de desembre de 1979. Article 9.8.

Real decreto 2949/1979, de 29 de diciembre, sobre competencias del Instituto Geográfico Nacional en lo concerniente al Mapa Nacional Topográfico Parcelario.

1981. Llei 40/1981 de Règim jurídic de les Corporacions Locals, de 29 d'octubre.

1985. Llei 7/1985 de 2 d'abril, reguladora de les bases del règim local.

1986. Ley 7/1986. De 24 de enero, de Ordenación de la Cartografía.

Reial Decret Legislatiu de 18 d'abril, que aprova el Text refós de les disposicions legals vigents en matèria de règim local.

Reial decret 1960/1986 d'11 de juny, pel qual s'aprova el Reglament de Població i Demarcació Territorial a les Entitats Locals, d'Organització, funció i règim jurídic.

1987. Llei 8/1987 de 15 d'abril, municipal i de règim local de Catalunya. Articles 11 a 23.

1988. Decret 140/1988 de 24 de maig, pel qual s'aprova el reglament de demarcació territorial i població dels ens locals. Articles 1 a 31 i 41 a 47.

Llei 13/1988 de 19 de novembre, de modificació dels articles 15 i 16 de la Llei 8/1987 de 15 d'abril, municipal i de règim local de Catalunya.

Llei 39/1988 de 28 de desembre, reguladora de les Hisendes Locals.

1989. Real Decreto 585/1989, de 26 de mayo, por el que se desarrolla la Ley 7/1986, de 24 de enero, en materia de cartografía catastral.

1990. Ordre de 17 de juliol, d'instruccions de comptabilitat per a l'Administració Local.

Reial Ordre 500 desenvolupament de la Llei d'Hisendes Locals, en matèria de pressupostos.

2000. Reial decret 3426/2000 de 15 de desembre, pel qual es regula el procediment de termenament de termes municipals pertanyents a diferents Comunitats Autònomes.

2002. Llei 21/2002 de 5 de juliol, que afegeix un apartat 3 a l'article 17 i un nou article 20 bis, alhora que modifica l'apartat 1 de l'article 20.

Decret 225/2002 de 27 d'agost, pel qual es regula la Comissió de Delimitació Territorial.

Llei 51/2002 de 27 de desembre, de reforma de la Llei 39/1988 de 28/12 reguladora d'Hisendes Locals.

2003. Llei 57/2003 de 16 de desembre, de mesures per a la modernització del Govern Local.

Decret 2/2003 de 28 d'abril, pel qual s'aprova el text refós de la llei municipal i de regim local de Catalunya.

2004. Reial Decret Legislatiu 2/2004 de 5 de març, pel qual s'aprova el text refós de la Llei Reguladora de les Hisendes Locals.

Text refós de la Llei del Cadastre Immobiliari. Reial Decret Legislatiu 1/2004, de 5 de març.

Decret 373/2004 de 7 de setembre, de modificació del Decret 225/2002, de 27 d'agost, pel qual es regula la Comissió de Delimitació Territorial.

2006. Llei 5/2006, de 10 de maig, del llibre cinquè del Codi civil de Catalunya, relatiu als drets reals.

Estatut d'Autonomia de Catalunya.

2007. Decret 1071/2007 de 27 de juliol, pel qual es regulen els sistemes geodèsics de referència oficial a Espanya.

Decret 244/2007 de 6 de novembre, pel qual es regula la constitució i la demarcació territorial dels municipis, de les entitats municipals descentralitzades i de les mancomunitats de Catalunya.

Decret 1545/2007 de 23 de novembre, pel qual es regulen els sistemes cartogràfics nacionals, que pretén que tota l'activitat cartogràfica oficial es realitzi amb criteris homogenis.

2011. Decret 303/2011 de 29 de març, de modificació parcial de la composició de la Comissió de Govern Local de Catalunya, de la Comissió de Cooperació Local de Catalunya i de la Comissió de Delimitació Territorial.

2013. Avantprojecte de Lleis de Govern locals de Catalunya.

Llei 27/2013 de 27 de desembre, de racionalització i sostenibilitat de l'Administració Local.

2015. Llei 8/2015 de 10 de juny, de creació del municipi de Medinyà.

Decret 209/2015 de 22 de setembre, pel qual es modifica el Decret 244/2007 de 6 de novembre, pel qual es regula la constitució i la demarcació territorial dels municipis, de les entitats municipals descentralitzades i de les mancomunitats de Catalunya.

2016. Decret 262/2016 de 7 de juny, de reestructuració del Departament de Governació, Administracions Públiques i Habitatge.

2018. Decret 203/2018 de 25 de setembre, pel qual es modifica el Decret 244/2007, de 6 de novembre, pel qual es regula la constitució i la demarcació territorial dels municipis, de les entitats municipals descentralitzades i de les mancomunitats de Catalunya.

A1.2. Fonts cartogràfiques

Les planimetries cadastrals del segle XIX al Montseny

Mapa Interactiu dels Mapes Cadastrals del S.XIX. Catàleg de la cartografia parcel·lària municipal de Catalunya (1849-1897) aplegada pel Grup d'Estudis d'Història de la Cartografia. Departament de Geografia Humana. Universitat de Barcelona.

http://www.ub.edu/gehc/agrimensors/maps_geo.php [Juny 2021]

Mapes inventariats localitzats:

- Campins (1853), autor: Jean-Antoine Laur i Pedro Moreno Ramírez
- La Garriga (1853), autor: Salvador Vilardebó i Moret
- Cardedeu (1855), autor: Pedro Moreno y Ramírez
- Montnegre (1856), autor: Pedro Moreno y Ramírez
- Olzinelles (1856), autor: Pedro Moreno y Ramírez
- Sant Esteve de Palautordera (1856), Pedro Moreno Ramírez
- Sant Pere de Vilamajor (1856), autor: Tomás Soler i Lines
- Santa Maria de Palautordera (1856), autor: Pedro Moreno y Ramírez
- Llinars del Vallès (1857), autor: s/n
- Sant Sadurní d'Osormort (1880), autor: s/n
- Sant Celoni (1881), autor: Pedro Moreno y Ramírez
- Tagamanent (1853-54), autor: Carles Gauran i Casals
- Vallgorguina (1816-1885), autor: s/n.

Mapes inventariats no localitzats:

- Fogars de la Selva (1853), autor: Pedro Moreno
- Montmany de Puig graciós (1854), autor: desconegut
- Arbúcies (1857), autor: Daniel Sans
- Sant Cebrià de Vallalta (1857), autor: desconegut
- Joanet (1862), autor: Joan Bayer
- L'Ametlla del Vallès (1862), autor: Nicolau Ribalta



Exemple de planimetria cadastral del segle XIX al Montseny.

Sant Esteve de Palautordera (1856), Pedro Moreno Ramírez


A1.3. Fonts jurídiques

A1.3.1. Les actes de delimitació municipal de 1889

Centro de Descargas del CNIG (IGN) Documentación geográfica y cartografía antiguas

[Juny 2021]

31

Provincia de Barcelona  Partido judicial de Vich 30

ACTA ⁽¹⁾ nota 02080106

del deslinde y amojonamiento del término municipal de Brull

Señores de la Comisión: En ⁽²⁾ el pueblo del Brull
 y hora de las ocho de la mañana del día veinte y cuatro
 de Noviembre de mil ochocientos ochenta y nueve

Alcalde Presidente D. Juan Clavel
 Reunidos los señores componentes la Comisión de deslinde y amojonamiento de este término que al margen se expresan, en virtud de los edictos y convocatorias previas del señor Alcalde Presidente, con asistencia del infrascrito Secretario del Ayuntamiento y ⁽³⁾ habiendo concurrido por delegación y en representación del término colindante de ⁽⁴⁾ Tagamanent, los dos que componen la Junta de amojonamiento de aquel distrito.

Concejales D. Ramon Nadal
D. Ramon Bigas

Peritos D. José Grau
D. Juan Vela

Secretario del Ayuntamiento D. Ramon Vila

á fin de ⁽⁵⁾ terminar el apeo, deslinde y amojonamiento general de este término en cumplimiento y con arreglo á las prescripciones del Real Decreto de 30 de Agosto último, se constituyeron en el punto denominado ó conocido por el nombre de ⁽⁶⁾ Rupdogau, al Este de este distrito en cuyo punto se encuentra un mojón que sirve para los distritos de Tagamanent y Brull y habiéndose reconocido que en el expresado sitio está la línea divisoria de los dos términos municipales cuyo deslinde se trata de efectuar hoy, dióse principio al acto recorriendo todo el perímetro que confina con el término de Tagamanent ó sea desde ⁽⁷⁾ este punto, hasta el llamado Pavia del Brull donde principia el término de Tagamanent encontrándose en todo el trayecto recorrido tres mojones; y como no se suscitara dificultad alguna que impidiera proceder á las operaciones de renovación de mojones y colocación de otros nuevos que se acordaron colocar resultando en número total el de doce en el trayecto divisorio de que se trata, estando convenientemente dispuestos los materiales y herramientas necesarias, se llevaron á cabo los trabajos oportunos, dando el resultado que sigue: ⁽⁸⁾

1.º Un mojón antiguo de piedra abundantemente arreglado á tres caras y con las facetas correspondientes, el cual sirve para los dos distritos que se dicen mencionados anteriormente y marcado además con el número uno en la cara que mira á este pueblo conforme consta ya del acta levantada en la Junta de amojonamiento del pueblo de Tagamanent.

2.º En este punto, y formando una línea de Sudeste á Noroeste á una distancia de un kilómetro doscientos metros y punto llamado larraol de pullet, en donde se ha puesto otro mojón nuevo, el cual también consta de á dos caras, con sus respectivos iniciales y además el número veinte y nueve en la cara que mira á este pueblo, conforme lo consta por el


(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) y (8) Véase en el periódico *La Administración Práctica*, número 30 circularlo á todos los Municipios, el modo de llenar estos espacios.

Exemple d'acta de delimitació municipal. Tagamanent i El Brull. 1889

A1.3.2. Les actes de delimitació municipal de 1919-27

Centro de Descargas del CNIG (IGN) Documentación geográfica y cartografía antiguas
[Juny 2021]

ARCHIVADA EN
Caja **29**
Lugar **2**



0.12074273


Folio *100*

Acta de la operación practicada para reconocer la línea de término y señalar los mojonos comunes a los términos municipales de Riells
y de Arbucias
pertenecientes Arbucias a la provincia de Gerona

Reunidos el día veinte y tres de Agosto de mil novecientos veintytres en el sitio denominado "Coll Samula" los señores que con sus respectivos cargos y representación abajo se expresan, previa citación hecha por el Ingeniero Jefe de la quinta brigada topográfica de la provincia de Barcelona, para dar cumplimiento a lo que dispone la ley para la publicación del Mapa de treinta de Septiembre de mil ochocientos setenta y la de veintitres de Marzo de mil novecientos seis, sobre formación del Catastro parcelario de España, y habiendo sido nombrado por dicho Jefe de brigada para que le represente y lleve a cabo en todas sus partes este trabajo, el que suscribe, Topógrafo Auxiliar Tercero de Geografía, según consta en oficio que se une a esta Acta, se procedió a la operación en la forma siguiente:

Primer mojón: *se reconoció como tal una piedra nativa de forma irregular cuyas mayores dimensiones en su parte visible son: un metro cincuenta centímetros de longitud, un metro cincuenta centímetros de latitud y un metro de altura. Se encuentra en el sitio conocido por "Coll Samula" en*

Red. T. II. o.



Compartido

Exemple d'acta de delimitació municipal. Riells i Viabrea i Arbúcies. 1923

A1.4. Fonts topogràfiques

Els quaderns de camp dels treballs topogràfics 1919-27

Centro de Descargas del CNIG (IGN) Documentación geográfica y cartografía antiguas
[Juny 2021]

720-20 49- Hoja n.º 164

INSTITUTO GEOGRÁFICO Y ESTADÍSTICO
060725
TRABAJOS TOPOGRÁFICOS

Grupo *Sexto* 42

Término municipal de *Campins*
Provincia de *Barcelona*

Mod. T. 12. *Rectificación de un Trozo del* 7.ª brigada.

Itinerario de la línea límite entre *los términos de Campins y de Gualba*

Cuaderno n.º *21*

Brújula de *Sandres* n.º *751*
cuya declinación es de *10° 20'*

Observador: D. *Juan Lull* = *Juan Lull*
de _____ de 192

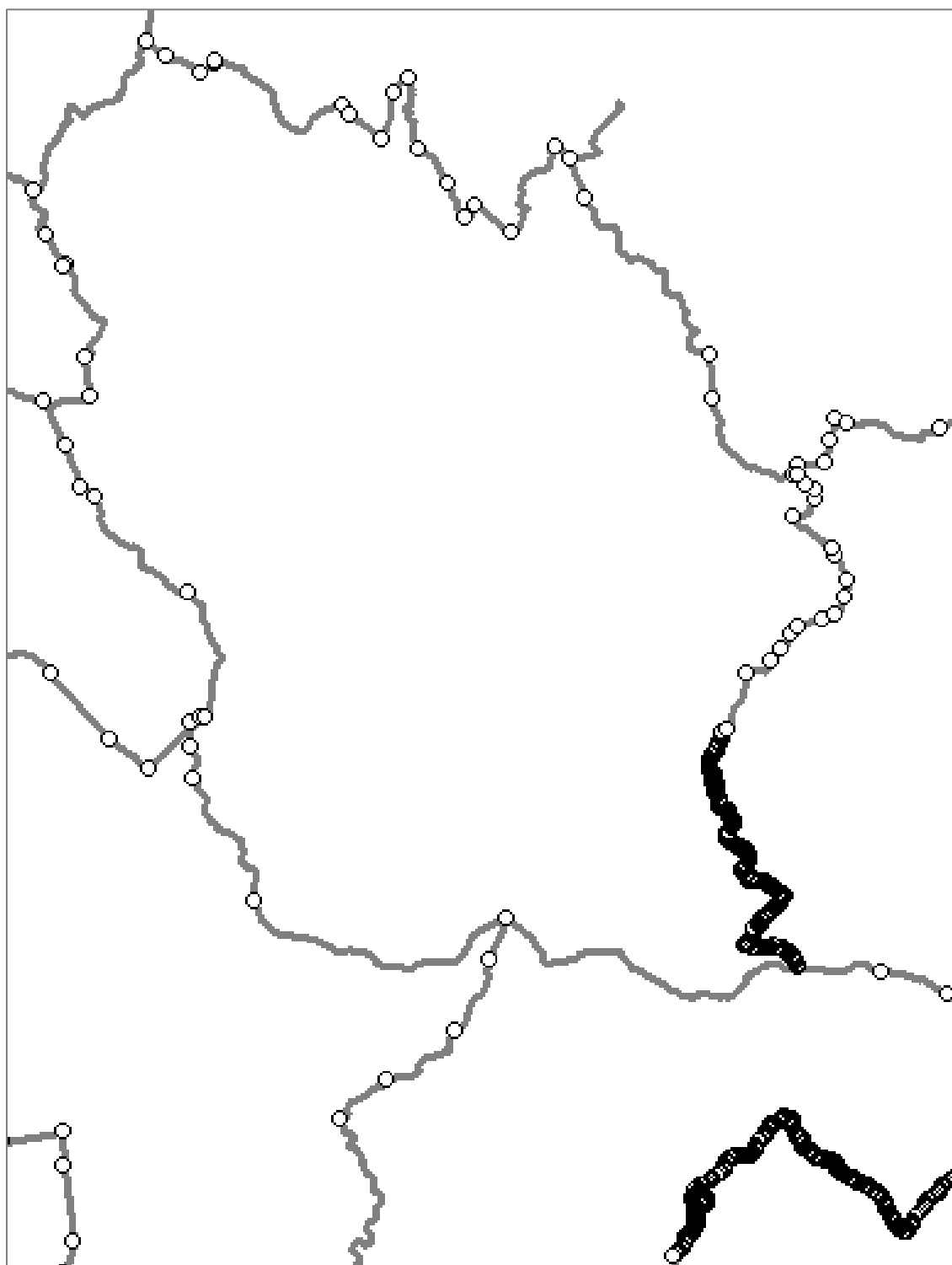
REVISADO:
El Topógrafo *Manuel Hovier*

Exemple de quadern de camp topogràfic de delimitació municipal. Campins i Gualba. 1924

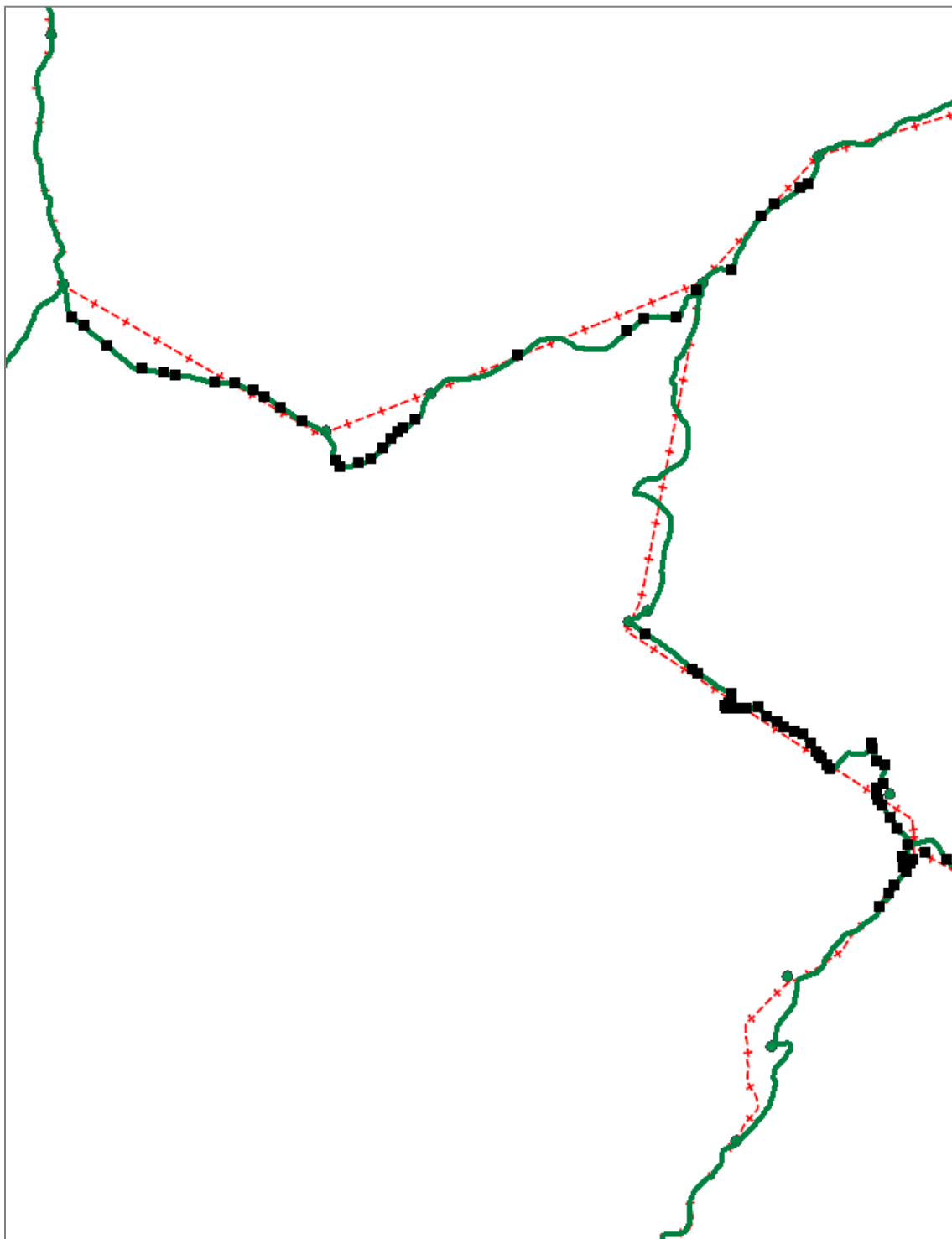


Exemple de línies de terme proposades a la recerca

A2.2. La georeferenciació de les fites de terme oficials



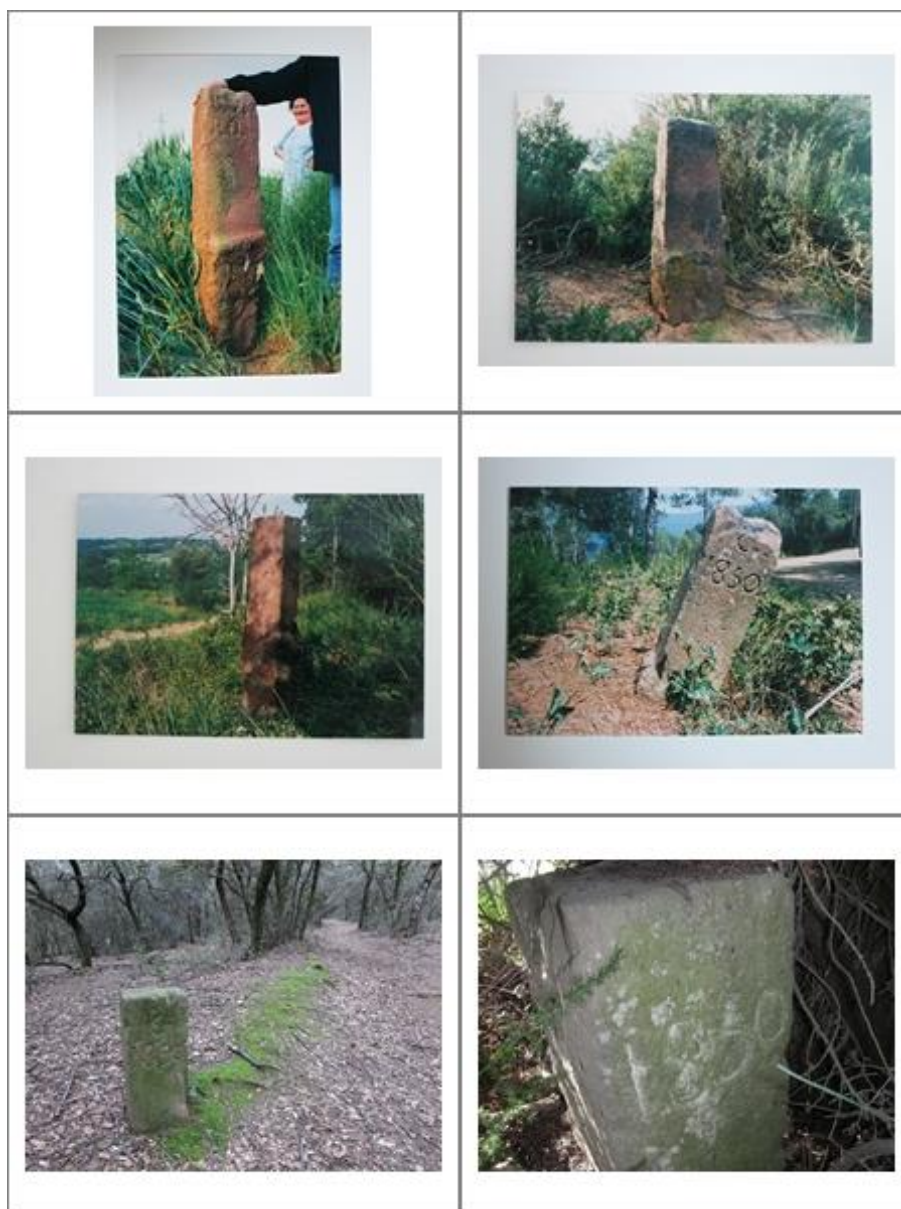
A2.3. La georeferenciació de les fites de propietat coincidents amb la línia de terme



Annex 3. Imatges de les fites de terme oficials i de les fites de propietat coincidents amb la línia de delimitació en format digital

7.082 arxius fotogràfics

A3.1. Les imatges de les fites de terme oficials



A3.2. Les imatges de les fites de propietat coincidents amb la línia de terme

Annex 4. Estadístiques

A4.1. Fites oficials

Id. línia	Descripció	Data Actes A-1889		Data Actes B-1889		1919-27																					
		Data Actes A-1889	Data Actes B-1889	Data Actes A-1889	Data Actes B-1889	Replj (m)	Replj - Hidro (m)	Fites 1889	Fites 1889	F 1889	(m) 1819-27	(m) 1819-27	Hidro (m) 1819-27	% Hidro 1819-27	Odrog (m) 1819-27	% Odrog 1819-27	LR (m) 1819-27	% LR 1819-27	Propiet (m) 1819-27	% Propiet 1819-27	Norm Baix (m) 1819-27	% Norm Baix 1819-27	Vials (m) 1819-27	% Vials 1819-27			
30	LGA-AME	6/11/1889	-	9/6/1922	-	4170	2914	11	8	-3	402	1355	33%	0	0%	2814	67%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
31	FIG-AME	15/11/1990	-	9/8/1922	-	2474	2474	4	4	=	822	0	0%	2474	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
78	BRU-AG	3/11/1889	12/11/1889	7/11/1922	-	2819	2819	5	8	+3	403	0	0%	0	0%	2819	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
79	AG-CEN	9/11/1889	-	28/7/1922	-	1218	-	-	-	-	-	1218	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
80	AG-SMC	9/11/1889	-	23/7/1919	-	1038	-	-	-	-	-	1038	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
81	AG-SEVEI	3/11/1889	-	12/12/1922	-	3591	-	-	-	-	-	3591	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
82	TAG-AG	6/11/1889	6/11/1889	11/12/1922	-	5320	-	-	-	-	-	5320	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
98	BRU-BAL	26/10/1889	26/10/1889	21/09/1921	-	1970	1524	2	2	=	1524	447	23%	0	0%	1899	10%	0	0%	0	0%	0	0%	1325	67%		
102	BRU-BAL	29/10/1889	5/11/1889	20/9+22/9/1921	-	4841	3107	3+2	4	-1	1034	724	36%	0	0%	1631	34%	456	9%	0	0%	0	0%	1020	21%		
136	FIG-BIR	Sense acta	Sense acta	21/6/1922	-	310	310	NO	2	NO	310	0	0%	0	0%	310	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
153	MON-BRU	14/11/1889	14/11/1889	9/11/1922	-	8551	5491	4	10	+6	610	3160	37%	4282	49%	1209	14%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
154	BRU-SEV	25/10/1889	26/10/1889	8/11/1922	-	15201	14910	53	37	-16	111	290	2%	1809	12%	12219	80%	0	0%	0	0%	0	0%	852	6%		
155	TAG-BRU	9/11/1889	24/11/1889	8/11/1922	-	7064	5398	12	10	-2	533	1386	19%	2181	31%	3519	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
156	VL-BRU	7/11/1889	20/11/1889	10/11/1922	-	5368	5368	10	5	-5	1342	0	0%	0	0%	5368	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
208	FOG-CAM	24/11/1889	29/11/1889	3/6/1921	-	5793	3776	10	7	-3	620	2017	35%	0	0%	3776	65%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
209	GUA-CAM	29/11/1889	26/11/1889	8/7/1919	-	3650	3650	7	7	=	608	0	0%	1563	43%	2086	57%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
210	SCE-CAM	24/11/1889	20/6/1919	2/6/1921	-	2496	2496	8	7	-1	414	0	0%	0	0%	2088	83%	0	0%	0	0%	0	0%	418	17%		
218	CAN-CAR	16/9/1889	16/2/1889	7/5/1919	-	1700	1700	4	4	=	567	0	0%	0	0%	1151	68%	549	32%	4	0%	0	0%	0	0%		
219	CAN-LFV	9/11/1889	5/11/1889	22/4/1919	-	5365	5365	17	17	=	331	0	0%	0	0%	5365	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
220	CAN-LGA	30/10/1889	30/10/1889	Sense acta-Q	-	4745	4745	7	6	-1	840	0	0%	1266	27%	3479	73%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
221	CAN-FIG	29/11/1889	29/11/1889	Sense acta-Q	-	1890	1890	7	3	-4	945	0	0%	0	0%	0	0%	1890	100%	0	0%	0	0%	0	0%		
222	SPV-CAN	3/12/1889	3/12/1889	26/8/1919	-	9531	9531	12	10	-2	1061	0	0%	4642	49%	4911	51%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
223	CAN-TAG	27/11/1889	27/11/1889	Sense acta-Q	-	4029	4029	5	4	-1	1341	0	0%	0	0%	4029	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
348	SEVEI-CEN	17/11/1889	17/11/1889	29/7/1922	-	3384	3295	6	3	-3	1647	89	3%	0	0%	85	2%	0	0%	0	0%	0	0%	3210	95%		
403	GUA-FOG	23/11/1889	23/11/1889	7/7/1919	-	3955	3955	8	9	+1	494	0	0%	1423	36%	552	14%	0	0%	33	1%	1947	49%	0	0%		
404	FOG-MON	11/11/1889	11/11/1889	25/7/1921	-	9146	2370	8	7	-1	474	5275	60%	1471	16%	1400	15%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
405	SCE-FOG	17/11/1889	-	21/6/1919	-	1038	1038	3	4	+1	346	0	0%	0	0%	1038	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
406	FOG-SPV	16/11/1889	00/11/1889	31/8/1921	-	6385	2909	20	16	-4	194	3476	54%	0	0%	2883	45%	0	0%	25	0%	0	0%	0	0%		
407	FOG-SPV	21/11/1889	21/11/1889	23/8/1919	-	2805	2098	5	6	+1	420	706	25%	0	0%	2098	75%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
408	FOG-SMP	15/11/1889	15/11/1889	18/7/1919	-	1855	1855	7	5	-2	461	0	0%	0	0%	1855	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
409	ARB-FOG	20/11/1889	-	19/7/1921	-	2635	2635	7	4	-3	873	0	0%	0	0%	2635	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
410	RIE-FOG	24/11/1889	-	16/7/1921	-	2599	2599	7	4	-3	866	0	0%	0	0%	2599	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
411	SCE-FDS	12/12/1889	12/12/1889	8/7/1919	-	6264	6264	7	3	-4	3132	0	0%	5460	87%	804	13%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
416	SFB-FDS	Sense acta	Sense acta	7/7/1919	-	1953	NO	2	NO	4	1953	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
437	LGA-LFV	30/10/1889	30/10/1889	24/4/1919	-	2941	2941	7	7	=	496	0	0%	0	0%	2074	71%	0	0%	0	0%	0	0%	867	23%		
443	LGA-FIG	9/11/1889	9/11/1889	8/9/1922	-	8283	8094	14	11	-3	800	189	2%	0	0%	8094	98%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
476	SCE-GUA	-	20/22/21/189	20/5+18/6+7/7/19	-	7372	3436	9	10	+1	382	3936	53%	2380	32%	651	9%	405	5%	0	0%	0	0%	0	0%		
477	RIE-GUA	25/11/1889	5/7/1919	7/7/1919	-	7799	7799	15	13	-2	650	0	0%	4916	63%	2883	37%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
519	SPV-LLI	20/11/1889	20/11/1889	30/7/1919	-	200	200	3	2	-1	200	0	0%	0	0%	200	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
520	SMP-LLI	6/11/1889	6/11/1889	17/6/1919	-	4013	4013	10	7	-3	669	0	0%	1916	48%	2097	52%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
541	SEV-MALIE	11/11/1889	11/11/1889	23/9/1921	-	3651	2223	7	4	-3	741	1428	39%	0	0%	302	8%	447	12%	17	0%	0	0%	1456	40%		
629	FIG-SMC	25/11/1889	19/11/1889	18/7/1919	-	1655	1655	4	6	+2	331	0	0%	693	42%	466	28%	0	0%	0	0%	0	0%	496	30%		
630	FIG-SOS	15/11/1889	15/11/1889	5/10/1922	-	3174	3174	4	4	=	1059	0	0%	0	0%	324	10%	0	0%	0	0%	0	0%	2850	90%		
631	FIG-TAG	15/11/1889	8/12/1889	21/01/1922	-	5631	6189	6	8	+2	884	442	7%	0	0%	6189	93%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
637	MON-SPV	30/11/1889	30/11/1889	25/8/1919	-	6411	5657	5	7	+2	944	754	12%	0	0%	1459	23%	0	0%	22	0%	0	0%	4175	65%		
638	MON-TAG	15/11/1889	15/11/1889	23/6/1924	-	2772	2772	3	4	+1	924	0	0%	1873	68%	899	32%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
639	ARB-MON	23/11/1889	14/6/1923	3/9/1923	-	3598	3598	5	5	=	899	0	0%	3598	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
640	VL-MON	13/11/1889	13/11/1889	13/9/1923	-	3574	3574	6	2	-4	3574	0	0%	3574	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
799	SCE-SIV	14/11/89+Sense acta	23/11/89+Sense acta	16/5/19+29/7/19	-	5280	5280	5+NO	9	NO	660	0	0%	2092	40%	3188	60%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
806	SPV-SAV	13/12/1889	-	29/8/1919	-	5076	5076	6	6	=	1015	0	0%	0	0%	5076	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		
818	SCE-SCV	27/10/1889	-	12/8/1919	-	73	73	2	2	=	73	0	0%	0	0%	73	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%		

A4.2. Tipologia fites oficials origen

TIPOLOGIA 1		(%)	(%)
Monumentada	382	79,58	80
Geogràfica	79	16,46	16
Teòrica	19	3,96	4
	480		
TIPOLOGIA 2			
Cim	2	0,42	0,4
Cruïlla hidro	25	5,21	5,2
Cruïlla hidro-vial	14	2,92	2,9
Cruïlla vials	10	2,08	2,1
En la linde	97	20,21	20,2
Indefinida	134	27,92	27,9
Indicador de Ctra i en la Linde	1	0,21	0,2
Normal baixada	9	1,88	1,9
Normal baixada i en la Linde	17	3,54	3,5
Oficial	49	10,21	10,2
Oficial i en la Linde	89	18,54	18,5
Oficial i normal baixada	5	1,04	1,0
Oficial i normal baixada i Linde	4	0,83	0,8
Oficial-Parròquia	3	0,63	0,6
Pila de rocs	10	2,08	2,1
Pila de rocs i en la Linde	5	1,04	1,0
Propietat	6	1,25	1,3
	480		
Coincidència amb límit prop.			
Sí - Nomenat a l'acta	219	45,63	45
No - Nomenat a l'acta	166	34,58	35
Desconegut a l'acta	95	19,79	20
	480		

Exemple de taula de tipologia de fites oficials d'origen

A4.3. Tipologia segons coincidència amb el límit de la propietat

			(%)
Indefinida	134	134	28
En la linde	97		
Oficial i en la Linde	89		
Normal baixada i en la Linde	17		
Propietat	6		
Pila de rocs i en la Linde	5		
Oficial i normal baixada i Linde	4		
Indicador de Ctra i en la Linde	1	219	46
Oficial	49		
Oficial i normal baixada	5		
Oficial-Parròquia	3	57	12
Cruilla hidro	25		
Cruilla hidro-vial	14		
Cruilla vials	10	49	10
Pila de rocs	10	10	2
Normal baixada	9	9	2
Cim	2	2	0
	480		

Exemple de taula de tipologia de fites segons coincidència amb el límit de la propietat

A4.4. Descripció de línia de terme per vèrtexs amb distància i rumb

CAMPINS											
metres graus			metres graus			metres graus			metres graus		
1	28	178	46	156	206	91	25	343	136	41	90
2	23	173	47	153	240	92	31	349	137	91	109
3	70	171	48	59	230	93	48	333	138	167	107
4	67	156	49	48	223	94	19	341	139	79	91
5	43	148	50	67	320	95	29	339	140	36	42
6	66	147	51	82	29	96	61	319	141	46	339
7	21	146	52	44	204	97	64	319	142	135	28
8	64	147	53	170	210	98	30	315	143	38	344
9	45	148	54	211	283	99	43	329	144	41	91
10	79	143	55	76	188	100	77	334	145	30	57
11	25	143	56	223	322	101	50	326	146	13	22
12	20	163	57	44	258	102	76	335	147	64	67
13	28	168	58	67	260	103	33	340	148	53	44
14	17	160	59	19	265	104	30	342	149	41	45
15	10	152	60	27	264	105	123	327	150	42	58
16	19	135	61	7	264	106	35	72	151	32	53
17	23	134	62	79	196	107	54	78	152	35	38
18	25	137	63	45	167	108	25	62	153	303	50
19	29	132	64	32	156	109	34	45	154	16	109
20	37	133	65	47	142	110	457	315	155	26	93
21	13	136	66	81	156	111	105	67	156	37	54
22	41	137	67	73	155	112	36	102	157	34	64
23	25	172	68	278	234	113	40	71	158	38	30
24	21	197	69	55	232	114	62	49	159	27	32
25	51	178	70	32	223	115	88	16	160	26	66
26	25	171	71	13	234	116	98	9	161	35	107
27	160	164	72	23	238	117	12	292	162	60	90
28	59	173	73	29	241	118	50	12	163	40	87
29	39	174	74	32	248	119	73	332	164	66	70
30	161	163	75	38	233	120	28	359	165	36	47
31	23	144	76	39	156	121	18	354	0	31	68
32	30	135	77	46	134	122	12	345			
33	61	135	78	63	230	123	45	326			
34	53	144	79	136	224	124	29	23			
35	103	176	80	45	229	125	24	9			
36	40	114	81	93	234	126	60	58			
37	55	122	82	56	237	127	82	94			
38	139	133	83	325	233	128	81	66			
39	525	138	84	2156	317	129	23	40			
40	331	135	85	62	294	130	40	2			
41	190	154	86	35	9	131	63	322			
42	162	145	87	43	327	132	108	2			
43	85	92	88	46	350	133	108	18			
44	223	174	89	32	350	134	207	357			
45	185	123	90	36	347	135	23	131			

Exemple de taula de descripció de línia de terme per vèrtexs amb distància i rumb. Campins

A4.5. Assistències de les comissions. Període 1919-27 al Montseny

Id	Linia	Muni 1	Muni 2	F3T (1)	F4T (1)	F3T (2)	F4T (2)	Id	Linia	Muni 1	Muni 2	F3T (1)	F3T (2)	Id	Linia	Muni 1	Muni 2	F3T (1)	F3T (2)
1	30	LGA	AME	LFV	-	FIG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	31	FIG	AME	BIR	-	LGA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	78	BRU	AIG	TAG	-	SEV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	79	AIG	CEN	SEV	-	SMC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	80	AIG	SMC	CEN	-	TAG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	81	AIG	SEV(E)	CEN	-	BRU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	82	TAG	AIG	SMC	-	BRU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	98	BRU	BAL	SEV	-	SEV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	102	SEV	BAL	TON (Abans MAL)	-	BRU	-	82	102.1	SEV(E)	BAL	BRU	CEN	-	-	-	-	-	-
10	136	FIG	BIR	AME	-	SQS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	153	MON	BRU	TAG	-	VIL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	154	BRU	SEV	VIL	-	AIG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	155	TAG	BRU	AIG	-	MON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	156	VIL	BRU	MON	-	SEV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	208	FOG	CAM	GUA	-	SCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	209	GUA	CAM	FOG	-	SCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	210	SCE	CAM	GUA	-	FOG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	218	CAN	CAR	LFV	-	SPV	SAV (F4T)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	219	CAN	LFV	CAR	-	LGA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	220	CAN	LGA	FIG	-	LFV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	221	CAN	FIG	TAG	-	LGA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	222	SPV	CAN	CAR	SAV (F4T)	MON	TAG (F4T)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	223	CAN	TAG	FIG	-	MON	SPV (F4T)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	348	SEV(E)	CEN	BAL	-	AIG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	403	GUA	FOG	RIE	-	CAM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	404	FOG	MON	ARB	-	SPV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	405	SCE	FOG	CAM	-	SMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	406	FOG	SEP	SMP	-	SPV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	407	FOG	SPV	SEP	-	MON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	408	FOG	SMP	SEP	-	SCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	409	ARB	FOG	RIE	-	MON	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	410	RIE	FOG	GUA	-	ARB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	411	SCE (MNG)	FDS	SFB	-	TOR (Abans HOR)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	416	SFB	FDS	HOS	-	SCE (MNG)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	437	LGA	LFV	CAN	-	AME	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	443	LGA	FIG	CAN	-	AME	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	476	SCE	GUA	CAM	-	SCE (OLZ)	-	83	476.1	MNG	GUA	RIE	OLZ	84	476.2	OLZ	GUA	MNG	SCE
38	477	RIE	GUA	FOG	-	SCE (MNG)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	519	SPV	LLI	SAV	-	SMP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	520	SMP	LLI	SPV	-	VAL	VIS (F4T)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	541	SEV	MAL(E)	TON (Abans MAL)	-	TAR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	629	FIG	SMC	SQS	-	TAG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Exemple de taula d'assistències de les comissions durant el període 1919-27 al Montseny

A4.7. Assistències i tipologia de representants. Període 1919-27

Id	Línia	Muni 1	Alc	Reg	Agu	Pra	Pèr	Jut	Sec	Total 1	Muni 2	Alc	Reg	Agu	Pra	Pèr	Jut	Sec	Total 2	TOTAL		
1	30	LGA	1	-	-	-	-	-	-	1	AME	-	-	-	-	-	-	-	0	1		
2	31	FIG	-	1	-	-	-	-	-	1	AME	-	-	-	-	1	-	-	1	2		
3	78	BRU	1	-	-	-	-	-	-	1	AIG	-	-	-	-	-	-	-	0	1		
4	79	AIG	-	-	-	-	-	-	1	1	CEN	-	-	1	-	-	-	1	2	3		
5	80	AIG	-	-	-	-	-	-	1	1	SMC	-	-	-	-	-	-	1	1	2		
6	81	AIG	-	1	-	1	-	-	-	2	SEV(E)	-	-	-	-	-	-	-	0	2		
7	82	TAG	-	-	-	-	-	-	-	0	AIG	-	1	-	1	-	-	-	2	2		
8	98	BRU	-	-	-	-	-	-	1	1	BAL	-	-	-	-	-	-	1	1	2		
9	102	SEV	-	-	-	-	-	-	1	1	BAL	-	-	-	-	-	-	1	1	2		
10	136	FIG	-	-	-	-	-	-	-	0	BIR	-	-	-	2	-	-	-	2	2		
11	153	MON	-	-	-	-	-	-	-	0	BRU	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	
12	154	BRU	1	-	-	-	-	-	-	1	SEV	-	-	-	-	-	-	1	1	2		
13	155	TAG	-	-	-	-	-	-	-	0	BRU	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	
14	156	VIL	-	-	-	-	-	-	-	0	BRU	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	
15	208	FOG	-	-	-	-	-	-	-	0	CAM	-	-	1	-	-	-	-	1	1	2	
16	209	GUA	-	-	-	1	-	-	-	1	CAM	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	
17	210	SCE	-	-	-	-	2	-	-	2	CAM	-	-	-	-	-	-	-	0	2	2	
18	218	CAN	-	-	-	-	-	-	-	0	CAR	-	-	-	-	2	-	-	2	2	2	
19	219	CAN	-	-	-	-	-	-	-	0	LFV	-	-	1	-	-	-	-	1	1	2	
20	220	CAN	-	-	-	-	-	-	-	0	LGA	-	-	-	-	-	-	-	0	0	2	
21	221	CAN	-	-	-	-	-	-	-	0	FIG	-	-	-	-	-	-	-	0	0	2	
22	222	SPV	-	-	-	-	-	-	1	1	CAN	1	-	-	-	-	-	-	1	1	2	
23	223	CAN	-	-	-	-	-	-	-	0	TAG	-	-	-	-	-	-	-	0	0	2	
24	348	SEV(E)	-	-	-	-	-	-	1	1	CEN	-	-	1	-	-	-	1	2	3	2	
25	403	GUA	-	-	-	1	-	-	-	1	FOG	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	
26	404	FOG	-	-	-	1	-	-	-	1	MON	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	
27	405	SCE	-	-	-	2	-	-	-	2	FOG	-	-	-	-	-	-	-	0	2	2	
28	406	FOG	-	-	-	-	-	-	-	0	SEP	-	-	1	-	-	-	1	2	2	2	
29	407	FOG	1	-	-	-	-	-	-	1	SPV	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	
30	408	FOG	-	-	-	-	-	-	-	0	SMP	-	-	1	-	-	-	1	2	2	2	
31	409	ARB	-	-	-	-	-	-	-	0	FOG	-	-	-	1	-	-	-	1	1	2	2
32	410	RIE	-	-	1	-	-	-	-	1	FOG	-	-	-	1	-	-	-	1	2	2	
33	411	SCE (MNG)	-	-	-	-	-	-	-	0	FDS	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	
34	416	SFB	-	-	-	-	-	-	1	1	FDS	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	
X (1949)		SFB	1	-	-	-	-	-	1	2	FDS	1	-	-	-	-	-	1	2	4	2	
35	437	LGA	1	-	1	-	-	-	-	2	LFV	-	-	1	-	-	-	-	1	3	2	
36	443	LGA	1	-	-	-	-	-	-	1	FIG	-	-	-	-	-	-	-	0	1	2	
X (1947)		LGA	1	3	-	-	1	-	1	6	FIG	1	3	-	-	1	-	1	6	12	2	
37	476.1	SCE	-	-	-	-	2	-	-	2	GUA	-	-	-	-	-	-	-	0	2	2	
	476.2	OLZ	-	-	1	1	-	-	-	2	GUA	-	1	-	-	-	-	-	1	3	2	
	476.3	MNG	1	1	-	-	-	-	-	2	GUA	-	-	-	-	-	-	-	0	2	2	
38	477	RIE	-	-	-	-	-	-	-	0	GUA	-	-	-	1	-	-	-	1	1	2	
39	519	SPV	-	-	-	-	-	-	-	0	LLI	-	-	1	-	-	-	-	1	1	2	
40	520	SMP	-	-	-	-	-	-	1	1	LLI	-	-	1	-	-	-	-	1	2	2	

Exemple de taula d'assistències i tipologia de representants. 1919-27

A4.8. Els veïnatsges per municipis

Les línies veïnes per municipi s'ordenen pel codi assignat per l'administració competent (DGAL). Després s'afegeix la distància total del termenal segons el replantejament oficial realitzat per l'ICGC entre 2005 i 2011, així com la distància parcial per cada línia, amb el percentatge que suposa sobre el total del seu termenal.

El municipi amb el mínim de línies veïnes és Breda, amb dues línies. El municipi amb el màxim de línies veïnes és Sant Celoni, amb onze. La resta es mouen en una forquilla que va de tres a nou veïnatsges. Només hi ha un municipi, Seva, que tingui un enclavament: El Muntanyà.

Els casos de municipis o batllies agregats o fusionats, i que històricament eren veïns, són: Samalús amb Cànoves (1850-1919), Montmany amb Figaró (?), Viabrea amb Riells del Montseny (?), Montnegre, Fuirosos i La Batllòria, i Olzinelles i Vilardell amb Sant Celoni (1935), Gaserans i Grions amb Sant Feliu de Buixalleu (?), Joanet amb Arbúcies (1850-1919), La Costa del Montseny i Mosqueroles amb Fogars de Montclús (?), La Castanya amb El Brull (?), Sant Cebrià de la Mora amb Tagamanent (?)

Els casos de municipis segregats són: Sant Esteve de Palautordera i Santa Maria de Palautordera, i Sant Pere de Vilamajor i Sant Antoni de Vilamajor.

Els veïnatsges d'Aiguafreda per municipis són cinc: El Brull (78), Centelles (79), Sant Martí de Centelles (80), Seva-Enclavament (81), Tagamanent (82). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 13.986 m. Les distàncies parcials per línies són: El Brull (78): 2.819 m. (20%), Centelles (79): 1.218 m. (9%), Sant Martí de Centelles (80): 1.038 m. (7%), Seva-Enclavament (81): 3.591 m. (26%), Tagamanent (82): 5.320 m. (38%).

Els veïnatsges d'Arbúcies per municipis són vuit: Fogars de Montclús (409), Montseny (639), Espinelves (1008), Riells i Viabrea (1009), Sant Feliu de Buixalleu (1010), Sant Hilari Sacalm (1011), Santa Coloma de Farners (1012), Viladrau (1013). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 52.090 m. Les distàncies parcials per línies són: Fogars de Montclús (409): 2.635 m. (5%), Montseny (639): 3.598 m. (7%), Espinelves (1008): 3.453 m. (7%), Riells i Viabrea (1009): 6.864 m. (13%), Sant Feliu de Buixalleu

(1010): 9.628 m. (19%), Sant Hilari Sacalm (1011): 14.088 m. (27%), Santa Coloma de Farners (1012): 4.378 m. (8%), Viladrau (1013): 7.446 m. (14%).

Els veïnatges de Breda per municipis són dos: Riells i Viabrea (1078), Sant Feliu de Buixalleu (1079). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 12.824 m. Les distàncies parcials per línies són: Riells i Viabrea (1078): 6.682 m. (52%), Sant Feliu de Buixalleu (1079): 6.142 m. (48%).

Els veïnatges de Campins per municipis són tres: Fogars de Montclús (208), Gualba (209), Sant Celoni (210). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 11.929 m. Les distàncies parcials per línies són: Fogars de Montclús (208): 5.793 m. (48%), Gualba (209): 3.650 m. (31%), Sant Celoni (210): 2.486 m. (21%).

Els veïnatges de Cànoves i Samalús per municipis són sis: Cardedeu (218), Les Franqueses del Vallès (219), La Garriga (220), Figaró-Montmany (221), Sant Pere de Vilamajor (222), Tagamanent (223). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 27.282 m. Les distàncies parcials per línies són: Cardedeu (218): 1.700 m (6%), Les Franqueses del Vallès (219): 5365 m. (20%), La Garriga (220): 4.745 m. (17%), Figaró-Montmany (221): 1.890 m. (7%), Sant Pere de Vilamajor (222): 9.553 m. (35%), Tagamanent (223): 4.029 m. (15%).

Els veïnatges d'El Brull per municipis són sis: Aiguafreda (78), Balenyà (98), Montseny (153), Seva (154), Tagamanent (155), Viladrau (156). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 36.544 m. Les distàncies parcials per línies són: Aiguafreda (78): 2.819 m. (8%), Balenyà (98): 1.970 m. (5%), Montseny (153): 8.651 m. (24%), Seva (154): 10.672 m. (29%), Tagamanent (155): 7.064 m. (19%), Viladrau (156): 5.368 m. (15%).

Els veïnatges de Figaró-Montmany per municipis són set: L'Ametlla del Vallès (31), Bigues i Riells (136), Cànoves i Samalús (221), La Garriga (443), Sant Martí de Centelles (629), Sant Quirze de Safaja (630), Tagamanent (631). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 24.416 m. Les distàncies parcials per línies són: L'Ametlla del

Vallès (31): 2.474 m. (10%), Bigues i Riells (136): 310 m. (1%), Cànoves i Samalús (221): 1.890 m. (8%), La Garriga (443): 8.283 m. (34%), Sant Martí de Centelles (629): 1.655 m. (7%), Sant Quirze de Safaja (630): 3.173 m. (13%), Tagamanent (631): 6.631 m. (27%).

Els veïnatges de Fogars de Montclús per municipis són nou: Campins (208), Gualba (403), Montseny (404), Sant Celoni (405), Sant Esteve de Palautordera (406), Sant Pere de Vilamajor (407), Santa Maria de Palautordera (408), Arbúcies (409), Riells i Viabrea (410). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 36.207 m. Les distàncies parcials per línies són: Campins (208): 5.793 m. (16%), Gualba (403): 3.951 m. (11%), Montseny (404): 9.146 m. (25%), Sant Celoni (405): 1.038 m. (3%), Sant Esteve de Palautordera (406): 6.385 m. (18%), Sant Pere de Vilamajor (407): 2.805 m. (8%), Santa Maria de Palautordera (408): 1.855 m. (5%), Arbúcies (409): 2.635 m. (7%), Riells i Viabrea (410): 2.599 m. (7%).

Els veïnatges de Gualba per municipis són quatre: Campins (209), Fogars de Montclús (403), Sant Celoni (476), Riells i Viabrea (477). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 22.772 m. Les distàncies parcials per línies són: Campins (209): 3.650 m. (16%), Fogars de Montclús (403): 3.951 m. (17%), Sant Celoni (476): 7.372 m. (33%). Riells i Viabrea (477): 7.799 m. (34%).

Els veïnatges de La Garriga per municipis són quatre: L'Ametlla del Vallès (30), Cànoves i Samalús (220), Les Franqueses del Vallès (437), Figaró-Montmany (443). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 20.139 m. Les distàncies parcials per línies són: L'Ametlla del Vallès (30): 4.170 m. (21%), Cànoves i Samalús (220): 4.745 m. (23%), Les Franqueses del Vallès (437): 2.941 m. (15%), Figaró-Montmany (443): 8.283 (41%).

Els veïnatges de Montseny per municipis són sis: El Brull (153), Fogars de Montclús (404), Sant Pere de Vilamajor (637), Tagamanent (638), Arbúcies (639), Viladrau (640). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 34.130 m. Les distàncies parcials per línies són: El Brull (153): 8.651 m. (25%), Fogars de Montclús (404): 9.146 m.

(27%), Sant Pere de Vilamajor (637): 6.389 m. (19%), Tagamanent (638): 2.772 m. (8%), Arbúcies (639): 3.598 m. (11%), Viladrau (640): 3.574 m. (10%).

Els veïnatges de Riells i Viabrea per municipis són sis: Fogars de Montclús (410), Gualba (477), Sant Celoni (822), Arbúcies (1009), Breda (1078), Sant Feliu de Buixalleu (1459). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 31.282 m. Les distàncies parcials per línies són: Fogars de Montclús (410): 2.599 m. (8%), Gualba (477): 7.799 m. (25%), Sant Celoni (822): 4.431 m. (14%), Arbúcies (1009): 6.864 m. (22%), Breda (1078): 6.682 m. (22%), Sant Feliu de Buixalleu (1459): 2.907 m. (9%).

Els veïnatges de Sant Celoni per municipis són onze: Campins (210), Fogars de Montclús (405), Fogars de la Selva (411), Gualba (476), Sant Iscle de Vallalta (799), Sant Cebrià de Vallalta (818), Santa Maria de Palautordera (819), Tordera (820), Vallgorguina (821), Riells i Viabrea (822), Sant Feliu de Buixalleu (823). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 45.301 m. Les distàncies parcials per línies són: Campins (210): 2.486 m. (5%), Fogars de Montclús (405): 1.038 m. (2%), Fogars de la Selva (411): 6.264 m. (14%), Gualba (476): 7.372 m. (16%), Sant Iscle de Vallalta (799): 5.280 m. (12%), Sant Cebrià de Vallalta (818): 73 m. (0%), Santa Maria de Palautordera (819): 5.292 m. (12%), Tordera (820): 3.714 m. (8%), Vallgorguina (821): 6.849 m. (15%), Riells i Viabrea (822): 4.431 m. (10%), Sant Feliu de Buixalleu (823): 2.502 m. (6%).

Els veïnatges de Sant Esteve de Palautordera per municipis són tres: Fogars de Montclús (406), San Pere de Vilamajor (833), Santa Maria de Palautordera (834). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 15.758 m. Les distàncies parcials per línies són: Fogars de Montclús (406): 6.385 m. (41%), San Pere de Vilamajor (833): 5.110 m. (32%), Santa Maria de Palautordera (834): 4.263 m. (27%).

Els veïnatges de Sant Feliu de Buixalleu per municipis són nou: Fogars de la Selva (416), Sant Celoni (823), Arbúcies (1010), Breda (1079), Hostalric (1315), Massanes (1358), Riells i Viabrea (1459), Riudarenes (1463), Santa Coloma de Farners (1480). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 38.854 m. Les distàncies parcials per línies

són: Fogars de la Selva (416): 1.953 m. (5%), Sant Celoni (823): 2.502 m. (6%), Arbúcies (1010): 9.628 m. (25%), Breda (1079): 6.142 m. (16%), Hostalric (1315): 3.264 m. (8%), Massanes (1358): 6.483 m. (17%), Riells i Viabrea (1459): 2.907 m. (8%), Riudarenes (1463): 3.472 m. (9%), Santa Coloma de Farners (1480): 2.503 m. (6%).

Els veïnatsges de Sant Pere de Vilamajor per municipis són set: Cànoves i Samalús (222), Fogars de Montclús (407), Llinars del Vallès (519), Montseny (637), Sant Antoni de Vilamajor (806), Sant Esteve de Palautordera (833), Santa Maria de Palautordera (888). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 32.274 m. Les distàncies parcials per línies són: Cànoves i Samalús (222): 9.553 m. (29%), Fogars de Montclús (407): 2.805 m. (8%), Llinars del Vallès (519): 200 m. (1%), Montseny (637): 6.389 m. (20%), Sant Antoni de Vilamajor (806): 5.076 m. (16%), Sant Esteve de Palautordera (833): 5.110 m. (16%), Santa Maria de Palautordera (888): 3.141 m. (10%).

Els veïnatsges de Santa Maria de Palautordera per municipis són sis: Fogars de Montclús (408), Llinars del Vallès (520), Sant Celoni (819), Sant Esteve de Palautordera (834), Sant Pere de Vilamajor (888), Vallgorguina (927). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 22.339 m. Les distàncies parcials per línies són: Fogars de Montclús (408): 1.855 m. (8%), Llinars del Vallès (520): 4.013 m. (18%), Sant Celoni (819): 5.292 m. (24%), Sant Esteve de Palautordera (834): 4.263 m. (19%), Sant Pere de Vilamajor (888): 3.141 m. (14%), Vallgorguina (927): 3.775 m. (17%).

Els veïnatsges de Seva per municipis són sis i Seva-Enclavament per municipis són dos (total: vuit): Balenyà (102), El Brull (154), Malla-Enclavament (541), Taradell (935), Tona (936), Viladrau (937), Aiguafreda (81), Centelles (348). La distància total del termenal segons el replantejament oficial (amb l'enclavament inclòs) és de 35.600 m. Les distàncies parcials per línies són: Balenyà (102): 1.924 m. (5%), El Brull (154): 10.672 m. (30%), Malla-Enclavament (541): 3.651 m. (10%), Taradell (935): 6.590 m. (19%), Tona (936): 1.654 m. (5%), Viladrau (937): 4.134 m. (12%). La distància parcial del termenal segons el replantejament oficial (sense l'enclavament) és de 28.625 m. Les distàncies parcials per línies

(de l'enclavament) són: Aiguafreda (81): 3.591 m. (10%), Centelles (348): 3.384 m. (9%). La distància parcial de l'enclavament segons el replantejament oficial és de 6.975 m.

Els veïnatsges de Tagamanent per municipis són sis: Aiguafreda (82), El Brull (155), Cànoves i Samalús (223), Figaró-Montmany (631), Montseny (638), Sant Martí de Centelles (864). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 32.028 m. Les distàncies parcials per línies són: Aiguafreda (82): 5.320 m. (17%), El Brull (155): 7.064 m. (22%), Cànoves i Samalús (223): 4.029 m. (12%), Figaró-Montmany (631): 6.631 m. (21%), Montseny (638): 2.772 m. (9%), Sant Martí de Centelles (864): 6.212 m. (19%).

Els veïnatsges de Viladrau per municipis són vuit: El Brull (156), Montseny (640), San Julià de Vilatorca (860), Sant Sadurní d'Osormort (899), Seva (937), Taradell (943), Arbúcies (1013), Espinelves (1232). La distància total del termenal segons el replantejament oficial és de 38.846 m. Les distàncies parcials per línies són: El Brull (156): 5.368 m. (14%), Montseny (640): 3.574 m. (9%), San Julià de Vilatorca (860): 2.363 m. (6%), Sant Sadurní d'Osormort (899): 7.977 m. (21%), Seva (937): 4.134 m. (11%), Taradell (943): 3.183 m. (8%), Arbúcies (1013): 7.446 m. (19%), Espinelves (1232): 4.801 m. (12%).

Annex 5. Proposta de model d'acta de delimitació

ACTA DE LES OPERACIONS DE DELIMITACIÓ ENTRE ELS TERMES MUNICIPALS DE I DE

Codi de la línia: 0000.

Lloc: Ajuntament de

Data: 00 de 0000 de 0000

Hora d'inici: 00:00 hores

Hora d'acabament: 00:00 hores

Hi assisteixen:

Per a la ratificació de la delimitació i la demarcació de la línia de límit municipal, en representació de l'Ajuntament de

Il·lm./a. Sr/a., alcalde/ssa

Sr/a....., regidor/a

Sr/a., regidor/a

Sr/a., tècnic/a

Sr/a., secretari/a

I en representació de l'Ajuntament de

Il·lm./a. Sr/a., alcalde/ssa

Sr/a., regidor/a

Sr/a., regidor/a

Sr/a., tècnic/a

Sr/a., secretari/a

Pàgina 1/24

Per a la ratificació del punt trifini (F3T) entre,
 i, hi assisteixen en representació de
 l'Ajuntament de

Il·lm./a., alcalde/ssa

Sr/a., regidor/a

Sr/a., regidor/a

Sr/a., tècnic/a

Sr/a., secretari/a

Per a la ratificació del punt trifini (F3T) entre,
 i, hi assisteixen en representació de
 l'Ajuntament de

Il·lm./a., alcalde/ssa

Sr/a., regidor/a

Sr/a., regidor/a

Sr/a., tècnic/a

Sr/a., secretari/a

En representació de la **Generalitat de Catalunya**:

Sr/a., tècnic/a de la Direcció General d'Administració Local del
 Departament de Governació i Relacions Institucionals.

Sr/a., tècnic/a de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Desenvolupament de les operacions:

Els documents de partida són:

L'Acta de l'operació practicada per a reconèixer la línia de terme i assenyalar les fites comunes als termes municipals de i de, de 00 de 0000 de 0000, elaborada per l'Institut Geogràfic i Estadístic Espanyol, amb el codi 000000.

El quadern de camp d'operacions topogràfiques i cadastrals de la línia de terme comuna als termes municipals de i de, de 00 de 0000 de 0000, elaborat per l'Institut Geogràfic i Estadístic Espanyol, amb el codi 000000.

En base a aquesta documentació, la Direcció General d'Administració Local (DGAL) i l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC), van elaborar el document “*Replantejament de la línia de delimitació entre els termes municipals de i de, Fites Fx a Fy*”, de 00 de 0000 de 0000, en que es localitzen les fites reconegudes en aquestes actes.

En data 00 de 0000 de 0000 la DGAL va trametre una copia del document esmentat als Ajuntaments afectats, on hi consten les coordenades UTM de les fites reconegudes.

Reunió 1 tècnica 1 (R1T). El dia 00 de 0000 de 0000 es van reunir les comissions de delimitació municipal a l'Ajuntament de per posar en comú la informació referent a la delimitació de la línia de terme comuna tramesa per la DGAL.

També es va considerar escaient l'aportació de la següent documentació: L'acta de l'operació de delimitació encadenada anterior, practicada per a reconèixer la línia de terme i assenyalar les fites comunes als termes municipals de i de, de 00 de 0000 de 1889, i elaborada per l'Institut Geogràfic i Estadístic Espanyol, amb el codi 000000, el plànol parcel·lari municipal de 1851, la documentació cadastral històrica i actual, la documentació legislativa històrica, el Costumari Català sobre termenals i el nomenclàtor de 1860.

En base a aquesta documentació, els ajuntaments van elaborar el document “*Anàlisi del Replantejament de la línia de delimitació entre els termes municipals de i de , interpretació i proposta d’adaptació i actualització*”, de 00 de 0000 de 0000.

En data de 00 de 0000 de 0000, els ajuntaments van trametre als propietaris de les finques afectades per la delimitació per traslladar-los la informació revisada sobre les operacions de delimitació i per recollir les seves aportacions al respecte.

Igualment, en data 00 de 0000 de 0000, els ajuntaments van trametre als altres ajuntaments afectats pel punt trifini (F3T) la documentació referida a la ubicació d’aquests dos punts de referència comuns.

Reunió 2 pràctica (R2P). El dia 00 de 0000 de 0000 es va realitzar una sortida de camp per delimitar i demarcar la línia de terme. Hi van assistir les comissions de delimitació municipal i els representants de les dues comissions dels dos ajuntaments afectats pels punts trifini (F3T), els propietaris afectats, i altres col·laboradors diversos.

En representació de la comissió de l’Ajuntament de va comparèixer el/la:

Sr/a.

En representació de la comissió de l’Ajuntament de va comparèixer el/la:

Sr/a.

Dels propietaris afectats van comparèixer els següents:

Sr/a.

Sr/a.

Sr/a.

Com a tècnics adjunts als propietaris van comparèixer els següents:

Sr/a.

Sr/a.

Sr/a.

Reunió 3 tècnica (R3T). El dia 00 de 0000 de 0000 es van reunir les comissions de delimitació municipal a l'Ajuntament de per redactar totes les operacions que s'havia acordat en les sessions anteriors referent a la delimitació definitiva de la línia de terme.

Referent al punt de connexió (F3T) de la línia de límit entre Montseny i Sant Pere de Vilamajor amb el límit de Fogars de Montclús, les comissions municipals de delimitació accepten:

Desestimar les coordenades teòriques UTM: X: 450049,9 i Y: 4622431,8 relatives a la fita F1 i reconèixer com a tal la nova fita, no assenyalada a la documentació de partida ni al replantejament, localitzada sobre el terreny el dia 00 de 0000 de 0000 en les operacions de reconeixement i delimitació realitzades per les comissions municipals de delimitació amb representants de la Generalitat de Catalunya (DGAL i ICGC), amb les següents coordenades UTM ETRS89 31T F1: X: 450062,1 i Y: 4622373,4

Referent al punt de connexió (F4T) de la línia de límit entre Montseny i Sant Pere de Vilamajor amb Tagamanent i amb Cànoves i Samalús, les comissions municipals de delimitació accepten:

Desestimar les coordenades UTM reals relatives a la fita F7 i substituir-les per unes noves coordenades teòriques reconegudes i acordades sobre el terreny el dia 00 de 0000 de 0000 en les operacions de reconeixement i delimitació realitzades per les comissions municipals de delimitació amb representants de la Generalitat de Catalunya (DGAL i ICGC). D'aquesta manera, la fita F7 (F4T) amb coordenades UTM ETRS89 31T són: X: 446140,6 i Y: 4621753,2 a la resolució 638 (GRI/00/0000), i X: 446140,6 i Y: 4621753,2 a la resolució 223 (GRI/00/0000), passa a ser F3T entre el municipi de Montseny i de Tagamanent, amb Cànoves i Samalús (S'ACCEPTA COM A CONSENSUADA LA RECTIFICACIÓ DE LA DIVERGÈNCIA A LA COORDENADA: UTM ETRS89 31T X: 446140,4 i Y: 4621752,4). Les

noves coordenades UTM corresponents a la fita 7 (F3T) entre els municipis de Montseny i Sant Pere de Vilamajor, amb Cànoves i Samalús són: UTM ETRS89 31T X: 446299,4 i Y: 4621714,6. Aquesta fita es fixarà sobre el terreny una vegada s'hagi signat aquesta acta. També corresponen aquestes dues F3T a la nova línia que es genera, i que abans no existia, entre els municipis de Montseny i Cànoves i Samalús, amb Tagamanent i Sant Pere de Vilamajor respectivament.

Referent a la línia de límit entre Montseny i Sant Pere de Vilamajor, les comissions municipals de delimitació accepten:

Les coordenades UTM reals relatives a la fita F5 que s'ha localitzat sobre el terreny.

Desestimar i substituir les coordenades UTM teòriques relatives a les fites F2, F3 i F4 que no es van localitzar sobre el terreny, i les coordenades UTM reals relatives a la fita F6, que sí es va localitzar sobre el terreny. Les noves fites, que sí s'han localitzat sobre el terreny, tenen la precisió que es va determinar el dia 00 de 0000 de 0000 en les operacions de reconeixement i delimitació realitzades per les comissions municipals de delimitació amb els representants de la Generalitat de Catalunya (DGAL i ICGC). Aquestes fites ja es troben fixades sobre el terreny.

Les noves coordenades UTM ETRS89 31T de F2 són: X: 449581,8 i Y: 4622127,6.

Les noves coordenades UTM ETRS89 31T de F3 són: X: 449346,6 i Y: 4622149,1.

Les noves coordenades UTM ETRS89 31T de F4 són: X: 449134,0 i Y: 4622378,1.

Les noves coordenades UTM ETRS89 31T de F6 són: X: 446695,8 i Y: 4622412,6.

Convenir les següents coordenades UTM ETRS89 31T, com a punts de pas, per adaptar la línia de terme a la realitat geogràfica del moment actual, sense que això representi una alteració substancial del traçat de la línia de terme (superfície inferior a 1 ha), a fi i a efecte d'ajustar el límit de les parcel·les cadastrals, els vials de comunicació, les rases, les tanques o els marges que siguin coincidents amb la jurisdicció municipal.

En el cas del segment de línia comprès entre les fites F00.0 i F00.0, que sí representa una alteració substancial del traçat de la línia de terme (superfície superior a 1 ha), l'Alcalde/Alcaldessa del municipi que perd aquesta superfície NO demana una altra superfície de compensació per permuta de dita alteració, a causa de considerar-la justificada.

En els casos dels segments de línia compresos entre les fites F00.0 i F00.0, F00.0 i F00.0, F00.0 i F00.0, F00.0 i F00.0, que sí representen una alteració substancial del traçat de la línia de terme (superfície superior a 1 ha), els Alcaldes dels dos municipis admeten la dificultat de compensació per permuta de dita alteració, assumint que l'adaptació de dits segments respecta la voluntat dels veïns representats per ambdós ajuntaments i dels propis ajuntaments.

Reunió 4 tècnica (R4T). El dia 00 de 0000 de 0000 es van reunir les dues comissions municipals de delimitació, i els dos representants de les dues comissions municipals de delimitació dels ajuntaments afectats pels punts trifini (F3T), amb els representants de la Generalitat de Catalunya (tècnics de la DGAL i de l'ICGC) per oficialitzar l'acord de la delimitació entre els municipis de i de

ACORD

D'acord amb aquests antecedents, les comissions reconeixen les fites i les línies de límit següents:

Fita 1 (F3T): Aquesta fita és comuna als termes municipals de, dei de Se situa al paratge:
Hi ha una fita de pedra en forma de, decentímetres per centímetres de costats a la base i centímetres d'alçària. Presenta/No presenta les inscripcions i i la numeració i a les cares corresponents.

Les coordenades UTM ETRS89 31T són: X..... i Y:

Vèrtex 7: Aquest vèrtex correspon a una fita de propietat coincident amb la línia de terme. Presenta/No presenta les inscripcions i i la numeració i a les cares corresponents.

Les coordenades UTM ETRS89 31T són: X..... i Y:

Vèrtex 8: Aquest vèrtex correspon a una fita de propietat coincident amb la línia de terme. Presenta/No presenta les inscripcions i i la numeració i a les cares corresponents.

Les coordenades UTM ETRS89 31T són: X..... i Y:

Fita 2: Se situa al paratge: Hi ha una fita de pedra en forma de, decentímetres per centímetres de costats a la base i centímetres d'alçària. Presenta/No presenta les inscripcions i, i la numeració i a les cares corresponents. Les coordenades UTM ETRS89 31T són: X:i Y:

La línia de límit reconeguda entre les fites primera i segona segueix els rumbos i les distàncies dels vèrtexs que marquen els límits de les parcel·les cadastrals,, pel terme municipal de i, pel terme municipal de, tant si són punts de pas com si són fites de propietat (veure annex de localitzacions de vèrtexs).

Fita 3: Se situa al paratge: Hi ha una fita de pedra en forma de, decentímetres per centímetres de costats a la base i centímetres d'alçària. Presenta/No presenta les inscripcions i, i la numeració i a les cares corresponents. Les coordenades UTM ETRS89 31T són: X:i Y:

La línia de límit reconeguda entre les fites segona i tercera segueix els rumbos i les distàncies dels vèrtexs que marquen els límits de les parcel·les cadastrals,, pel terme municipal de i, pel terme municipal de

..... , tant si són punts de pas com si són fites de propietat (veure annex de localitzacions de vèrtexs).

Fita 4: Se situa al paratge: Hi ha una fita de pedra en forma de decentímetres per centímetres de costats a la base i centímetres d'alçària. Presenta/No presenta les inscripcions i, i la numeració i a les cares corresponents. Les coordenades UTM ETRS89 31T són: X:i Y:

La línia de límit reconeguda entre les fites tercera i quarta segueix els rumbos i les distàncies dels vèrtexs que marquen els límits de les parcel·les cadastrals , pel terme municipal de i pel terme municipal de , tant si són punts de pas com si són fites de propietat (veure annex de localitzacions de vèrtexs).

Fita 5: Se situa al paratge: Hi ha una fita de pedra en forma de decentímetres per centímetres de costats a la base i centímetres d'alçària. Presenta/No presenta les inscripcions i, i la numeració i a les cares corresponents. Les coordenades UTM ETRS89 31T són: X:i Y:

La línia de límit reconeguda entre les fites quarta i cinquena segueix els rumbos i les distàncies dels vèrtexs que marquen els límits de les parcel·les cadastrals , pel terme municipal de i pel terme municipal de , tant si són punts de pas com si són fites de propietat (veure annex de localitzacions de vèrtexs).

Fita 6: Se situa al paratge: Hi ha una fita de pedra en forma de decentímetres per centímetres de costats a la base i centímetres d'alçària. Presenta/No

presenta les inscripcions i, i la numeració i a les cares corresponents. Les coordenades UTM ETRS89 31T són: X: i Y:

La línia de límit reconeguda entre les fites cinquena i sisena segueix els rumbos i les distàncies dels vèrtexs que marquen els límits de les parcel·les cadastrals , pel terme municipal de i pel terme municipal de , tant si són punts de pas com si són fites de propietat (veure annex de localitzacions de vèrtexs).

Vèrtex 478: Aquest vèrtex correspon a una fita de propietat coincident amb la línia de terme. Presenta/No presenta les inscripcions i i la numeració i a les cares corresponents.

Les coordenades UTM ETRS89 31T són: X: i Y:

Vèrtex 485: Aquest vèrtex correspon a una fita de propietat coincident amb la línia de terme. Presenta/No presenta les inscripcions i i la numeració i a les cares corresponents.

Les coordenades UTM ETRS89 31T són: X: i Y:

Fita 7 (F3T): Se situa al paratge: Hi ha una fita de pedra en forma de de centímetres per centímetres de costats a la base i centímetres d'alçària. Presenta/No presenta les inscripcions i, i la numeració i a les cares corresponents. Les coordenades UTM ETRS89 31T són: X: i Y:

La línia de límit reconeguda entre les fites sisena i setena segueix els rumbos i les distàncies dels vèrtexs que marquen els límits de les parcel·les cadastrals , pel terme municipal de i pel terme municipal de , tant si són punts de pas com si són fites de propietat (veure annex de localitzacions de vèrtexs).

Finalment, s'estén la present acta amb la conformitat de les comissions dels dos ajuntaments i que ha de ser aprovada pels plens respectius amb el quòrum de la majoria absoluta del nombre legal de membres de la corporació. Aprovació feta d'acord amb l'article 31.4 del Decret 244/2007, de 6 de novembre, pel qual es regula la constitució i la demarcació territorial dels municipis, de les entitats municipals descentralitzades i de les mancomunitats de Catalunya, modificat pels Decrets 209/2015, de 22 de setembre i 203/2018, de 25 de setembre.

De la qual cosa en donen fe els secretaris dels dos ajuntaments.

Signatures:

Per l'Ajuntament de

Il·lm./a.. Sr/a., alcalde/ssa

Sr/a., regidor/a

Sr/a., regidor/a

Sr/a., tècnic/a

Sr/a., secretari/a

Per l'Ajuntament de

Il·lm./a.. Sr/a., alcalde/ssa

Sr/a., regidor/a

Sr/a., regidor/a

Sr/a., tècnic/a

Sr/a., secretari/a

Per l'Ajuntament de

Il·lm./a.. Sr/a., alcalde/ssa

Sr/a., regidor/a

Sr/a., regidor/a

Sr/a., tènic/a

Sr/a., secretari/a

Per l'Ajuntament de

Il·lm./a.. Sr/a., alcalde/ssa

Sr/a., regidor/a

Sr/a., regidor/a

Sr/a., tènic/a

Sr/a., secretari/a

Per la **Generalitat de Catalunya:**

Sr/a., Tènic de la DGAL

Sr/a., Tènic de l'ICGC

ANNEX DE LOCALITZACIONS DE VÈRTEXS PER COORDENADES, RUMBS I DISTÀNCIES

Coordenades en el sistema de referencia cartogràfica ETRS89

El Reial Decret 1071/2007, de 27 de juliol, pel qual es regula el sistema geodèsic de referencia oficial de l'Estat, oficialitza el sistema ETRS89 com a nou sistema en substitució del sistema ED50. Aquest Reial Decret estableix que a partir de l'1 de gener de 2012 no es pot inscriure al Registre Central de Cartografia cap document que no compleixi les especificacions que s'hi recullen. Les coordenades de l'acta són les següents:

Document de referencia: Acta de delimitació

Data del document: 00/00/0000

Municipi:

Municipi:

Identificador de línia: 0000

Punt de referència	X	Y	Tipus
Fita 1	450062,1	4622373,4	Fita oficial
Vèrtex 1	450054,5	4622368,7	Punt de pas
Vèrtex 2	450047,1	4622364,2	Punt de pas
Vèrtex 3	450037,6	4622357,6	Punt de pas
Vèrtex 4	450028,9	4622350,4	Punt de pas
Vèrtex 5	450021,4	4622343,0	Punt de pas
Vèrtex 6	450016,2	4622333,9	Punt de pas
Vèrtex 7	450016,6	4622317,9	Fita de propietat
Vèrtex 8	450013,6	4622295,9	Fita de propietat
Vèrtex 9	450007,4	4622288,3	Punt de pas
Vèrtex 10	450000,3	4622278,4	Punt de pas
Vèrtex 11	449992,2	4622270,0	Punt de pas
...
Vèrtex 21	449979,5	4622173,2	Punt de pas
Vèrtex 22	449968,8	4622167,0	Punt de pas
Vèrtex 23	449954,3	4622159,0	Fita de propietat
Vèrtex 24	449937,8	4622153,5	Punt de pas
Vèrtex 25	449919,5	4622147,7	Fita de propietat
Vèrtex 26	449913,8	4622157,0	Fita de propietat
Vèrtex 27	449898,8	4622166,7	Fita de propietat
Vèrtex 28	449884,3	4622178,0	Punt de pas

Vèrtex 29	449870,3	4622189,0	Fita de propietat
Vèrtex 30	449859,3	4622200,2	Punt de pas
Vèrtex 31	449844,3	4622216,2	Punt de pas
Vèrtex 32	449829,8	4622230,5	Fita de propietat
Vèrtex 33	449818,3	4622225,2	Punt de pas
Vèrtex 34	449802,0	4622218,0	Punt de pas
Vèrtex 35	449783,3	4622210,2	Fita de propietat
Vèrtex 36	449768,0	4622207,7	Punt de pas
Vèrtex 37	449749,3	4622204,7	Punt de pas
Vèrtex 38	449733,5	4622202,9	Punt de pas
Vèrtex 39	449716,3	4622200,1	Punt de pas
Vèrtex 40	449697,7	4622196,1	Fita de propietat
Vèrtex 41	449683,5	4622191,8	Punt de pas
Vèrtex 42	449667,6	4622186,9	Fita de propietat
Vèrtex 43	449676,4	4622177,8	Punt de pas
Vèrtex 44	449684,0	4622169,2	Fita de propietat
Vèrtex 45	449689,0	4622156,5	Punt de pas
Vèrtex 46	449693,6	4622143,8	Punt de pas
Vèrtex 47	449697,3	4622127,7	Punt de pas
Vèrtex 48	449699,3	4622110,5	Punt de pas
Vèrtex 49	449702,0	4622093,4	Punt de pas
Vèrtex 50	449705,1	4622075,5	Punt de pas
Vèrtex 51	449706,6	4622058,0	Punt de pas
Vèrtex 52	449707,6	4622043,9	Fita de propietat
Vèrtex 53	449692,6	4622046,9	Fita de propietat
Vèrtex 54	449674,3	4622050,8	Punt de pas
Vèrtex 55	449655,6	4622054,9	Fita de propietat
Vèrtex 56	449640,3	4622058,0	Punt de pas
Vèrtex 57	449626,6	4622060,9	Fita de propietat
Vèrtex 58	449626,6	4622073,9	Fita de propietat
Vèrtex 59	449626,5	4622087,5	Fita de propietat
Vèrtex 60	449619,5	4622096,5	Fita de propietat
Vèrtex 61	449611,4	4622103,1	Punt de pas
Vèrtex 62	449601,8	4622114,3	Punt de pas
Vèrtex 63	449590,0	4622122,6	Punt de pas
Fita 2	449581,8	4622127,6	Fita oficial
Vèrtex 64	449568,8	4622127,8	Punt de pas
Vèrtex 65	449550,5	4622128,1	Punt de pas
Vèrtex 66	449534,5	4622129,1	Punt de pas
Vèrtex 67	449520,8	4622130,3	Punt de pas
Vèrtex 68	449510,5	4622130,9	Fita de propietat
Vèrtex 69	449498,0	4622131,0	Punt de pas
Vèrtex 70	449484,8	4622131,4	Punt de pas
Vèrtex 71	449472,0	4622131,9	Punt de pas
Vèrtex 72	449460,9	4622131,3	Fita de propietat

Vèrtex 73	449449,3	4622129,6	Punt de pas
...
Vèrtex 80	449355,8	4622142,2	Punt de pas
Fita 3	449346,6	4622149,1	Fita oficial
Vèrtex 81	449343,1	4622158,9	Punt de pas
Vèrtex 82	449341,0	4622171,5	Punt de pas
Vèrtex 83	449340,3	4622180,7	Fita de propietat
Vèrtex 84	449336,9	4622192,5	Punt de pas
Vèrtex 85	449331,7	4622204,7	Punt de pas
Vèrtex 86	449328,6	4622215,4	Fita de propietat
Vèrtex 87	449326,5	4622227,0	Punt de pas
Vèrtex 88	449324,5	4622241,2	Punt de pas
Vèrtex 89	449323,1	4622255,0	Punt de pas
Vèrtex 90	449322,5	4622263,7	Fita de propietat
Vèrtex 91	449322,3	4622276,5	Punt de pas
Vèrtex 92	449322,5	4622291,0	Punt de pas
Vèrtex 93	449322,7	4622305,5	Punt de pas
Vèrtex 94	449324,0	4622318,5	Punt de pas
Vèrtex 95	449324,8	4622326,1	Fita de propietat
Vèrtex 96	449314,0	4622323,3	Punt de pas
Vèrtex 97	449302,5	4622319,7	Punt de pas
Vèrtex 98	449292,3	4622315,9	Fita de propietat
Vèrtex 99	449285,1	4622324,1	Punt de pas
Vèrtex 100	449275,5	4622334,7	Punt de pas
...
Vèrtex 126	449139,4	4622369,7	Punt de pas
Fita 4	449134,0	4622378,1	Fita oficial
Vèrtex 127	449126,2	4622369,7	Punt de pas
Vèrtex 128	449118,2	4622359,5	Punt de pas
Vèrtex 129	449110,4	4622349,0	Punt de pas
Vèrtex 130	449099,5	4622340,5	Punt de pas
Vèrtex 131	449087,6	4622334,6	Punt de pas
Vèrtex 132	449073,7	4622332,7	Fita de propietat
Vèrtex 133	449075,0	4622343,7	Punt de pas
Vèrtex 134	449077,0	4622357,0	Punt de pas
Vèrtex 135	449078,8	4622367,6	Fita de propietat
Vèrtex 136	449068,0	4622370,7	Punt de pas
Vèrtex 137	449055,8	4622374,4	Punt de pas
Vèrtex 138	449044,0	4622378,0	Punt de pas
Vèrtex 139	449034,9	4622380,9	Fita de propietat
Vèrtex 140	449024,3	4622388,1	Punt de pas
...
Vèrtex 166	449231,3	4622530,0	Punt de pas
Vèrtex 167	449236,8	4622543,2	Fita de propietat
Vèrtex 168	449240,2	4622549,3	Fita de propietat

Vèrtex 169	449246,2	4622560,5	Punt de pas
Fita 5	449259,8	4622569,9	Fita oficial
Vèrtex 170	449263,4	4622578,9	Punt de pas
Vèrtex 171	449267,9	4622584,6	Punt de pas
Vèrtex 172	449273,9	4622590,2	Fita de propietat
Vèrtex 173	449282,3	4622595,8	Punt de pas
...
Vèrtex 449	446700,1	4622405,5	Punt de pas
Fita 6	446695,8	4622412,6	Fita oficial
Vèrtex 450	446684,7	4622391,9	Punt de pas
...
Vèrtex 461	446580,1	4622166,8	Punt de pas
Vèrtex 462	446567,9	4622153,7	Fita de propietat
Vèrtex 463	446561,9	4622134,0	Punt de pas
Vèrtex 464	446561,0	4622107,7	Punt de pas
Vèrtex 465	446559,2	4622077,7	Punt de pas
Vèrtex 466	446541,4	4622058,6	Fita de propietat
Vèrtex 467	446536,3	4622038,5	Punt de pas
Vèrtex 468	446530,7	4622019,2	Punt de pas
Vèrtex 469	446524,3	4622002,7	Punt de pas
Vèrtex 470	446516,6	4621993,0	Fita de propietat
Vèrtex 471	446503,6	4621978,6	Punt de pas
...
Vèrtex 477	446431,5	4621886,0	Punt de pas
Vèrtex 478	446420,9	4621873,9	Fita de propietat
Vèrtex 479	446405,5	4621864,5	Punt de pas
Vèrtex 480	446388,0	4621854,5	Punt de pas
Vèrtex 481	446374,4	4621848,7	Punt de pas
Vèrtex 482	446365,8	4621831,9	Punt de pas
Vèrtex 483	446358,6	4621815,9	Punt de pas
Vèrtex 484	446347,5	4621798,3	Punt de pas
Vèrtex 485	446341,9	4621782,9	Fita de propietat
Vèrtex 486	446336,2	4621765,5	Punt de pas
Vèrtex 487	446329,3	4621746,5	Punt de pas
Vèrtex 488	446321,0	4621732,7	Punt de pas
Vèrtex 489	446310,0	4621722,5	Punt de pas
Fita 7	446299,4	4621714,6	Fita oficial

Annex 6. Proposta d'enquesta a càrrecs electes municipals

ENQUESTA SOBRE EL LÍMIT MUNICIPAL: ALCALDE/SSA i REGIDORS/ES (V8)

Treball de recerca. Programa de Doctorat en Geografia UAB.

Edat: 20-30 30-40 40-50 50-60 60-70

1. Coneix el límit municipal?

Totalitat Parcial Gens

2. [Només contestar si la resposta a la P-1 és Totalitat o Parcial] Com?

En profunditat Per sobre

3. Sap d'algú que conegui el límit municipal?

Sí No N/C

4. [Només contestar si la resposta a la P-3 és Sí] Com?

Totalitat Parcial N/C

5. [Només contestar si la resposta a la P-3 és No] Creu que existeix algú que el conegui?

Sí No N/C

6. Coneix la documentació jurídica sobre el límit municipal?

Sí No N/C

7. [Només contestar si la resposta a la P-6 és Sí] Ha de millorar la qualitat d'aquesta documentació?

Sí No N/C

8. [Només contestar si la resposta a la P-7 és Sí] Com?

Més treball històric Més treball de camp Més treball tècnic Més sentit comú

Combinacions dels anteriors

9. Coneix el costumari català sobre els límits de les terres de pagès?

Sí No Vagament N/C

10. Qui té la potestat per decidir sobre el límit municipal?

Generalitat Ajuntaments Cadastre N/C

11. Coincideix el límit administratiu amb el límit cadastral?

Sí No N/C

12. És obligació de l'ajuntament vigilar i mantenir les fites del límit municipal?

Sí No N/C

13. [Només contestar si la resposta a la P-12 és Sí] Es fa?

Sí No N/C

14. [Només contestar si la resposta a la P-13 és No] Perquè No?

Per l'alt cost econòmic Per la manca de recursos humans No interessa

15. Creu que el límit municipal és una qüestió important?

Molt Poc No N/C

16. És possible recórrer a peu tot el límit municipal?

Sí No N/C

17. [Només contestar si la resposta a la P-16 és No] Per què No?

No es pot passar, hi ha tanques particulars No es pot passar, s'hauria de desbrossar

Altres

18. [Només contestar si la resposta a la P-16 és Sí] Estaria disposat a recórrer tot el límit municipal?

Sí No N/C

19. [Només contestar si la resposta a la P-18 és No] Per què No?

Per impossibilitat física No és prioritari Per falta de temps Altres

20. [Només contestar si la resposta a la P-18 és No] Ho delegaria en una altra persona de confiança?

Sí No N/C

21. Creu que el límit municipal està ben assenyalat sobre els mapes oficials?

Sí No N/C

22. En cas de conflicte pel límit municipal amb els pobles veïns, creu que s'entendrien bé per solucionar-lo?

Majoritàriament Sí Majoritàriament No Amb alguns No N/C

23. [Només contestar si la resposta a la P-22 és Majoritàriament No] Per què No?

Per disputes ancestrals Per divergència política Per temes personals

24. Creu que el límit municipal està ben assenyalat sobre el terreny?

Sí No N/C

25. [Només contestar si la resposta a la P-24 és No] Si s'hagués d'assenyalar, qui serien les persones més adequades per fer-ho?

(Independentment del cost econòmic)

Tècnics del propi ajuntament, generalitat o diputació

Empreses de topografia

Els veïns i propietaris afectats

Tècnics del propi ajuntament, generalitat o diputació i els veïns i propietaris afectats

Empreses de topografia i els veïns i propietaris afectats

26. [Només contestar si la resposta a la P-24 és No] A càrrec de qui hauria d'anar el cost econòmic d'assenyalar el límit municipal?

Ajuntament Generalitat Combinacions de les anteriors

27. [Només contestar si la resposta a la P-24 és No] Creu que és important que la línia del terme estigui ben assenyalada sobre el terreny?

Sí No N/C

28. [Només contestar si la resposta a la P-27 és No] Per què No?

Ja està assenyalat als mapes Els veïns ja saben els límits Altres

29. Com ha de ser el criteri per delimitar el límit municipal?

Només tècnic Pel costum i la tradició Els criteris anteriors, adaptats als temps actuals

N/C

30. Si s'ha de modificar el límit municipal per ajustar-lo o per una anomalia, veuria bé "perdre" superfície?

Sí No Depèn

31. [Només contestar si la resposta a la P-30 és Sí] Amb compensació o permuta?

Sí No Depèn

32. [Només contestar si la resposta a la P-30 és Depèn] De què depèn?

De les explicacions i justificacions dels propietaris i l'ajuntament afectats

De les explicacions i justificacions tècniques

Altres

33. [Només contestar si la resposta a la P-30 és No] Per què No?

Tema econòmic/Impostos Orgull/Prestigi Altres

34. Si s'ha de modificar el límit municipal per ajustar-lo o per una anomalia, veuria bé "guanyar" superfície?

Sí No Depèn

35. [Només contestar si la resposta a la P-34 és Sí] Amb compensació o permuta?

Sí No Depèn

36. [Només contestar si la resposta a la P-34 és Depèn] De què depèn?

De les explicacions i justificacions Altres

37. [Només contestar si la resposta a la P-34 és No] Per què No?

Ja està bé així Genera més problemes que beneficis Altres

38. Té alguna relació o coincidència el límit de la propietat amb el límit municipal?

El límit de la propietat sempre té relació o coincidència amb el límit municipal

El límit de la propietat mai té relació o coincidència amb el límit municipal

Depèn del cas

N/C

39. L'ajuntament hauria de controlar i mantenir les fites del límit municipal?

Sí, amb recursos propis (brigades de manteniment, policia o vigilants)

Sí, només si està subvencionat o amb recursos aliens (guardes forestals o altres)

No

N/C

40. És interessant fer jornades informatives als veïns sobre el límit municipal?

Sí

No

N/C

41. Com s'hauria d'actualitzar el límit municipal existent?

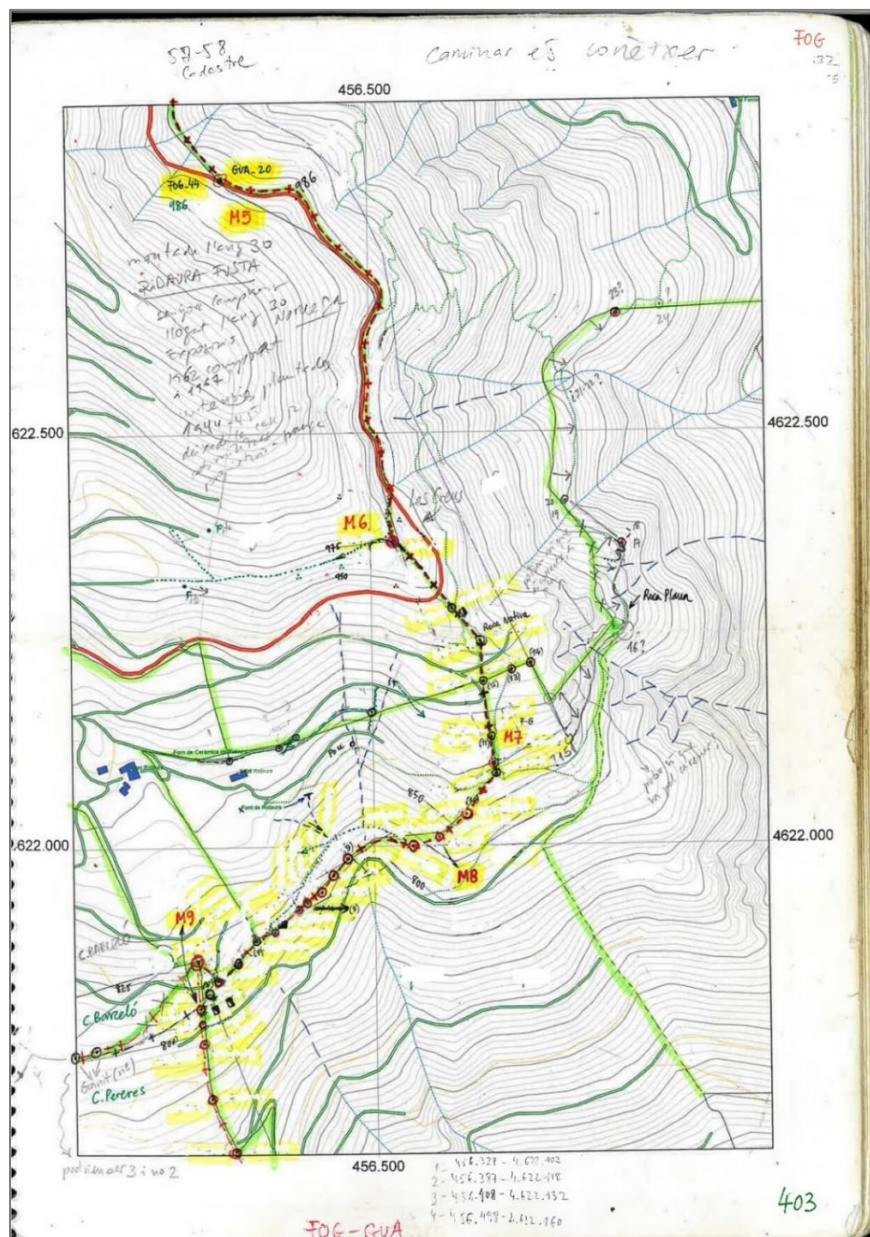
Reposant fites perdudes, posant més fites si és necessari, i també amb coordenades geogràfiques

De manera tècnica, només amb coordenades geogràfiques

N/C

Annex 7. Quadern de treball

Escanejat dels mapes de treball de les vuitanta-una línies de terme a escala 1:5.000. Base topogràfica de l'ICGC. 356 pàgines.



Exemple de mapa de treball a escala 1:5.000. Base topogràfica de l'ICGC

Annex 8. Resum de l'estat de les noves resolucions

1	30	LGA-AME	PRE/719/2019
2	31	FIG-AME	-
3	78	AIG-BRU	GRI/923/2012
4	79	AIG-CEN	GRI/888/2014
5	80	AIG-SMC	Edicte02/07/2007
6	81	SEV(E)-AIG	GRI/2045/2014
7	82	AIG-TAG	GAP/1212/2008
8	98	BRU-BAL	GRI/709/2012
9	102	SEV-BAL	GRI/2686/2013
10	136	FIG-BIR	-
11	153	BRU-MON	GAP/1590/2009
12	154	SEV-BRU	GRI/2687/2013
13	155	BRU-TAG	GAP/1213/2008
14	156	BRU-VIL	GRI/1606/2012
15	208	CAM-FOG	-
16	209	CAM-GUA	PRE/3039/2019
17	210	CAM-SCE	PRE/3038/2019
18	218	CAN-CAR	PRE/1645/2020
19	219	CAN-LFV	-
20	220	CAN-LGA	GAH/2399/2016
21	221	FIG-CAN	-
22	222	CAN-SPV	-
23	223	TAG-CAN	GAP/2518/2008
24	348	SEV(E)-CEN	GRI/248/2015
25	403	FOG-GUA	PRE/3027/2019
26	404	MON-FOG	ANULACIÓ Nova acta 15/09/2017?
27	405	FOG-SCE	-
28	406	SEP-FOG	PRE/1870/2020
29	407	SPV-FOG	PRE/3026/2019
30	408	SMP-FOG	PRE/3025/2019
31	409	FOG-ARB	GRI/2908/2011
32	410	FOG-RIE	GRI/2478/2012
33	411	SCE-FDS	GRI/1504/2011
34	416	SFB-FDS	-
35	437	LGA-LFV	GAH/1750/2017
36	443	FIG-LGA	PRE/1463/2018
37	476	GUA-SCE	-
38	477	GUA-RIE	GAH/924/2016 Parcial+GAH/2374/2017 Total
39	519	SPV-LLI	GAH/2609/2017
40	520	SMP-LLI	GAH/2173/2017
41	541	SEV-MAL(E)	GAP/534/2008
42	629	FIG-SMC	GAP/2802/2008
43	630	FIG-SQS	GRI/146/2011
44	631	TAG-FIG	GRI/1058/2014
45	637	SPV-MON	-
46	638	TAG-MON	GAP/1214/2008 i Nova Acta 27 MAI 2014?
47	639	MON-ARB	GRI/419/2011
48	640	MON-VIL	GRI/2456/2011
49	799	SCE-SIV	PRE/3152/2019
50	806	SPV-SAV	Nova Acta 13 MAR 2001?
51	818	SCE-SCV	PRE/1644/2020
52	819	SMP-SCE	PRE/3151/2019
53	820	SCE-TOR	-
54	821	SCE-VAL	-
55	822	RIE-SCE	GRI/395/2015

56	823	SFB-SCE	GRI/2758/2014
57	833	SPV-SEP	PRE/3150/2019
58	834	SMP-SEP	-
59	860	VIL-SJV	GRI/1605/2012
60	864	TAG-SMC	GRI/571/2014
61	888	SPV-SMP	-
62	899	VIL-SSO	GRI/1607/2012
63	927	SMP-VAL	PRE/3196/2019
64	935	SEV-TAR	GRI/569/2014
65	936	SEV-TON	-
66	937	VIL-SEV	GRI/557/2012
67	943	VIL-TAR	GRI/2876/2013
68	1008	ARB-ESP	GRI/2746/2013
69	1009	RIE-ARB	GRI/838/2012
70	1010	SFB-ARB	GAH/2710/2016
71	1011	ARB-SHS	GRI/1698/2011
72	1012	ARB-SCF	GRI/107/2011
73	1013	ARB-VIL	GRI/2909/2011
74	1078	BRE-RIE	GRI/2287/2011
75	1079	BRE-SFB	GRI/2757/2014
76	1232	VIL-ESP	GRI/2651/2013
77	1315	SFB-HOS	-
78	1358	SFB-MAS	-
79	1459	RIE-SFB	GRI/128/2015
80	1463	SFB-RIU	GRI/2756/2014
81	1480	SFB-SCF	GRI/2643/2014
1	100	CEN-BAL	Edicte 14/10/2004
2	103	BAL-TON	GRI/1943/2012
3	138	BiR-SQS	GAH/2208/2016
4	347	SMC-CEN	Edicte 27/01/2005
5	412	FdS-TOR	GRI/1654/2011
6	413	HOS-FdS	GRI/1653/2011
7	518	LLI-SAV	GAH/222/2018
8	521	ViS-LLI	PRE/2075/2018
9	542	MAL-TAR	GRI/2466/2012
10	543	TON-MAL	GRI/1079/2013
11	801	SIV-VAL	PRE/2891/2019
12	825	TOR-SCV	GAH/2245/2017
13	857	SJV-SSO	GRI/1685/2015
14	859	TAR-SJV	GRI/2870/2013
15	863	SQS-SMC	Edicte 26/05/2006
16	898	SSO-ESP	GRI/2446/2012
17	958	VAL-ViS	PRE/3194/2019
18	1231	ESP-SHS	GAP/3163/2010
19	1314	MAS-HOS	GRI/568/2015
20	1357	RIU-MAS	GRI/79/2011
21	1464	SCF-RIU	GRI/1266/2011
22	1493	SHS-SCF	GRI/133/2011
23	27	AME-BiR	-
24	29	LFV-AME	-
25	236	CAR-LFV	-
26	239	SAV-CAR	-
27	800	SCV-SIV	-
28	942	TAR-TON	-