

L'ensenyament de l'agrimensura a l'Institut de Lleida (1857-1887)¹

J. Burgueño
Universitat de Lleida

1. Aquest treball s'ha realitzat en el marc del projecte de recerca CSO2008-06031-C02-01 /GEOG, finançat per la Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación.

L'establiment de la Contribució d'immobles, cultiu i ramaderia, com a peça central de la reforma tributària d'Alejandro Mon de l'any 1845, va comportar un notable impuls a l'elaboració d'estadístiques territorials (mesura de terres i, opcionalment, aixecament de plànols parcel·laris) i contribuï indirectament a la regulació, la renovació i l'extensió de les vies de formació i acreditació dels coneixements propis de l'agrimensura. Fins en aquell moment la pràctica de l'agrimensura havia patit una relativa manca de regulació. Certament hi havia professionals (generalment arquitectes titulats) que havien obtingut una acreditació com a agrimensors a la Real Academia de San Fernando i també hi havia geòmetres que havien estat reconeguts i avalats com a tals possiblement primer per la Intendència de Catalunya i posteriorment per la Diputació provincial i el Govern civil (encara no coneixem, però, els detalls d'aquest procés); tanmateix, al costat d'aquests geòmetres *legals*, és segur que hi havia gran nombre d'agrimensors o experts locals –sovint pagesos– que havien après l'ofici en un context familiar i no comptaven amb cap mena d'acreditació oficial. D'aquests darrers trobem sovintejat testimoni als llibres de reconeixement de terres elaborats pels ajuntaments de la província de Lleida vers 1850 (Burgueño, 2007, 47). A Lleida, un exemple d'agrimensor acreditat per les autoritats provincials (el 1843) fou el director de l'Escola Normal de Mestres, Ot Fonoll, autor d'una important canació o mesura parcel·laria del terme de Balaguer, l'any 1846 (Burgueño, 2007, 44).

Arran de la reforma tributària, se succeeixen les iniciatives dirigides a la regularització de l'ensenyament de l'agrimensura. El 1846, arquitectes com Miquel Garriga i Roca i Josep Oriol Bernadet (aquest també agrimensor per la RASF) van defensar la regularització dels estudis d'agrimensura des de les pàgines del *Boletín Enciclopédico de Nobles Artes* (Nadal-Burgueño, 2008a, 84). El 1848 s'establí l'efímera figura del *director de camins veïnals*, autoritzada (com ja ho estaven els arquitectes acadèmics d'ençà 1839) a la pràctica professional de l'agrimensura; la formació d'aquests tècnics va ser confiada el 1849 a les acadèmies provincials de Belles Arts. L'autor de

l'excel·lent mapa parcel·lari de Tàrraga aixecat l'any 1852, Tomàs Sanmartí i Bley, signà aquest treball com a director de camins veïnals (Burgueño, 2001, 619 i 2007, 46). Val a dir que Sanmartí havia impartit classes de geometria a la ciutat de Lleida l'any 1842 (Casals, 2006, 312).

La primera via formativa específica establerta per a l'agrimensura va seguir el model prèviament assajat per als directors de camins veïnals, en estreta relació amb la formació dels mestres d'obres. Un Reial Decret de 17 de febrer de 1852 del ministre de Foment, Mariano Miguel de Reinoso, establí la carrera d'*agrimensores i aforadors*, a les acadèmies de belles arts de primera classe del país: Barcelona, Cadis, Madrid, Sevilla, València i Valladolid (Nadal-Burgueño, 2008a). En el preàmbul, el ministre recordava que "*la carrera de los Agrimensores y Aforadores es la única, entre todas las profesiones para cuyo ejercicio debe obtenerse un título, que se halla aún sin regularizar. Ningún estudio se exige en el día a los que se dedican a esta importante profesión, bastando tan solo que acrediten su idoneidad por medio de una certificación de práctica para que sean admitidos a examen por comisión en cualquiera provincia*" (Gaceta de Madrid, 20-II-1852).² De l'Acadèmia de Belles Arts de Barcelona van sortir de l'ordre de 150 agrimensors titulats, i entre ells alguns van excel·lir en la seva professió i van esdevenir autèntics cartògrafs, com ara l'empordanès Joan Papell i Llenas (Burgueño, 2008, XCVII-CIV) o el penedesenc Medir Sabater i Palet (Muro, 2008). La qualitat de la formació assolida a les acadèmies de belles arts sembla fora de dubtes; cal tenir en compte que sovint el títol d'agrimensurador (com el de director de camins veïnals) esdevingué una credencial afegida a uns estudis principals com a mestre d'obres o aparellador. És important remarcar que aquesta via de titulació ja comptava amb els recursos formatius dels centres d'ensenyament secundari, perquè els aspirants a agrimensurador devien cursar els dos cursos anuals de matemàtiques elementals que eren impartits als instituts.

Com comentem al següent apartat, aquest marc formatiu de l'agrimensura es va veure complementat pocs anys després d'acord amb la Llei d'Instrucció Pública de 9 de setembre de 1857 (Llei Moyano). El desenvolupament d'aquesta llei va permetre que, a partir de 1858, els instituts de segon ensenyament poguessin impartir coneixements d'agrimensura i examinar els alumnes per tal d'atorgar el títol d'*agrimensurador, perito tasador de tierras*.

Però abans de comentar aquesta via formativa en l'agrimensura, i en particular el cas de Lleida, convindrà avançar un problema terminològic recurrent. Sovint el llenguatge corrent de l'època, però fins i tot també els documents oficials, confonen el títol d'*agrimensurador* amb el d'*agrònom*. Aquesta confusió era força arrelada, com explica l'*Enciclopedia española de Derecho y Administración* (Arrazola, 1849, veu "agrònom"): "*Es bastante común confundir las voces agrimensurador y agrónomo, sin embargo de que es grande la diferencia que las distingue. El agrimensurador, propiamente dicho, es un medidor de tierras, y no necesita, como el agrónomo, conocer la calidad de las mismas tierras, los mejores medios de hacerla producir y de recoger y aprovechar sus frutos. El agrimensurador posee generalmente real título, al paso que el agrónomo no lo obtiene más que en determinadas ocasiones, y en razón de ciertos cargos. Son, en una palabra, dos profesiones distintas é independientes que pueden muy bien permanecer separadas tal cual hoy suelen hallarse, sin embargo de que en nuestro juicio será mas conveniente lo contrario, porque rozándose con frecuencia en su ejercicio, necesitándose mutuamente y no siendo jamás incompatibles es innegable la posibilidad de su reunión.*" La introducció de l'ensenyament de l'agrimensura en els instituts com a estudi d'aplicació a l'agricultura va adoptar el darrer criteri esmentat, en unir el peritatge en la taxació de terres a la formació pròpiament com

2. Vegeu una reivindicació prèvia de la regularització de l'ensenyament de l'agrimensura a l'*Enciclopedia española de Derecho y Administración* (Arrazola, 1849).

3. Val a dir que en el Cadastre del s. XVIII, hi participaven dos tècnics diferents per a cada qüestió, l'amidament de terres l'efectuava el geòmetra, mentre que la valoració de llur qualitat era competència d'un expert igualment designat pel rei, equivalent pròpiament a l'agrònom (Burgueño, 2009). Convé afegir també que a la província de Lleida es coneix un mapa municipal de masses de conreu i usos del sòl (no pas parcel·lari) signat en data desconeguda pel "*perito de la riqueza rústica*" A. Molinero, corresponent al terme de Lladurs, al Solsonès (Miralles-Porredon, 122. 2006).

4. Aquestes assignatures es podien cursar segons un ordre lliure, si bé amb algunes restriccions (art. 7), no precisament en la seqüència que indica Luque (2004a, 85); tampoc es plantejava com un segon cicle de batxillerat, como afirma aquest autor, sinó com un títol totalment diferenciat i independent.

5. L'*Anuario estadístico de España, publicado por la Junta General de Estadística. 1860:1861* aporta també dades comparatives de 1857 a 1861, però per aquelles dates la implantació dels estudis d'agrimensura era incipient.

a agrimensor, de tal manera que la confusió terminològica s'accentuà. Tanmateix, el títol acadèmic finalment expedit no incloïa mai la paraula agrònom sinó l'única oficial: *agrimensor, perito tasador de tierras* (Burgueño-Nadal, 2009b, 9).³ La formació d'un cos específic d'enginyers agrònoms i de perits agrícoles, a partir de 1855, permeté la progressiva tria i concreció semàntica d'ambdós conceptes.

L'ensenyament de l'agrimensura als instituts de segon ensenyament

Una de les novetats de la Llei d'Instrucció Pública de 1857 –coneguda com a Llei Moyano– pel que fa al segon ensenyament va consistir en l'establiment de dos itineraris formatius diferenciats: els estudis generals, que conduïen a l'obtenció del títol de *batxiller en arts*, imprescindible per a accedir a la Universitat, i els *estudis d'aplicació*, que habilitaven per a l'obtenció de diversos títols pericials o titulacions de caràcter professional tot cursant un nombre menor d'assignatures.

L'estudi d'aplicació que va tenir més èxit, continuïtat i difusió en el conjunt de l'Estat va ser el d'*agrimensor perit taxador de terres*, titulació definida en el Programa general d'estudis de segon ensenyament (R. D. 30-VIII-1858), que va ser aprovat sota el ministeri del marquès de Corvera. Concretament l'article 8 establia que "*Los alumnos que hubieren estudiado dibujo lineal, los dos cursos de matemáticas elementales, el de topografía con el dibujo correspondiente, los elementos de física y las nociones de historia natural y de agricultura teórico-práctica, podrán aspirar, mediante un examen general, al título de agrimensores y peritos tasadores de tierras, mas no se les expedirá este documento hasta que hayan cumplido 20 años de edad.*" Es tractava en definitiva de cursar 7 assignatures, 3 de les quals eren considerades d'aplicació: *Topografía y su dibujo, Agricultura teórico-práctica y Dibujo lineal, de adorno y de figura*.⁴

Aquesta nova modalitat d'obtenció del títol d'agrimensor compartia algunes característiques amb la prèviament vigent, vinculada a les acadèmies de belles arts, com ara l'edat mínima d'obtenció del títol o l'elevada taxa requerida (una diferència en aquests aspectes hauria significat una clara discriminació d'una o altra via formativa). Al capdavall cal no perdre de vista que ambdues institucions formatives (Institut i Escola de Belles Arts) depenien en darrera instància del rector de la universitat del districte: Barcelona en el cas de Catalunya i les Balears. Era el rector qui expedia el títol d'agrimensor taxador de terres (R. D. 22-V-1859, art. 202) o bé, més endavant, qui faria d'obligat enllaç entre l'Institut i el director general d'Instrucció Pública per a la mateixa finalitat (R. O. 19-V-1876). Tanmateix, sembla clar que la via de titulació com a agrimensor als instituts de ciutats com Lleida era bastant menys exigent que la carrera establerta a l'Escola de Belles Arts de Barcelona. Cal remarcar que en els instituts de *províncies* la formació com a agrimensor no va tenir habitualment cap connexió amb l'arquitectura, ben al contrari del que s'esdevenia a l'Institut de Barcelona, que mantenia una estreta relació amb l'Escola de Belles Arts, on l'arquitecte Elies Rogent impartia l'assignatura de Topografia. Tal com comentem més endavant, l'ensenyament de l'agrimensura a les acadèmies de Belles Arts va ser suprimit el 1870, de tal manera que durant uns quants anys els instituts van assumir en exclusiva aquesta competència formativa.

En un altre lloc (Burgueño-Nadal, 2009a) hem recollit algunes dades generals referides al conjunt de l'Estat per a quatre dels cursos compresos entre 1865 i 1872.⁵ Aquestes dades confirmen que el nombre de perits en

els diversos estudis d'aplicació va ser molt inferior al de batxillers, equivalent a només un 6%. Tanmateix, el d'agrimensor era, de llarg, el peritatge o especialitat majoritària (un 70%), molt per sobre del peritatge mercantil (el químic i el mecànic només eren testimonials). En aquells quatre cursos s'expediren un total de 574 títols d'agrimensor als instituts, amb presència dels estudis pràcticament a tots els districtes universitaris. Dels 62 instituts de segon ensenyament existents a Espanya el 1873, 28 oferien la titulació d'agrimensor perit taxador de terres i si més no uns altres 8 l'havien impartit en algun moment. Indubtablement la via de l'ensenyament secundari va comptar amb una implantació territorial molt més extensa i descentralitzada que la de belles arts, permetent que es poguessin formar agrimensors arreu de l'Estat.

Pel que fa a Catalunya, a les quatre províncies hi hagué un institut que impartí aquesta titulació una bona colla d'anys: Barcelona, Figueres, Lleida i Tarragona. Menys continuïtat van tenir els estudis d'aplicació a l'agricultura en els instituts de Girona (Burgueño-Nadal, 2009b) i de Tortosa, restant absents del de Reus. A Lleida, els primers exàmens d'agrimensor daten de juny de 1861, mentre que els darrers titulats es registren el 1887; en realitat els estudis d'aplicació a l'agricultura s'havien suprimit el 1876,⁶ però a la pràctica l'ensenyament d'agrimensura encara es perllongà (tot i reduït a la mínima expressió) durant una dècada, d'una banda per tal de respectar els drets d'examen als estudiants que ja havien iniciat aquests estudis (R. O. 27-IX-1876), però també a causa d'un error d'interpretació de la normativa.

L'Institut de Lleida

L'Institut provincial de segon ensenyament de Lleida havia estat creat l'any 1841 i ocupava l'antic convent de dominics del Roser. Tan bon punt es va concretar la definició legal de la titulació d'*agrimensor i perit taxador de terres* (R. D. 20-VIII-1858) l'Institut inicià les gestions per tal de crear sengles càtedres de Dibuix lineal i d'Agricultura teoricopràctica (Hernández, 1993, 35), imprescindibles per a impartir els estudis d'aplicació a l'agricultura, els quals van ser autoritzats per R. O. de 30 de desembre de 1859. Així, doncs, el curs 1860-61 l'Institut de Lleida iniciava la docència en estudis d'aplicació a l'agricultura que conduïen a l'obtenció del títol d'agrimensor i perit taxador de terres.

En el discurs d'obertura del curs 1860-61, el director del centre, Manuel La-Rosa, agraià l'acceptació que havia tingut la iniciativa entre les diverses institucions implicades: *"a la Junta provincial de Instrucción pública, que acogió con el mayor entusiasmo el proyecto, que tuvo el honor de proponerle, de crear estas nuevas enseñanzas, a la Exma. Diputación de la provincia, que se prestó gustosa a votar los gastos necesarios para sostenerlas; [...] y finalmente al Ilmo. Sr. Rector de la Universidad de Barcelona, que interpuso su poderoso influjo para el buen éxito de nuestras gestiones elevadas con el objeto de acelerar el momento de instalación de estas cátedras"* (Memoria...,⁷ 1860, 20).

Tot cofoi, el director va aprofitar l'acte inaugural per comentar els avantatges de la nova modalitat d'estudis, explicant que si es cursaven *"las enseñanzas de Agricultura y Topografía [...] con cinco asignaturas más de las que siempre se han enseñado en el Instituto, puede obtenerse el título de Agrimensor y perito tasador de tierras. En seis años de estudios se adquiere este nuevo título y el de bachiller en Artes, y a un alumno que vea frustradas sus esperanzas por cualquier causa, o que carezca de recursos para seguir una facultad, desde este día le proporciona el Instituto medios de ganar su*

6. *"Suprimidos los estudios de aplicación a la Agricultura en los institutos de segunda enseñanza, según lo dispuesto en el art. 3º de la ley [de 1-VIII-1876], no se admitirán en lo sucesivo nuevas matrículas para la carrera pericial de Agrimensores tasadores de tierras."* (R. O. 16-VIII-1876, disposición 13).

7. Les memòries de l'Institut de Lleida no formen una sèrie homogènia, tot i que el títol sempre comença amb la paraula *Memoria*; així ens hi referim, juntament amb l'any en què es pronuncia el discurs d'obertura, que generalment és també l'any d'edició. Hem consultat les memòries a l'Arxiu i a la Biblioteca de l'Institut d'Estudis Ilerdencs; l'Institut Màrius Torres no les conserva.

subsistencia en una profesión decorosa y útil. Los que sólo aspiren al desenvolvimiento de su razón para dirigir con acierto los negocios de su casa, principalmente si depende de productos agrícolas, en tres años pueden aprender las materias indispensables para el título de agrimensor que encierran buen caudal de conocimientos de ciencias exactas y naturales, de dibujo lineal y topográfico, y con ellos descubrirán ricos y hermosos horizontes hasta entonces desconocidos que los eleven sobre el nivel de los demás y que puedan utilizar en provecho de sus tierras abandonadas quizá en manos de la ignorancia o la rutina. Cuando lleguen a comprender las principales familias de este país agrícola la utilidad de las cátedras que ahora se plantean, auxiliadas de otras no menos importantes que ya existían en el Instituto, se apresurarán a enviar jóvenes que aprendan a mejorar sus tierras por principios y a aumentar de un modo fabuloso sus producciones.” (Memoria..., 1860, 19).

Les referències als estudis d'agrimensura a Lleida sempre emfasitzaren el seu potencial com a element de dinamització i modernització de l'activitat agrària, una pretensió possiblement exagerada atesa l'autèntica naturalesa d'aquests estudis, però cal entendre que aquest èmfasi convenia per tal d'implicar la Diputació provincial en el seu finançament. En aquest sentit, la creació d'una granja-escola, com fou reclamada en diverses ocasions per les autoritats lleidatanes (Martí-Henneberg, 2004; Cartaïà, 2005, 83); això sí hauria significat realment un salt endavant en la capacitació agrícola dels pagesos lleidatans; així ho afirmava el mateix director del centre en la inauguració del curs 1861-62: *“espero que se provea la cátedra de una granja-modelo donde puedan hacerse los ensayos que su carácter práctico requiere. No nos quedemos atrás en el camino de las mejoras emprendidas, cuando otras provincias tal vez menos ricas que la nuestra hacen esfuerzos increíbles para adquirir granjas que son el complemento de los estudios agrícolas.”*

La-Rosa remarcava la utilitat d'aquest tipus de formació per a un país i una província essencialment agrícoles: *“se trata de cambiar de faz el estado de abatimiento en que se halla la Agricultura de una nación [...] y si esto es exacto hablando en general de la Península, ¿no lo es con más razón en la provincia de Lérida, que vive casi exclusivamente de los productos de la tierra, en donde se nota un afán general por estender el cultivo a terrenos abandonados hasta el día, que abunda en pastos naturales, en bosques, en deliciosas vegas?”* (Memoria..., 1861, 8-9). La construcció del canal d'Urgell, *“objeto de los deseos de muchas generaciones”*, demanava igualment una renovació de l'utilitat mental de pagesos i propietaris. A més, la nova línia de ferrocarril de Saragossa a Barcelona –inaugurada per Isabel II el 5 d'octubre de 1860– feia témer una més gran competència dels productes agraris provinents d'Aragó i Castella, i per aquest motiu es feia imprescindible millorar la producció pròpia.

Tres anys després, frustrades les expectatives de comptar amb una instal·lació formativa similar a la molt lloada Granja-escola de Fortià (Alt Empordà), el mateix director acadèmic rebaixava al mínim les expectatives en aquest terreny, demanant només un camp experimental: *“permitidme que llame la atención de cuantos se interesan en su prosperidad sobre la adquisición de un campo al propósito para hacer la práctica de la Agricultura, ya que no sea posible establecer por ahora una Granja-modelo como se ha establecido ya en otras provincias. Los dos grandes canales de Urgel y de Tamarite, el primero ya construido y el segundo en vías de próxima ejecución, que han de dar riego a llanuras inmensas de riquísimas tierras que se divisan desde esta ciudad y van a convertirse en deliciosas vegas, crean nuevas necesidades que sólo la ciencia unida a ensayos y prácticas racionales pueden satisfacer. La opinión pública va preparándose a recibir las reformas agrícolas; procúrense pues establecimientos de la índole que he indicado y se*

harán patentes a los labradores las grandes ventajas de los progresos de la agricultura.” (*Memoria...*, 1864, 19). Malgrat que les institucions lleidatanes demanaren al ministeri autorització per a crear una granja-escola al santuari de Butsènit (Martí-Henneberg, 2004, 604) el prec no obtingué cap resposta i, al capdavant, el professor de l'assignatura d'Agricultura va haver de destinar a les pràctiques una finca de la seva propietat, emplaçada a 2 km de la ciutat (Hernández, 1993, 64).

Val a dir que dos joves que iniciaren estudis al Col·legi de Cervera i després a l'Institut de Lleida van optar finalment per completar la seva formació en els estudis d'aplicació a l'agricultura a l'Institut de Figueres, que treballava en estreta col·laboració amb la granja-escola de Fortià (Nadal-Burgueño, 2009b). Ambdós obtingueren el títol d'agrimensurador el 1865 i procedien del sector de la plana d'Urgell que tot just començava la seva transformació agrària amb l'arribada de l'aigua del Segre: Jaume Benet i Minguell, de Barbens, i Josep Companys i Grañó, del Tarròs.⁸

Resulta evident la sintonia existent entre els plantejaments programàtics de foment agrícola expressats en els textos de l'Institut de segon ensenyament de Lleida i els impulsats per l'Instituto Agrícola Catalán de San Isidro o IACSI (Caminal, 1989). Significativament, la inauguració del curs acadèmic 1864-65 va coincidir amb una exposició de productes agrícoles organitzada per l'IACSI al mateix edifici escolar; a parer del director acadèmic “*ambos acontecimientos, que casualmente coinciden, tienden a un fin idéntico, cual es hacer al país más rico, más moral y más ilustrado. El Instituto de 2ª enseñanza y el Instituto de S. Isidro promueven el fomento de la Agricultura, el primero con sus cátedras de enseñanza y el segundo con sus discusiones y concursos*” (*Memoria...*, 1864, 3).⁹ Podem afegir-hi que l'Institut de Lleida estava subscrit a la *Revista de agricultura*, editada mensualment per la institució agrícola.

Professors, manuals i instrumental emprat

En el període que estudiem, els directors de l'Institut de Lleida van ser Manuel La-Rosa (1857-68 i 1878-79), Jaume Nadal (1868-72), Miquel Ferrer (1872-78), Josep Oriol Combelles (1879-1882 i 1884-93) i Victoriano Yoldi (1882-84). Quant al professorat, només ens referirem al que impartia les tres assignatures d'aplicació necessàries per a l'obtenció del títol d'agrimensurador.

La major part dels titulats en agrimensura van tenir com a professor d'Agricultura teoricopràctica Antoni Josa, qui exercí la docència entre 1861 i 1873.¹⁰ El manual de referència de l'assignatura era *Elementos de Agricultura teórico-práctica*, d'Antonio Blanco y Fernández (1857), de fet el més emprat als instituts de segon ensenyament de l'Estat (Luque, 2004a, 91). Quan l'assignatura va deixar de tenir el rang especialitzat d'aplicació per a passar a ser l'obligatòria “Agricultura elemental” (Llei 1-VIII-1876), van ser adoptats com a manuals els de José de Arce (*Lecciones elementales de agricultura*, 1878) i Antonio Botija (*Programa para un curso de agricultura elemental*, 1878). En aquesta nova etapa hi hagué una continua variació de professors.¹¹

La necessitat d'establir l'ensenyament de “*Dibujo topográfico, lineal, de adorno y de figura*” per tal d'impartir els estudis d'aplicació a l'agricultura va contribuir a la creació de l'Escola de Dibuix el 1859, sufragada per l'Ajuntament de la ciutat i ubicada al mateix exconvent del Roser (*Memoria...*, 1864, 18). Tanmateix, el Dibuix topogràfic va ser immediatament unit a l'assignatura de Topografia (curs 1861-62), d'acord amb el que exigia la normativa;¹² ben segur això va ser un error didàctic, perquè pocs matemàtics comptarien amb els coneixements artístics per a assumir amb autoritat aques-

8. Ignorem el seu parentiu exacte amb qui fou president de la Generalitat, Lluís Companys.

9. Amb motiu d'aquesta exposició agrícola, l'IACSI va adjudicar la seva subdelegació de Lleida una màquina sembradora i a la de Balaguer una màquina d'esgramar canem. A la cerimònia de lliurament de premis del certamen, presidida pel governador civil, el secretari de l'IACSI, Andreu de Ferran, “*leyó un discurso escrito en catalán*”. En opinió del redactor del *Diario de Barcelona*, l'exposició lleidatana “*ha acreditado más y más [a] esta provincia el justo renombre de esencialmente agricultora de que ya gozaba*” (*Gaceta de Madrid*, 22-IX-1864).

10. L'havia precedit en el curs 1860-61 el professor de Física i Química, Francesc Bonet. Quant al seu immediat successor, la manca de publicació de memòries de l'Institut de 1873 a 1875 ens priva d'identificar el professor de l'assignatura entre aquestes dates. Josa va ser nomenat, per oposició, catedràtic d'Agricultura a l'Institut de Tarragona, però per R. O. de 20-XII-1862 va ser traslladat a Lleida (*Memoria...*, 1863). Martí-Henneberg (2004, 603) creu que Josa era enginyer agrònom, però no és aquesta l'opinió de Cartaña (2005, 65) i Luque (2004b, 590). En qualsevol cas, Josa va impartir exclusivament l'assignatura d'Agricultura.

11. Pedro Fuertes (1877-78), l'enginyer Esteban Sala (1878-81), l'enginyer agrònom Ricardo Regil (1881-82), Tomás Álvarez (interí, 1882), el llicenciat Sotero Bolado (1882-83), Cayetano Marín (1883), Josep Albiñana (1883-85), novament Pedro Fuertes (1885-86) i l'enginyer Celso Jaén (1886-91). D'altra banda, el 1887, coincidint amb la incorporació dels instituts al finançament de l'Estat, l'Institut de Lleida va adquirir 27 màquines i instruments agrícoles.

12. L'article 6.2 del R. D. 23-VIII-1861 establia que “*uno de los profesores de Matemáticas de los estudios generales desempeñará la cátedra de Topografía y dibujo topográfico*”. De fet, ja el Programa general d'estudis de segon ensenyament (R. D. 30-VIII-1858, art. 6) es referia a l'assignatura de “*Topografía, a la cual irá unida la de dibujo topográfico*”.

13. En ser designat Corcelles, el director de l'Institut encara incloïa la cartografia com a part del seu comès: “*La enseñanza de dibujo, que iba a darse por primera vez en el Instituto, debía abrazar el lineal, el topográfico, el de figura y de adorno. Difícil era encontrar un profesor con tal variedad de conocimientos*” (*Memoria...*, 14, 1860).
14. Per exemple el 1858 (*Gaceta*, 14-IX) i 1864 (*Gaceta*, 3-IX), però no pas el 1868 (*Gaceta*, 9-VIII).
15. El seu immediat successor, Vicente Andrés, no va arribar a exercir docència, perquè si Claret va ser traslladat a Tarragona el mes de juliol, Andrés va anar a Palència el setembre de 1863.
16. També un agrimensor aragonès format al propi Institut (el primer graduat) i igualment amb la màxima qualificació, Martí Balda i Jovellar (Areny, Osca, 1836), va impartir un cert temps com a substitut la docència de Matemàtiques (*Memoria...*, 1864).
17. El seu fill Felipe Yoldi Sanz havia nascut en aquesta ciutat navarresa i tenia 16 anys quan, el 1869, va aprovar l'examen d'agrimensor a l'Institut de Lleida.
18. A començaments de 1868, Josep O. Combelles, llicenciat en Medicina i Cirurgia, va assumir l'ensenyament de Topografia en compliment de l'ordre de la Dirección General de Instrucción Pública de 1-XII-1867, com a catedràtic de Matemàtiques excident des de 1865; tanmateix, gràcies a l'article 118 del Reglament de 15-VII-1868, que confiava als catedràtics de Matemàtiques la impartició de la Topografia, es va tornar a encarregar d'aquesta Victoriano Yoldi.
19. El 1885 Yoldi continuava tenint el mateix complement tot i la caiguda de matrícula a l'assignatura, si bé l'import va restar congelat, a diferència del plus corresponent al professor d'Agricultura, Josep Albiñana, que es va fixar en 125 ptes. mensuals sobre un sou base de 250 ptes. (Arxiu: Institut Màrius Torres, carpeta “Expedientes de descuentos del personal”).
20. Els altres textos oficials d'agrimensura per als instituts de segon ensenyament eren de Francisco Ruiz y Rochera, *Tasación de tierras o ciencia práctica de tasarlas* (1861) i de Josep Francesc Soler, *Nuevo agrimensor universal por el sistema métrico* (1858).

ta matèria; aquesta rígida determinació anava en detriment de la formació dels agrimensors en el vessant de cartògrafs. Pel que fa als professors que van impartir l'assignatura de Dibuix lineal, aquests van ser: l'escultor Manuel Corcelles¹³ (en 1859-63 y 1864-68), Ramon Romea Ezquerra (1863-64), Frederic Trias i Planas (1868-ca 1875), Joan Mariscal (ca 1875-1885) i Miquel Fontanals i Araujo (1885-89). Tots empraren com a manual els *Elementos de dibujo lineal, geometría y agrimensura* de J. B. Henry, més coneguda amb el nom del traductor, Juan B. Peironnét, un dels textos oficials per als instituts de segon ensenyament¹⁴ que assolí múltiples edicions.

Com hem avançat, l'assignatura bàsica en la formació com a agrimensor, Topografia i dibuix topogràfic, era impartida per professors de Matemàtiques, generalment els mateixos que tenien al seu càrrec Geometria i trigonometria. En l'etapa inicial (1860-64), aquesta càtedra va patir una gran inestabilitat, i es van succeir en la docència diversos professors: Francisco González (1860-62), Felip Claret (1862-63)¹⁵ i Alexandre Novellas i Vidal (1863-64), llicenciat en jurisprudència que anteriorment havia exercit de professor a l'Escola Industrial de Barcelona, qui “*por su delicada salud y desgracias de familia obtuvo varias licencias para ausentarse, y en su ausencia desempeñó las enseñanzas de Geometría y trigonometría, de Topografía y dibujo topográfico, que tenía a su cargo, el sustituto D. Bernabé Romeo, agrimensor y périto tasador de tierras*” (*Memoria...*, 1864, 5). Romeo Belloc (Estadilla, Osca, 1840) s'havia graduat a l'Institut de Lleida el 1863 amb la màxima qualificació.¹⁶

El gener de 1865, Novellas va ser traslladat a l'Institut de Barcelona, i fou reemplaçat com a catedràtic de Matemàtiques per Victoriano Yoldi y Escobar, possiblement natural de Tudela¹⁷ i procedent de l'Institut de Pontevedra (*figura 1*). Des de llavors i, si més no, fins el 1890, Yoldi va exercir com a professor de Topografia i dibuix topogràfic, tret d'una breu interrupció durant la primera meitat de 1868.¹⁸ La dedicació del catedràtic de Matemàtiques a l'ensenyament de Topografia li representava un sucós complement de sou de 500 pessetes, respecte d'un sou anual de 2 000 ptes., i en la pràctica equiparava la seva remuneració amb la del mateix director de l'Institut.¹⁹

Els manuals de Topografia més emprats figuren entre les obres oficials assenyalades per als instituts, les llistes de les quals van ser publicades a la *Gaceta de Madrid* entre 1858 i 1868. Pel que fa al dibuix topogràfic, durant tot el període estudiat s'esmenta a les memòries el *Manual de dibujo topográfico* (1864) de José Pilar Morales y Ramírez, professor de l'especialitat a l'Escuela del Catastro (Muro, Nadal, Urteaga, 1996, 224; Urteaga, 2007). Quant al càlcul topogràfic s'emprava l'obra de qui fou director de l'institut Cardenal Cisneros de Madrid, Acisclo Fernández Vallín y Bustillo, *Elementos de matemáticas: geometría, trigonometría y nociones de topografía*, amb múltiples edicions al llarg del s. XIX. En algun moment les memòries també esmenten el no gens menys reeditat *Tratado de trigonometría y topografía*, de l'enginyer de mines Juan de Cortázar, així com les clàssiques *Tablas de logaritmos* de Vicente Vázquez Queipo. Malgrat que no s'esmenti en la resumida notació de les memòries de l'Institut, és molt segur que també es devien emprar tractats d'agrimensura oficials com ara *Guía práctico de agrimensores y labradores*, de Francisco Verdejo Páez, amb múltiples edicions.²⁰

Les memòries anuals aporten diverses informacions sobre l'adquisició dels aparells topogràfics necessaris per a la formació dels agrimensors; així, el setembre de 1861 s'explicava que la Topografia, “*enseñada en el último curso por primera vez en el Instituto, tenía ya algunos instrumentos que servían en la clase de Geometría, cuales son un escelente teodolito, una buena*



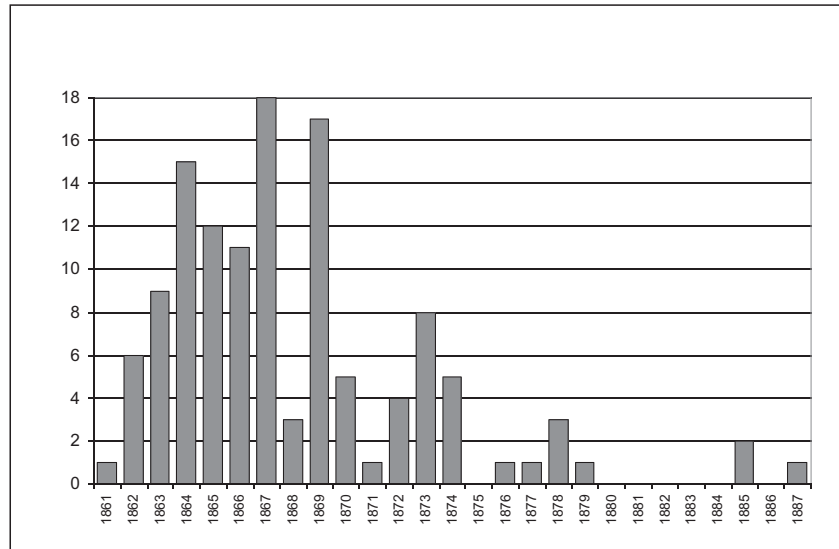
Figura 1. Victoriano Yoldi y Escobar, professor de Topografia i dibuix topogràfic a l'Institut de Lleida des de 1865. (Font: Institut Màrius Torres, Lleida. Col·lecció de retrats dels directors de l'Institut).

pantómetra con nivel y antejo y una brújula; pero hacían falta otros objetos indispensables para conocimiento y uso de los alumnos que iban a dedicarse a tan interesante asignatura, y a este fin hemos completado los instrumentos con una rica plancheta con rodillos para la fijación del papel y una alidada de metal con antejo, con un grafómetro de regulares proporciones y un nivel de burbuja de aire con antejo montado sobre un círculo horizontal.” (Memoria..., 1861, 7).²¹

Com és lògic, al cap d'una dècada d'ús va caldre renovar algun dels instruments: “Para el estudio de la topografía se ha adquirido una pantómetra para levantamiento de planos, en reemplazo del mismo instrumento que se descompuso en las operaciones de campo durante el curso anterior” (Memoria..., 1870, 14).

21. Afegim altres dues anotacions sobre el particular: “la Cátedra de topografía se ha dotado de algunos objetos que faltaban para la práctica de la enseñanza, como una buena pizarra, jalones, banderolas, una cadena de hierro de 20 metros” (Memoria..., 13. 1863) i “para la enseñanza práctica de Topografía hemos adquirido durante el curso anterior diez piquetes con puntas de hierro y un pequeño nivel de albañil” (Memoria..., 15. 1864).

Figura 2. Agrimensors graduats a l'Institut de Lleida.



22. Entre 1860 i 1890 solament no es van publicar les memòries corresponents a 1868 (la revolució de Setembre va coincidir amb el canvi de curs i va comportar la substitució de La-Rosa com a director) i al trienni 1874-76. És possible que el curs 1867-68 (però només en aquest) hagués aprovat l'examen d'agrimensor algun alumne més; desgraciadament la documentació original corresponent a aquell any sembla que no s'ha conservat.

23. La major part es troba a la biblioteca de l'Institut de Batxillerat Màrius Torres i només uns pocs documents a la dependència d'arxiu; tot es conserva sense classificació ni inventari de cap tipus. Els arxivadors localitzats amb documentació d'agrimensors tenen format DIN A-4 i presenten les inscripcions: "Titulacions 1865", "Agrimensores" i "Actas de grado de bachiller". No hem aconseguit de localitzar expedients per als anys 1866 a 1868. Aprofitem per reiterar el desig que aquesta documentació, molt valuosa per a la història de Lleida, ingressi a l'Arxiu Històric de Lleida i sigui preservada i catalogada com pertoca.

24. AHUB: llig. 22/5/4/04 "Petición y remisión de títulos de agrimensor y perito tasador de tierras. Instituto de Lérida (1861-1902)" i llig. 40/6/5/21, registre de títols de la Universitat de Barcelona. Agraïco la col·laboració de Francesc Nadal en la localització i la consulta d'aquest fons.

25. Les xifres de perits que aporta Martí-Henneberg (2004, 603) per als anys 1859-1861 són errònies i exagerades, possiblement perquè en realitat reflecteixen els matriculats a l'assignatura d'Agricultura i no el total de graduats com a agrimensors. Les xifres que recullen les memòries (parcialment emprades per Luque, 2004), encara que no sempre són exactes, sí són fiables i molt aproximades a les reals.

26. El transvasament d'estudiants va ser promogut des de la mateixa Direcció General de Instrucció Pública: "Suprimidos los estudios de agrimensor en las academias de Bellas Artes y Escuela Especial de Arquitectura y teniendo en cuenta que hay en los institutos de 2ª enseñanza los medios para aspirar al título de agrimensor perito tasador de tierras, esta Dirección general ha acordado que cuantos pretendan aquel título acudan en lo sucesivo a los referidos institutos sin otra diferencia que la de que a los que hayan hecho sus estudios en las escuelas de maestros de obras que fueron suprimidas se les exijan sólo los conocimientos que en las mismas se enseñan, sujetándose todos los demás al programa general de estudios de la 2ª enseñanza." (2-XI-1870).

27. "La ley de 1º de agosto de 1877 [sic, per 1876] dio nueva organización a la enseñanza agrícola, y la R. O. de 16 del propio mes dispuso que no se admitieran en lo sucesivo en los institutos nuevas matrículas para la carrera pericial de agrimensores tasadores de tierras, habiéndose declarado por una disposición posterior, o sea por la R. O. de 27 de setiembre siguiente, que la espresada prohibición no debía obstar a que continuasen la carrera de agrimensores peritos tasadores de tierras los alumnos que la tuvieron comenzada en años anteriores." (Memoria..., 11. 1877).

Titulats

Les fonts d'informació localitzades (memòries anuals²², fons antic propi de l'Institut²³ i registre de títols de l'Arxiu de la Universitat de Barcelona)²⁴ ens ha permès identificar un total de 124 estudiants que van superar l'examen d'agrimensor perit taxador de terres entre 1861 i 1887.²⁵ El nombre anual d'agrimensors graduats assoleix la xifra màxima de 18 el 1867, i se situa per damunt dels 5 entre 1862 i 1870, amb la possible excepció de 1868 (figura 2). La supressió dels estudis d'agrimensura a les acadèmies de belles arts va repercutir en un lleuger repunt de graduats entre 1872 i 1874.²⁶ A partir d'aquesta data, abans fins i tot de la supressió dels estudis d'aplicació a l'agricultura, la graduació d'agrimensors decau fins a nivells merament testimonials; entre 1875 i 1887 únicament s'expedeixen 9 títols. El 1871 ja es planyia el director de l'Institut, Jaume Nadal, que "sólo uno ha tomado el título de agrimensor perito tasador de tierras. Esta carrera que dio ocupación a muchos jóvenes en otros tiempos, queda hoy casi esterilizada por efecto de la paralización que experimentan las obras públicas." Tot i amb això, el director confiava que "los trabajos estadísticos darán nueva animación a los estudios topográficos" (Memoria..., 1871, 11). Dissortadament els treballs estadístics (avui en diríem cadastrals) vinculats a la contribució territorial van trigar encara dècades a progressar. Sens dubte la manca de sortides professionals reals, més que no pas altra cosa, fou el que comportà l'agonia d'aquests estudis.

En la Memòria de 1877, el director Miquel Ferrer es feia ressò de la supressió de la llicenciatura.²⁷ Tanmateix, deu anys després, amb motiu de la tramitació del títol del darrer examinat com a agrimensor, es va posar de manifest que la direcció del centre havia interpretat malament –i no pas sense raó per fer-ho, atès el contradictori desgavell normatiu– una disposició legal de l'any 1880, creient que llavors s'havia restablert la carrera d'agrimensor: "el director no creía suprimida esta carrera y la había continuado impartiendo en virtud del R. D. de 13-VIII-1880, cuyo art. 3 restablecía los estudios de aplicación en los institutos y atendiendo que se cursaban todas

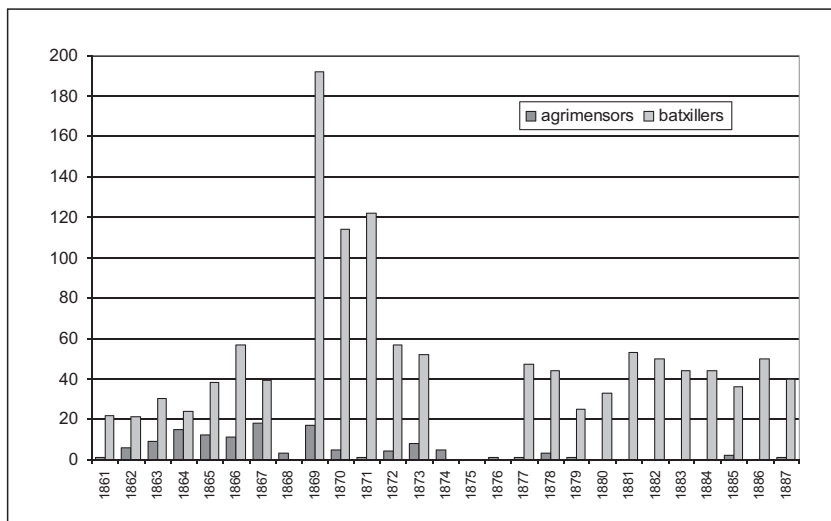


Figura 3. Batxillers i agrimensors graduats a l'Institut de Lleida.

las asignaturas necesarias”.²⁸ La Dirección General de Instrucción Pública va començar a entendre com a definitivament suprimits els estudis d'agrimensura i a considerar l'assignatura de Topografia i el seu dibuix com a matèria aïllada, que ja no formava part de cap carrera. Aquesta manca d'utilitat curricular va provocar la dràstica caiguda de matrícula en l'assignatura optativa de Topografia, de manera que entre 1881 i 1890 únicament la van cursar 19 alumnes, enfront dels 529 que en els mateixos anys es van matricular de Dibuix lineal.

En general, la xifra anual d'agrimensors graduats era molt inferior a la de batxillers; tanmateix, entre els anys 1862 i 1867, així com el 1873, s'assoliren valors significatius en termes comparatius (figura 3). Més concretament, el curs 1863-64 s'assolí el màxim relatiu de 15 agrimensors enfront de 24 batxillers²⁹; aquesta proporció va ser una de les més elevades d'Espanya, tal com ha observat Antonio Luque (2004b, 591). Amb

28. Josep O. Combelles, AHUB: 22/5/4/04, exp. J. M. Bañeres. Certament l'esmentat R. D. confirmava com a estudis d'aplicació el “Dibujo lineal, topográfico, de adorno y de figura” i la “Topografía elemental teórico-práctica, con medición de superficies, aforos y levantamiento de planos” (art. 4). Resulta remarcable que l'octubre de 1880 el ministre de Foment Fermín Lasala, autor del susdit decret, hagués visitat l'Institut de Lleida i això no hagués contribuït a aclarir la interpretació de l'estat de la titulació (*Memoria...*, 1885).
29. Pel motiu indicat anteriorment, ignorem el total de batxillers graduats el 1868 i en 1874-76. L'elevada xifra màxima de batxillers del 1869 pot ser deguda a una acumulació provocada per una possible suspensió d'exàmens el 1868 com a conseqüència de la Revolució de Setembre.

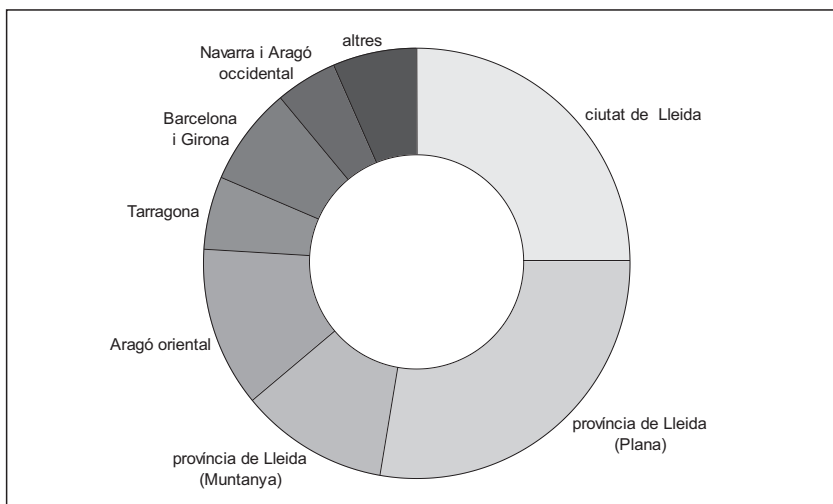


Figura 4. Procedència dels agrimensors graduats a l'Institut de Lleida.

raó aquest any el director del centre agraïa a “la Excm. Diputación provincial por el apoyo que presta al Instituto votando los recursos para su sostenimiento y por haber aceptado gustosa los estudios de aplicación para la agricultura que ha producido el aumento de un tercio de sus alumnos” (*Memoria...*, 1864, 18).

Pel que fa a la procedència dels estudiants, l'àrea bàsica d'atracció (76% del total) era la pròpia província i la franja oriental d'Aragó (*figura 4*). Cal comptar com a propis els nombrosos alumnes que havien iniciat estudis en altres col·legis consorciats de la província i només algunes assignatures a l'únic institut provincial. Els alumnes vinguts de la resta de Catalunya (en ocasions únicament per a ser examinats, però sense haver cursat prèviament cap assignatura a Lleida) representaven un 13% del total.

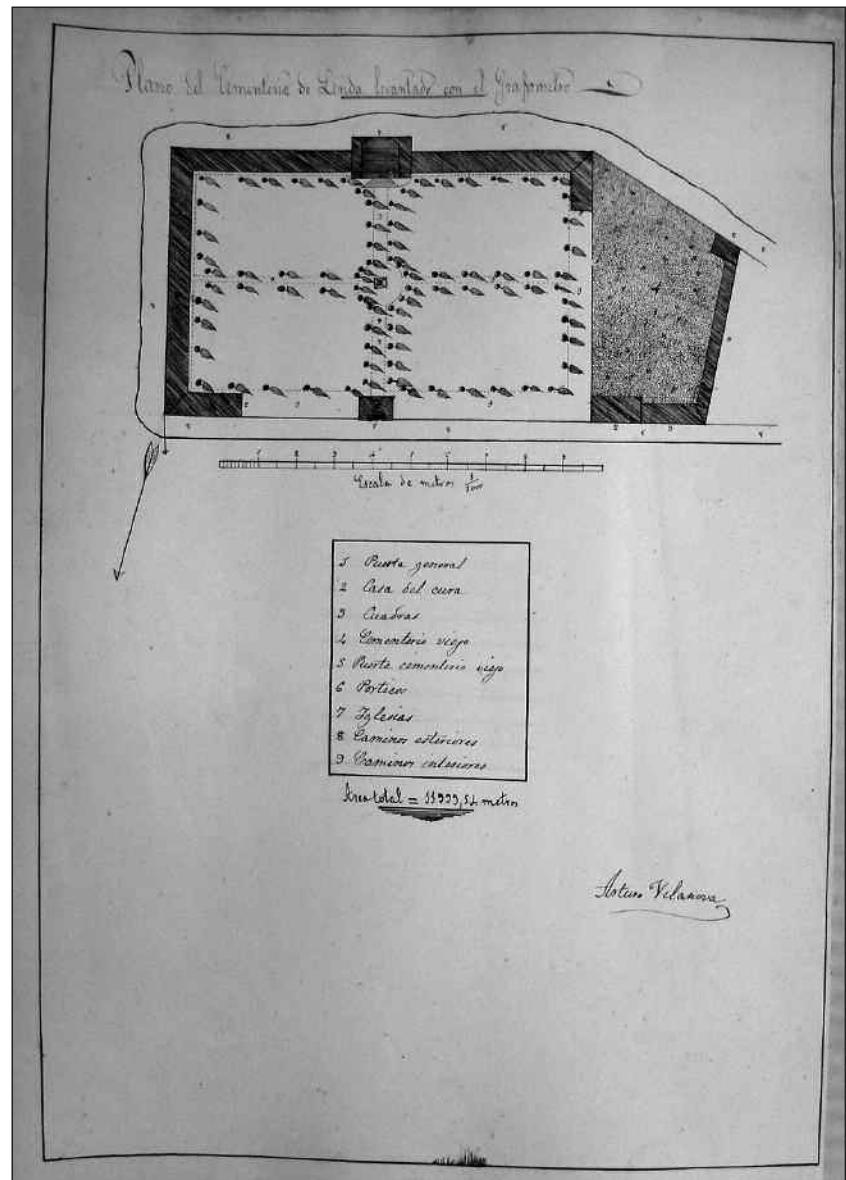


Figura 5. Vilanova i Torrens, Artur (1864): *Plano del cementerio de Lérida levantado con el grafómetro*. Escala 1:1 000. Alumne de 17 anys. (Font: Institut Màrius Torres, Lleida. Caixa “Titulacions 1865”).

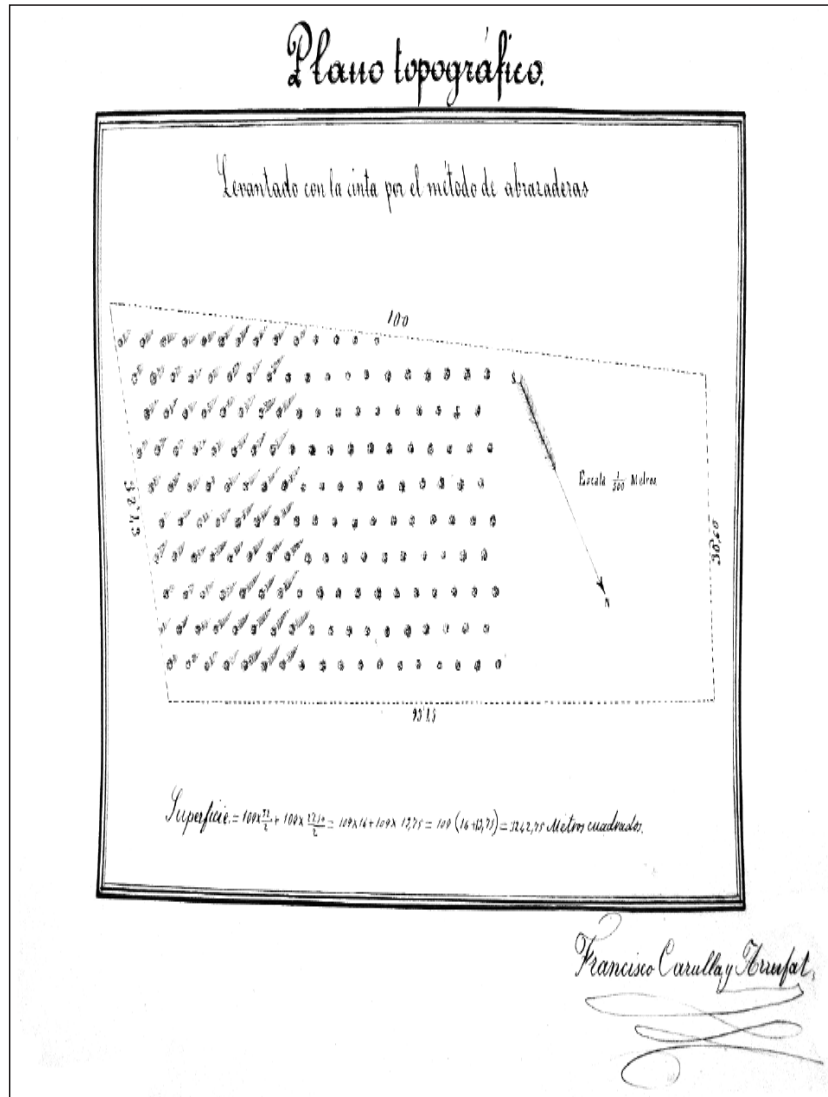
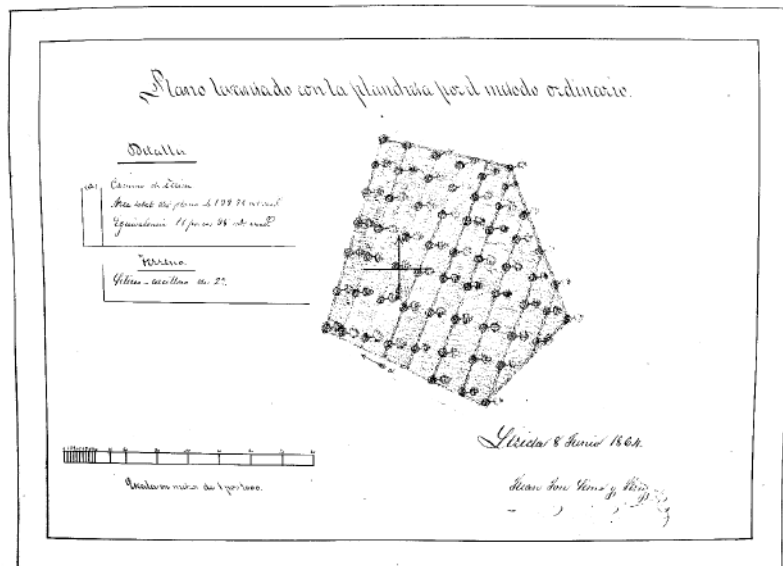


Figura 6. Carulla i Arrufat, Francesc (1870): *Plano topográfico. Levantado con la cinta por el método de abrazaderas.* Escala 1:500. Alumne de 19 anys. (Font: Institut Màrius Torres, Lleida. Caixa “Agrimensores”).

La mitjana d'edat en el moment d'examinar-se se situava en 22,5 anys. Els graduats comptaven entre 15 (F. Biscarri) i 35 anys (B. Albacete, que era ajudant d'obres públiques). Només en algunes ocasions es conserva la partida de baptisme de l'aspirant a agrimensor i aquesta permet de conèixer la professió del pare; hi predominaven els dedicats a l'agricultura o hisendats (8) però igualment es registrava una significativa presència de professions liberals i funcionaris públics (notari, militar, secretari d'ajuntament, “empleado”...), igualment cal remarcar els professionals de la medicina: tres cirurgians i un metge. No hi figura cap artesà o industrial i només s'esmenta un botiguer. Ens consta que un dels agrimensors titulats per l'Institut, Francesc Carulla (figura 6), era fill d'un pagès i agrimensor sense títol resident a Castellnou de Seana (Pla d'Urgell), Pere Joan Carulla (Burgueño, 2007, 47).

Els expedients d'agrimensor conservats a l'Institut de Lleida sovint contenen un element de gran interès: els plànols corresponents a la segona i definitiva prova de l'examen de graduació (figures 4 a 8). Després d'una pri-

Figura 7. Simó Fernández, Juan José (1864): *Plano levantado con la plancheta por el método ordinario*. Escala 1:1 000. Alumne de 25 anys que estudià inicialment a l'Institut d'Osca i posteriorment reprenyé els estudis a Lleida. (Font: Institut Màrius Torres, Lleida. Caixa "Titulacions 1865").



mera prova teòrica, es procedia a un segon exercici pràctic que consistia a mesurar un petit terreny o parcel·la, amb l'objectiu d'aixecar-ne immediatament el corresponent plànol geomètric (art. 199 del Reglament de segon ensenyament, R. D. 22-V-1859). Generalment, el plànol inclou escala gràfica o numèrica i indicació de nord, i en ocasions s'acompanya dels càlculs de superfície o bé de croquis amb l'expressió dels angles i distàncies obtingudes; rarament es qualifica la qualitat de la terra, fet que confirma que l'objecte d'examen es vincula estrictament amb l'agrimensura i no pas amb la taxació de les terres. L'instrumental que es posava a disposició de l'alumne acostumava a ser una planxeta, pantòmetra o grafòmetre, però en ocasions

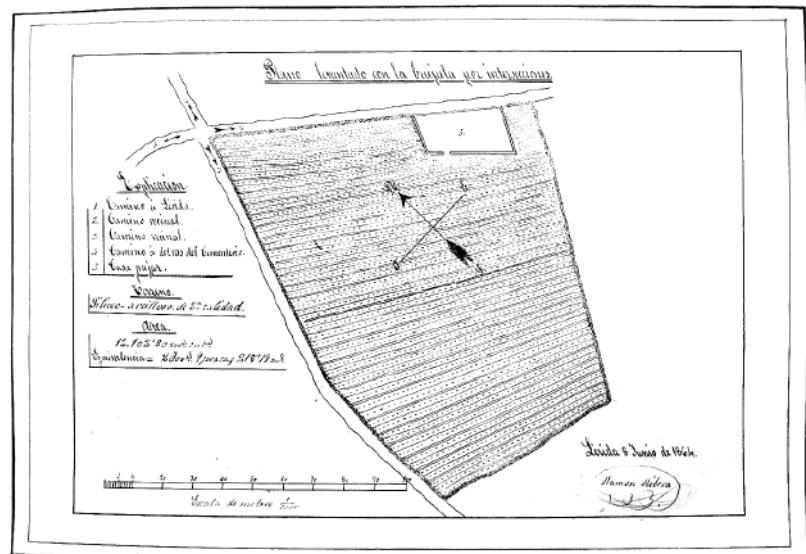


Figura 8. Ribera i Masip, Ramon (1864): *Plano levantado con la brújula por intersecciones*. Escala 1:1 000. Alumne de 31 anys. (Font: Institut Màrius Torres, Lleida. Caixa "Titulacions 1865").

només s'esmentava l'ús de cinta i banderoles o piquetes. Els procediments emprats a l'aixecament eren diversos, però tots estaven ben descrits en els tractats de topografia i agrimensura a l'ús, com ara l'esmentat de Verdejo.³⁰ Pròpiament són exàmens d'agrimensura i no pas de topografia, en raó de l'instrumental emprat, de la manca de representació dels accidents del terreny (no cal pensar-hi en corbes de nivell) i de la utilització exclusiva de càlculs geomètrics i no pas trigonomètrics.

La qualificació final habitual era l'aprobat, havent-hi un percentatge d'excel·lents del 10 al 15%.³¹ Van ser pocs els candidats reprovats; només tenim constància de tres casos en tot el període. La qualificació màxima s'aconsumava a atorgar, més que no pas pel perfecte acabat del plànol, en raó de les bones notes obtingudes a les assignatures d'aplicació; un excel·lent exercici gràfic no garantia, ni molt menys, l'obtenció d'un excel·lent. L'acta de l'examen³² indicava els estris que l'examinat podia emprar per tal d'efectuar la mesura del tros en qüestió i reflecteix el temps emprat sobre el terreny i en el dibuix (unes 4 hores).

Ja ha estat comentat que no era possible de tramitar el títol d'agrimensurador fins a complir la vintena d'anys, això donava peu a molts joves aprovats a repensar-s'hi la utilitat pràctica d'acreditar el títol ateses les circumstàncies personals i professionals. Segons com, podia ser aconsellable un ajornament indefinit de l'obtenció del títol per raó de l'elevada taxa corresponent, de 320 rals.³³ Per donar una idea del que suposava aquest preu diguem que un agrimensurador pagava 100 rals de contribució industrial anual (R. D. 3-IX-1847). De fet, a l'Arxiu de la Universitat de Barcelona només hem trobat constància de l'expedició de 57 títols, menys de la meitat del total d'aprobat. Cal creure que entre els realment titulats s'hi devien comptar aquells que realment van arribar a exercir d'una o altra manera la professió d'agrimensurador. El retard en la tramitació explica que fins el 1902 el Ministeri d'Instrucció Pública expedís títols d'agrimensurador obtinguts anys enrere a l'Institut de segon ensenyament de Lleida; aquest fou el cas de l'escriptor, polític i advocat Magí Morera i Galícia (Lleida, 1853-1927), que només tenia 17 anys quan, el 1869, va aprovar l'examen d'agrimensurador.

Conclusió

Entre 1861 i 1887, 124 estudiants van superar l'examen d'Agrimensurador perit taxador de terres a l'Institut de segon ensenyament de Lleida. La relació d'aquests alumnes graduats, que incloem en annex, és una nova aportació a la nòmina d'agrimensuradors catalans, i s'afegeix a altres nòmines publicades els darrers anys referides a les províncies de Barcelona (Nadal-Urteaga-Muro, 2006) i de Girona (Nadal-Burgueño, 2008b). Resta encara per demostrar si aquesta fornada d'agrimensuradors deixà realment algun rastre professional; en altres paraules, si la titulació obtinguda realment els permeté d'exercir tasques d'agrimensura com a mitjà de vida. Cal suposar que sí va ser així en alguns casos, tal com s'ha comprovat per a alguns agrimensuradors formats als tres instituts de la Catalunya litoral. El que sembla clar és que l'activitat dels agrimensuradors lleidatans no es va concretar amb l'aixecament de plànols parcel·laris, relativament abundants a la resta de Catalunya però –pel que fins ara sabem– summament escassos en el cas de la província de Lleida (els dos únics coneguts, a més, són anteriors als estudis d'aplicació a l'agricultura). Tanmateix, bé podien haver desenvolupat tasques en relació a l'actualització de les mesures de terres vinculades als amillaraments, a la venda i desamortització de béns comunals, a la realització d'obres públiques, a tasques de peritatge de terres o com a ajudants d'altres professionals (mes-

30. El mot "*abrazaderas*", present en diversos exàmens i referit a les perpendiculars traçades al llarg de la base de medició d'una parcel·la, es troba també al manual de Verdejo, encara que en forma masculina.

31. Concretament, dels 13 examinats el juny de 1864, només 2 (15%) van obtenir la qualificació d'excel·lent.

32. Vegeu un exemple a Burgueño-Nadal, 14, 2009a.

33. R. O. 22-V-1859, art. 201. Els altres títols pericials abonaven 300 rals per drets de títol, mentre que al batxiller en arts li corresponien 200 rals. Per als agrimensuradors es va adoptar la mateixa taxa vigent a les escoles professionals d'agrimensuradors i aparelladors (art. 34 del Reglament de 24-I-1855). L'agrimensurador Antoni Trullà, premi extraordinari del curs 1863-64, va obtenir precisament com a gratificació la "*dispensa del depósito para el título de Agrimensor y perito tasador de tierras. Sólo pueden obtenerlo los sobresalientes en los ejercicios previos, que muy pocos pueden alcanzar por las dificultades que experimentan de sobresalir en todos los estudios que tienen hechos desde su ingreso en la segunda enseñanza*" (*Memoria...*, 8, 1864).

tres de cases, grans agrimensors forasters, topògrafs de l'empresa del canal d'Urgell...). Caldrà que futures investigacions aclareixin si aquests joves van poder superar la paradoxa vital de comptar amb una titulació d'agrimensor en un país mancat de cadastre.

Apèndix. Estudiants que superaren l'examen d'agrimensors i taxadors de terres a l'Institut de Lleida.

Examen	Nom	Títol	Origen
1865	Albacete Vicedo, Baltasar	X	Mazarrón (Múrcia)
1869	Alsina Valls, Silvestre		Casseres (Berguedà, BCN)
1872	Altisent Feliu, Josep		Anglesola (Urgell)
1867	Álvarez Macaya, Josep		
1864	Aunós Sanjuan, Antoni	X	Vilamòs (Aran)
1873	Badia Segrera, Josep		Manzanillo (Cuba)
1861	Balda Jovellar, Martí	X	Areny (Ribagorça, HU)
1887	Bañeres Palacín, Josep M.	X	Tamarit (Llitera, HU)
1870	Benvingut Boix, Miquel		Barcelona
1877	Bergadà Reñé, Ramon		Tàrrega (Urgell)
1869	Bernabeu Lafont, Eustaqui		Lleida
1864	Bernat Piñol, Pau	X	Arbeca (Garrigues)
1874	Bertran Nart, Ramon	X	Rialp (Pallars Sobirà)
1862	Biscarri Galí, Francesc	X	Lleida
1866	Boldú Samará, Joan	X	Artesa de Segre (Noguera)
1866	Bosch Olivart, Jaume	X	Juneda (Garrigues)
1865	Calaf Tufet, Jacint	X	Algerri (Noguera)
1869	Campmany Pelliser, Celestí		Lleida
1867	Canut Mesull, Jaume		
1873	Capell Boneu, Antoni		Tarroja (Segarra)
1867	Carcome Perpiñà, Pere		
1870	Carulla Arrufat, Francesc		Castellnou de S. (Pla d'Urgell)
1876	Cascales Moreno, Antonio		Badajoz
1863	Castro Pulido, José de		Granada
1866	Català Molló, Laureà		
1868	Cierco Rocamora, Josep	X	Sant Orenç (Ribagorça, HU)
1865	Clua Anglès, Francesc		Cubells (Noguera)
1862	Clua Ribes, Josep	X	Torres de Segre (Segrià)
1863	Coarasa López, Bernardino		Villarreal (Jaca, HU)
1866	Coll Zanuy, Josep	X	el Campell (Llitera, HU)
1863	Colom Macià, Josep	X	Anglesola (Urgell)
1867	Comabella Guimet, Felip	X	Montargull (cf. Noguera)
1865	Comajuncosa Mañanet, Ramon	X	Talarn (Pallars Jussà)
1872	Contreras López, Lluís		Lleida
1866	Daniel Boqué, Antoni	X	Lleida
1863	Devesa Anyés, Àngel	X	Solsona (Solsonès)
1867	Eroles Cantarell, Pere Joan		
1874	Fabra Rayón, Francisco		Santander
1868	Farrerons Palau, Celestí	X	les Borges Blanques (Garrigues)
1867	Farrerons Ricart, Antoni	X	les Borges Blanques (Garrigues)
1866	Ferrando Coscojuela, Vicente		
1869	Ferrer Garcia, Joan B.		Torre del Comte (Terol)
1865	Fontova Matas, Josep	X	Belianes (Urgell)
1869	Franca Ferruz, Àngel		Montsó (Osca)
1869	Franca Ferruz, Josep		Fraga (Osca)
1865	Fullola Achón, Vicent	X	Torrent (Baix Cinca, HU)
1870	Galceran Agelet, Miquel		Alfarràs (Segrià)
1878	Garcia Balagué, Josep	X	Lleida

1870	Gispert Ferrater, Joaquim		Barcelona
1864	Gosé Blavia, Josep Antoni		Lleida
1873	Grau Dantí, Josep M.		Lleida
1868	Grau Martí, Antoni	X	Bellpuig (Urgell)
1867	Juvert Marquès, Eduard	X	Palafrugell (Baix Empordà, GI)
1867	Llovet Olsina, Antoni		
1865	Macaya March, Andreu	X	la Selva del C. (Baix Camp, T)
1866	Majordom Serriols, Damià	X	Amposta (Montsià, T)
1874	Mallart Murillo, Ildefons	X	Lleida
1862	Maluquer Porta, Ramon	X	Alentorn (Noguera)
1873	Mariscal Lamolla, Joan		Lleida
1863	Martí Biosca, Enric		Lleida
1873	Masdeu Clariana, Josep		Reus (Baix Camp, T)
1862	Massons Massana, Josep A.	X	Lleida
1874	Melcior Sendín, Adalberto		Buendía (Cuenca)
1864	Mestres Folguera, Jaume		Agramunt (Urgell)
1861	Miguel Fernández, Ramon	X	Mequinensa (Baix Cinca, Z)
1873	Milagro Lasala, Mauricio		Tudela (Navarra)
1865	Mir Casases	X	Tremp (Pallars Jussà)
1867	Mir Solé, Antoni		Lleida
1866	Montull Gort, Ramon	X	Torrent (Baix Cinca, HU)
1869	Monturiol Larroya, Francesc		Castellonroi (Llitera, HU)
1866	Morelló Nart, Tomàs Antoni	X	Esterrí (Pallars Sobirà)
1869	Morera Galícia, Magí	X	Lleida
1863	Murillo Roure, Josep	X	Lleida
1878	Navarro Roselló, Josep		
1863	Olives Ferrer, Josep		Lleida
1870	Oller Calvera, Josep		Fraga (Osca)
1865	Pagès Sabater, Anselm	X	Gavà (Baix Llobregat, BCN)
1865	Pedrol Tomàs, Josep	X	Montblanc (Conca Barberà, T)
1864	Peguera Jordana, Joan		Aguiró (Pallars Jussà)
1864	Peiruzza Puértolas, Pascual	X	Barbastre (Osca)
1867	Pejoan Calvet, Josep		
1866	Pereña Puente, Manuel		
1869	Pérez de Solà, Carles		Barcelona
1865	Piñol Masip, Joan		els Torms (Garrigues)
1878	Piqué Murillo, Ramon		Lleida
1864	Plana Grau, Rafael	X	Lleida
1864	Prenafeta Montané, Pere	X	Lleida
1866	Puig Labòria, Josep	X	Tremp (Pallars Jussà)
1867	Puyol Lafont, Josep	X	Viella (Aran)
1862	Reñé Viladot, Delfí	X	Lleida
1865	Ribalta Torres, Francesc		Balaguer (Noguera)
1864	Ribera Masip, Ramon	X	Gratallops (Priorat, Tarragona)
1864	Ricart Farrerons, Pau	X	les Borges Blanques (Garrigues)
1867	Rius Farré, Josep		
1869	Roca Estruch, Eusebi		Martorell (Baix Llobregat, BCN)
1872	Rogés Pich, Josep		Tremp (Pallars Jussà)
1869	Roig Queralt, Bonaventura		Anglesola (Urgell)
1863	Romeo Belloc, Bernabé	X	Estadella (Osca)
1866	Rosell Mañé, Joan		
1867	Rovira Jou, Josep	X	Montpol (Solsonès)
1869	Rubio Martí, Josep		Cervià (Garrigues)
1864	Salàs Álvarez, Josep		Josa (Teruel)
1865	Sans Batlle, Josep	X	Arbeca (Garrigues)
1867	Santafosta Pallàs, Josep		
1867	Saureu Querol, Bonaventura		
1869	Saurina Melcior, Josep		Almenar (Segrià)
1885	Serra Sanjuan, Domingo	X	Lleida
1874	Serra Tosi, Ferran		Lleida

1869	Serratos Milla, Francesc		Lleida
1873	Sevina Solé, Ramon		Agramunt (Urgell)
1864	Simó Fernández, Juan J.	X	Montsó (Osca)
1869	Soler Ferrer, Jaume		Balaguer
1885	Solsona Pompidó, Pere	X	Lleida
1863	Torrens Mestres, Jaume	X	Lleida
1864	Trullà Navarro, Antoni	X	Castellbò (Alt Urgell)
1864	Valls Fort, Josep	X	Falset (Priorat, Tarragona)
1873	Valls Tomàs, Domingo		Ciutadilla (Urgell)
1872	Velázquez Benito, Ángel	X	Torrejón del Rey (Guadalajara)
1869	Vilà Bosch, Joan		Torà (Segarra)
1864	Vilanova Torrens, Artur		Lleida
1871	Vilar Puigoriol, Josep		Montclar (Berguedà, BCN)
1867	Villagrasa Gigó, Antoni	X	Lleida
1879	Viola Araujo, Miguel		Vilanova de Bellpuig (Pla Urgell)
1869	Yoldi Sanz, Felipe		Tudela (Navarra)

Bibliografia

- ARRAZOLA, Lorenzo *et al.* (1849): *Enciclopedia española de Derecho y Administración*, vol. II, veu “agrimensor”. Imp. Andrés y Díaz. Madrid.
- BURGUENO, Jesús (2001): *Atlas de les viles, ciutats i territoris de Lleida*. Diputació de Lleida-Col·legi d'Arquitectes. Lleida.
- (2007): “Cartografia cadastral de la província de Lleida (segles XVIII-XIX)”, *La cartografia cadastral a Espanya (segles XVIII-XX)*, pàg. 39-49. Institut Cartogràfic de Catalunya. Barcelona.
- (2008): *El mapa com a llenguatge geogràfic. Recull de textos històrics (s. XVII-XX)*. Societat Catalana de Geografia. Barcelona.
- (2009): “Els geòmetres del Cadastre de Catalunya (1720-1815)”, *Cuadernos de Geografía*, núm. 86, 261-288.
- BURGUENO, J.; NADAL, F. (2009a): “Agrimensores para un país sin catastro. La enseñanza de la agrimensura en los institutos de segunda enseñanza (1857-1887) (I): el caso de Lleida”, *Hacienda y fiscalidad. Actas de las VIII Jornadas de Castilla-La Mancha sobre investigación en archivos*, CD anexo. Archivo Histórico Provincial de Guadalajara. Guadalajara.
- BURGUENO, J.; NADAL, F. (2009b): “Agrimensores para un país sin catastro. La enseñanza de la agrimensura en los institutos de segunda enseñanza (1857-1887): (II) el caso de Figueres”, *Hacienda y fiscalidad. Actas de las VIII Jornadas de Castilla-La Mancha sobre investigación en archivos*, CD anexo. Archivo Histórico Provincial de Guadalajara. Guadalajara.
- CAMINAL, Montserrat (1989): “La fundació de l'Institut Agrícola Català de Sant Isidre: els seus homes i les seves activitats (1851-1901)”, *Recerques*, núm. 22, 117-135.
- CARTANA, Jordi (2005): *Agronomía e ingenieros agrónomos en la España del siglo XIX*. Ediciones del Serbal. Barcelona.
- CASALS BERGÉS, Quintí (2006): *Tots a l'escola? El sistema educatiu liberal en la Lleida del XIX*. Universitat de València.
- HERNÁNDEZ AGELET DE SARACÍBAR, M. Pilar (1993): “L'Institut Provincial de Segon Ensenyament de Lleida”, a J. A. CONESA MOR-M. A. TREPAT RIBÉ (ed.): *Institut de Batxillerat “Màrius Torres”. 150è aniversari (1842-1992)*, pàg. 31-67. Institut de Batxillerat Màrius Torres. Lleida.
- LUQUE BALLESTEROS, Antonio (2004a): *Entre el vapor y el arado romano: élites, instituciones y difusión del cambio técnico en la agricultura: Córdoba, 1780-1870*. Universidad de Córdoba. Córdoba.

- LUQUE BALLESTEROS, Antonio (2004b): “Los estudios de aplicación en la década de 1860, una vía frustrada para la difusión del cambio técnico en la agricultura”, *Estudis d’Història Agrària*, núm. 17, 583-600.
- MARTÍ-HENNEBERG, Jordi (2004): “El procés d’implantació dels estudis agraris a la província de Lleida (1842-1969). Els orígens de l’Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Agrària de Lleida”, *Estudis d’Història Agrària*, núm. 17, 601-614.
- MIRALLES HENARES, Esther; PORREDON, Feliu (2006): *De terra i de pedra I. Montpol i Terrassola: dels orígens al municipi de Lladurs*. Ajuntament de Lladurs.
- MURO, José Ignacio (2008): “La estadística territorial del distrito de Tortosa de Medín Sabater y Palet (1868)”, *Catastro*, núm. 63, pàg. 61-80.
- MURO, José Ignacio; NADAL, Francesc; URTEAGA, Luis (1996): *Geografía, estadística y catastro en España (1856-1870)*. Ediciones del Serbal. Barcelona.
- NADAL, Francesc; URTEAGA, Luis; MURO, J. Ignacio (2006): *El territori dels geòmetres. Cartografia parcel·laria dels municipis de la província de Barcelona (1845-1895)*. Diputació de Barcelona. Barcelona.
- NADAL, Francesc; BURGUEÑO, Jesús (2008a): “La enseñanza de la agrimensura en las academias de Bellas Artes: el caso de Barcelona (1852-1869)”, *Catastro*, núm. 63, pàg. 81-97.
- NADAL, Francesc; BURGUEÑO, Jesús (2008b): “Agrimensors a la província de Girona durant la segona meitat del segle XIX”, *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, núm. 65, pàg. 452-464.
- URTEAGA, Luis (2007): “La Escuela del Catastro”, *150 Aniversario de la creación de la Comisión de Estadística General del Reino*. Instituto Nacional de Estadística. Madrid.
- XXIª exposición bibliográfica leridana*. Publicaciones del Instituto de Segunda Enseñanza de Lérida (1842-1930). Instituto de Estudios Ilerdenseses. Lleida, 1961.