

La Topografía Moderna

y el Catastro

Constanza Tobío Soler

Consejera Técnica.

Subdirección General de Estudios y Estadística

La revista *catastro* tuvo un antecedente en el siglo pasado, una revista mensual publicada durante 1894 y 1895 titulada *La Topografía Moderna y el Catastro*¹. Tenía una diferencia importante con la actual. Así como ésta es una revista de la Administración, aquélla se publicaba bajo la dirección y a las expensas de un ingeniero de montes jubilados, **Don H. Ruiz Amado**, entusiasta del Catastro como instrumento de regeneración económica y social. La revista se definía en su portada como "dedicada a la propagación de las buenas teorías y prácticas de la moderna topografía, a la realización, con su auxilio y otros medios, de un perfecto Catastro y Mapa Parcelario Topográfico, y a la defensa de los intereses legítimos hasta ahora lesionados". Se dirigía a los facultativos, propietarios y funcionarios públicos a quienes por su especial objeto pudieran interesar los trabajos de la revista. Estaba también en contacto con las Revistas tecnológicas y administrativas que con empeño procuran el progreso de las ciencias y el bienestar de la Humanidad y se ofrecía a cuantos se interesaban, en la órbita que le era propia, por la razón y la justicia las cuales, según se decía en el primer número de la revista, "defenderemos siempre con tesón y sin contemplaciones; y en esta lucha, que lucha tenaz habrá, ¡no la ha de haber si venimos a derribar los ídolos del interés, que son los más tenaces en la resistencia, y a predicar la buena nueva en un país dominado por el escepticismo y la apatía!... contamos con la ayuda valiosa y sincera de cuantas personas y entidades quedan aludidas, y también con que los Poderes públicos no nos negarán su apoyo, ni por complacencias perniciosas desatenderán nuestras propuestas, ya que de su pronta y prudente realización depende el fomento de la riqueza pública y la tranquilidad de los pueblos".

La revista se publicaba en Barcelona y se vendía al precio de 3 pesetas por trimestre que debían remitirse por adelantado en metálico, libranzas del giro mutuo o letras de fácil cobro. También se podía adquirir en algunas librerías, almacenes o fábricas de instrumentos de precisión. Se presentaba en cuadernos de cuarenta páginas que, en ocasiones, la prosa apasionada y extensa de los colaboradores obligaba a ampliar, con figuras y láminas acompañando el texto y con cubiertas de color.

(1) La colección completa de la *Topografía Moderna y el Catastro* se encuentra depositada en la Biblioteca del Instituto Geográfico Nacional, a cuyo personal deseamos agradecer la ayuda facilitada para su consulta.

Regeneración, Catastro y caciquismo

La *Topografía Moderna y el Catastro* era una revista de propagación de ideas que se exponen repetidamente y de manera cada vez más pormenorizada hasta llegar a proponer un sistema de financiación para la realización del Catastro, basado en los beneficios que de él se obtendrían al sacar a la luz tierras ocultas que no tributaban o lo hacían en menor medida de lo debido. El *leit motif* son los males derivados de la inexistencia en España de Mapa Parcelario y de Catastro y los beneficios que para la agricultura, la Hacienda Pública y la clase agrícola produciría el Catastro. Al no existir una información fidedigna acerca de la propiedad inmobiliaria el Estado se veía obligado a fijar tipos elevados, aproximadamente del 21 por cien, que con los consumos y otras gabelas no bajaba del 30 por cien. Ello suponía que unos pagaban mucho, mientras otros, los propietarios que ocultaban sus tierras o proporcionaban información incierta en los amillaramientos acerca de los auténticos rendimientos de sus tierras, pagaban poco o nada. Así, el Estado, al fijar tipos elevados de contribución, inducía a las ocultaciones como medio indirecto de defensa, pero "esto no lo consiguen los más dignos de ella, y sólo da ocasión a los caciques para cometer irritantes injusticias, dando por resultado final que las rentas de aquél no sean las que debieran y podrían ser, y que, sin embargo, grandísimo número de pequeños propietarios hayan de abandonar las tierras que cultivan y hasta los aperos de labranza". El sistema favorecía a los caciques locales, no sólo porque sus propias tierras eran las primeras en ocultarse, sino porque el establecimiento arbitrario de cupos a los pueblos daba a los caciques un papel preponderante en su aumento o disminución según su capacidad de influencia en cada momento. La cuestión de los repartimientos de la

RETRATO Y FIRMA

DEL

EXIMIO IGNACIO PORRO

INICIADOR DE

LA TOPOGRAFÍA MODERNA



Ignacio Porro

La Redacción de la revista daba también noticia detallada de los libros y aparatos especiales que sus autores, constructores o expendedores le remitían aunque, como se advertía en el primer número, "eran severos e imparciales al exponer su juicio para que los lectores no quedaran engañados por su recomendación".

contribución territorial era, además, motivo periódico de revueltas locales en las que intervenía la Guardia Civil o el Ejército y que a veces llegaban a ser objeto de debate parlamentario. La distribución en cada pueblo del cupo era también motivo de conflicto y ocasión para el cacique de ejercer su poder.

H. Ruíz Amado, el articulista más habitual de la revista, expresa reiteradamente que la cuota contributiva no debiera exceder nunca del 10 por cien de la verdadera riqueza, según lo expresado por los maestros de la Economía social entre los que cita a **Sismondi** en su tratado de Economía política. La investigación de las tierras ocultas mediante el Catastro haría posible la aplicación de ese tipo contributivo sin merma alguna para la Hacienda Pública, así como un reparto justo y equitativo de las cargas de acuerdo con la riqueza efectiva de los propietarios.

La realización del Catastro sería, además, un instrumento para sacar a la agricultura de la situación ruinosa en que se encontraba, ya que los técnicos del Catastro se pondrían en comunicación con los hombres del campo difundiendo sus conocimientos acerca de los procedimientos para aumentar el rendimiento de las tierras. Se propone así una alianza entre la clase técnica y la clase agrícola, frente a los caciques y los grandes propietarios, para la regeneración del campo español. "Pónganse los hombres de ciencia al lado de los observadores labriegos y si al principio se rechazan y miran de reojo no tardarán en avenirse y comunicarse sus ideas con gran provecho de ambas clases y de la cultura y de la riqueza patria y para esto ninguna ocasión más oportuna que la ejecución de los trabajos catastrales."

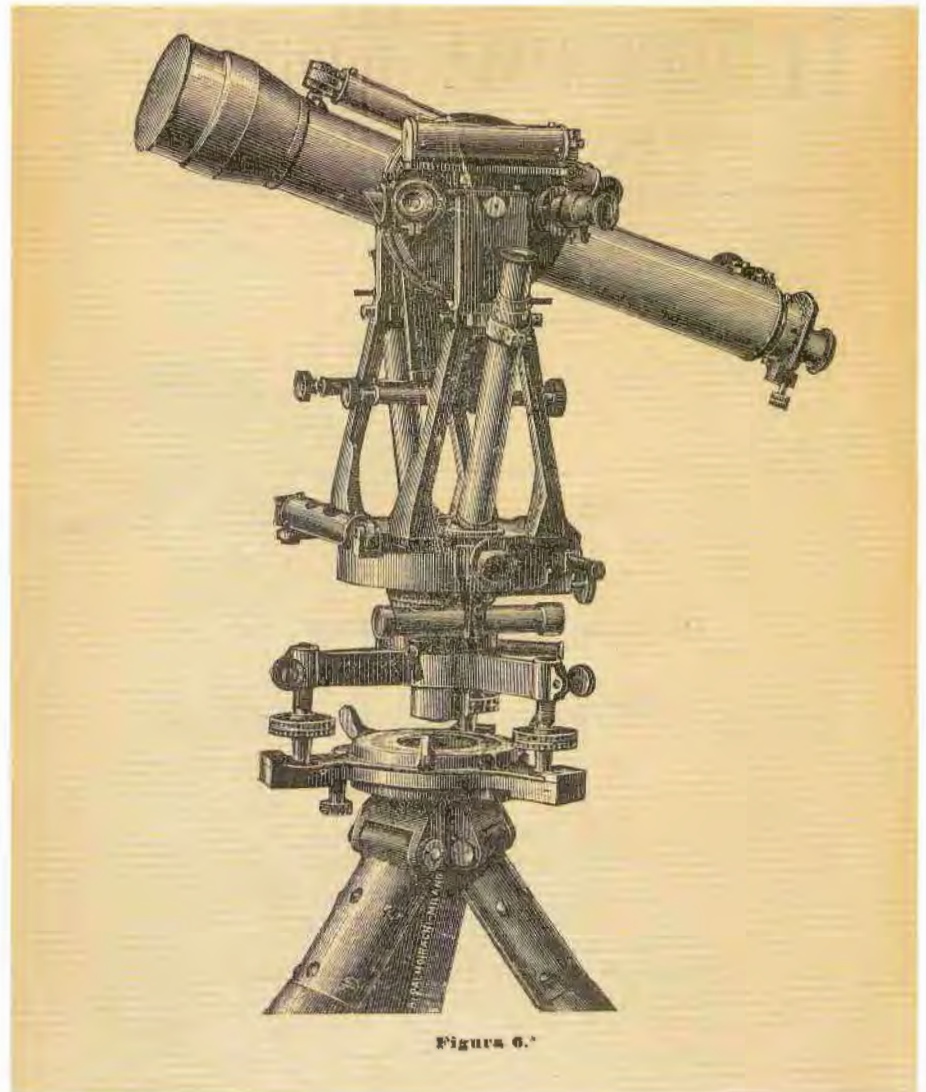


Figura 6.

Nuevas técnicas, nuevos instrumentos

La sección doctrinal de la revista dividía su espacio entre las argumentaciones anteriores y la exposición detallada de las técnicas de la topografía moderna y los perfeccionamientos realizados en sus teorías y aparatos. Se entabla una polémica con las antiguas técnicas de la topografía y se propone una labor de educación y difusión de las nuevas técnicas dándolas a conocer "de la manera más sencilla posible y en lo necesario al alcance de un sencillo Agrimensor". El entusiasmo por la topografía sobrepasa en ocasiones tales intenciones y algunos artículos difícilmente es-

tarian al alcance más que de los más informados. Es por ejemplo el caso del titulado *¿Por qué es preferible en el Taquímetro la brújula de limbo móvil a la de limbo fijo y la declinatoria, y transmitir la orientación directamente con el limbo azimutal mediante las indicaciones de la aguja imantada?*

La Redacción de la revista daba también noticia detallada de los libros y aparatos especiales que sus autores, constructores o expendedores le remitían aunque, como se advertía en el primer número, eran severos e imparciales al exponer su juicio para que los lectores no quedaran

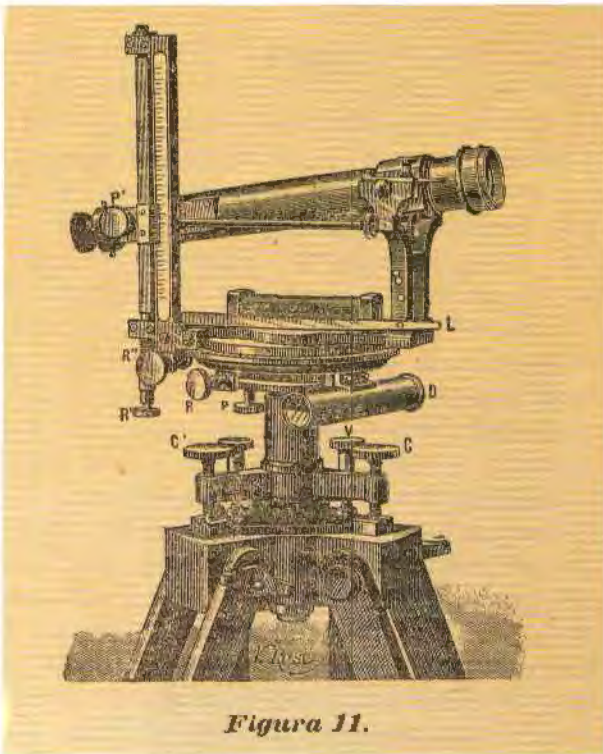


Figura 11.

engañados por su recomendación. Los Sres. **Bustos y Laguna**, constructores de instrumentos de precisión, mandaban los nuevos modelos a la revista para que fueran examinados y experimentados, propuestas las reformas oportunas y descritas sus características para conocimiento de los topógrafos españoles, los cuales según se decía "desean utilizar, en cuanto sea posible, instrumentos construidos en España". Incluso se llegaron a organizar unas sesiones de experiencias topográficas, de las que se daba cuenta en la revista, para probar los diversos instrumentos recibidos. Así comenzaba la descripción de la primera sesión "Conforme en los periódicos locales se había anunciado, a las nueve de la mañana del día de ayer se reunieron con puntualidad verdaderamente plausible algunos ingenieros militares, agrónomos, industriales, arquitectos, maestros de obras, peritos agrícolas, y el inteligente constructor de esta ciudad, **D. José Rosell** en esta granja experimental, con **D. H. Ruiz Amado** y el que suscribe al objeto de realizar las acordadas conversaciones y experiencias topográficas; y después de hacer constar con sentimiento que muchos otros ingenieros y facultativos de varias clases habían manifestado no serles posible asis-

tir al acto por tener que acudir a perentorias ocupaciones, en presencia de los ocho instrumentos remitidos por los señores **Bustos y Laguna**, de Zaragoza, de un taquímetro de Troughton de 4 pulgadas, otros de Siegler y una brújula de Breihaupt, inició la conversación el **Sr. Ruiz Amado** recordando que, si bien ya en 1674 **Montanari** había propuesto un telémetro muy semejante al militar de **Porro** y en 1778 **Green** había inventado la estadía utilizando el ángu-

lo visual (...)"

Los topógrafos modernistas

La revista tenía también una componente corporativa, al erigirse en defensora de los intereses de la clase técnica, ingenieros, topógrafos y demás facultativos "que desean ganar el pan de cada día con su trabajo honrado, que hoy no encuentran, no obstante de que tantísimo se ha de hacer en una nación como la nuestra". Se dan noticias de la preocupante situación de los ingenieros en paro que ascienden a 115 de caminos, 42 de minas, 23 de montes y 113 agrónomos, estimándose que al cabo de cinco años habría 400 ingenieros sobrantes. A ello se añadía el considerable número de ingenieros industriales y arquitectos sin colocación y el no pequeño de jefes y oficiales distinguidos de Estado Mayor, de ingenieros militares, artillería, etc., en situación parecida u ocupados en trabajos poco adaptados a sus conocimientos técnicos y aptitudes. A la par que de la crisis agrícola, se lamenta el articulista de la no menos grave de la clase técnica e insiste en que el remedio directo e indi-

recto está en la pronta realización de un buen Catastro, ya que en él encontrarían honrosa colocación más de 1.000 facultativos de todas clases.

Defiende también la revista a los ingenieros y otros facultativos del Estado frente a los que les llamaban "los canónigos del siglo" en alusión a su supuesta buena vida. Hay que tener en cuenta, se decía, "que para ingresar en alguna de aquellas diferentes carreras han sacrificado un capital y su juventud durmiendo poco y digiriendo mal con sus pesadimosos estudios". Después pasaban "años y años esperando que les tocara el turno para entrar en los Cuerpos respectivos y, que, cuando esto consiguen, después de muchísimos y muy penosos trabajos durante 25 ó 30 años, en que los caciques descontentos de su entereza y honradez les hacen viajar por distintas provincias arruinándolos, alcanzan al sueldo mal contado de 5 ó 6.000 pesetas y los pocos que llegan a la cumbre, o sea inspectores generales, consiguen la ganga de un sueldo de 9.000 pesetas, que se reducen a 7.650 con el descuento, y la obligación de residir en la Corte".

Se preocupa asimismo de que los topógrafos tengan el debido protagonismo en todo lo relacionado con el Catastro. Así, cuando cambia el titular del Ministerio de Hacienda (**Amós Salvador** sustituye a **Gamazo**) y hay indicios de que se van a iniciar los trabajos de elaboración del Catastro, se insiste en que antes de formular el proyecto de ley correspondiente debe nombrarse una junta informadora "en que dominen los topógrafos de distintas opiniones, pero teórico-prácticos (...)" Sin embargo, mucho tendría que esperar todavía, hasta 1906, la tan ansiada por algunos Ley del Catastro.

Angelo Salmoraighi fue el discípulo y sucesor de Porro y dio un carácter más industrial y mercantil a la fabricación de clepes y taquímetros. Elzeario Boix y Llobateras fue el padre de los celebrados taquímetros de Troughton y Simms al proporcionar los dibujos, cálculos y explicaciones para que se construyera el primero en 1872.

Biografías de los maestros

Tienen también un espacio en la revista las biografías de topógrafos acreditados. El lugar más destacado lo ocupa **Ignacio Porro**, quien repetidamente recibe el título de maestro. Nació en Pinerolo (Italia) en 1801. Su amor a la geodesia y muy especialmente al estudio y perfeccionamiento de los instrumentos geodésicos le llevó al abandono de la carrera militar. Ideó nuevos métodos de levantamiento de planos y nuevos instrumentos concibiendo así una nueva técnica, la celerimensura, a cuyas aplicaciones prácticas dedicó la fábrica-escuela por él creada, la Filotécnica. Sin embargo, la vida de la Filotécnica fue precaria porque “la grandeza de las innovaciones de **Porro** no correspondía con las condiciones de aquellos tiempos y su poca aptitud administrativa y organizadora se complicaba con la deficiencia de los medios materiales de que disponía”. Tampoco parece que la celerimensura tuviera mejor suerte, ya que las dotes expositivas del maestro no contribuían a la difusión de sus ideas. “Preciso es manifestarlo: sus lecciones contribuyeron muy poco a la difusión de la celerimensura, porque sus oyentes sacaron de ellas muy diferentes impresiones y tal vez los más falsos conceptos”. El director de la revista no puede evitar en este caso añadir una nota a pie de página al biógrafo para comentar que tales defectos “son verdaderos caracteres de las grandes imaginaciones inventivas, de las inteligencias muy perspicaces y ricas en conocimientos, porque no pueden sujetar la exposición de las teorías a los lentos y metódicos procedimientos que exige la enseñanza”.

Angelo Salmoraighi fue el discípulo y sucesor de **Porro**. Dio un carácter más industrial y mercantil a la fabricación de los clepes y taquímetros ideados por su maestro y consiguió que la Filotécnica llegara



ser una de las primeras fábricas de instrumentos de precisión del mundo. La venta de tales instrumentos se benefició de un momento propicio al iniciarse en Italia los Catastros parciales y a partir de 1886 el Catastro general.

Menos impresionantes son las biografías de los topógrafos españoles, pero también encuentran su hueco en la revista. **Elzeario Boix y Llobateras**, ingeniero, jefe de 1ª clase, de caminos, canales y puertos, fue el padre de los celebrados taquímetros de Troughton y Simms, ya que él dio los dibujos, cálculos y explicaciones para que se construyera el primero en 1872. Introdujo también algunas mejoras en los aparatos inventados por **Porro** los cuales aplicó al encargo del Canal de Isabel II para la construcción de la presa del Villar.

Cabos sueltos y noticias varias

Así se llamaba una sección de miscelánea que incluía los más diversos temas. Se daba cuenta de noticias de interés que aparecían en publicaciones periódicas españolas como *La Propiedad*, *La Gaceta de la Banca*, *La Revista Agrícola* de la Asociación de Ingenieros Agrónomos, *El Terruño*, *El Fomento*, *La Unión Agrícola* y tantas otras. Se entablaban polémicas o se apostillaban opiniones y comentarios. Aparece, por ejemplo, una referencia a la decisión de la Liga de Contribuyentes de Málaga que reclamaba al gobierno la reforma del procedimiento de tributación para que resultara más equitativo pero, se pregunta el redactor de *La Topografía Moderna y el Catastro*, “¿es ello posible mientras no se disponga de un buen Catastro?”. En otro suelto se comenta el arti-



D. ELZEARIO BOIX Y LLOBATERAS

culo publicado por el Marqués de las Atalayuelas bajo el título *El caciquismo* en el periódico *La Unión Agrícola*, órgano oficial de la Comisión de defensa de la Agricultura de la provincia de Tarragona. Del artículo, que se califica de expresivo y sensato, se cita literalmente lo siguiente: "Si pasamos la vista sobre cualquier pueblo, en todos veremos lo mismo: un par de caciques enemigos irreconciliables que se disputan la Alcaldía, turnando en el poder según mandan los suyos en Madrid: en torno de esos señores una porción de entes, sin oficio ni beneficio, que para congraciarse con su amo y señor, cometen toda clase de tropelías, en cambio de algún destinillo que les permita vivir sin trabajar; y por fin el resto del vecindario, que trabaja y paga, viendo impasible tanta miseria y cuyo sólo desahogo es comentar las desdichas que pesan sobre ellos, sin saber poner remedio a tanta calamidad". Se cita

también el final del artículo de *La Unión Agrícola* que dice "Nuestro lema debe ser: Unión entre el agricultor y el jornalero y abajo el caciquismo". Por cierto, que no es el único miembro de la nobleza de ideas avanzadas en relación con la distribución de la riqueza y su tributación. Casi un siglo después, y en plena polémica catastral, el periódico *ABC* publicó con fecha 5 de diciembre de 1890 una carta del Marqués de Doña Marina en la que demostrando gran conocimiento acerca del Catastro se defiende la necesidad de la revisión por encontrarse "tanto el rústico como el urbano totalmente obsoleto", así como la referencia del valor catastral al precio de mercado y que 'la titularidad' que refleja el Catastro adquiriera categoría jurídica, y no pase como ahora, sobre todo en zonas rurales, que los agricultores no tienen en un alto porcentaje ningún documento que justifique la propiedad."

La revista estaba muy relacionada con instituciones catastrales en otros países e incluía abundante información sobre experiencias e innovaciones en dicha materia, especialmente en Francia e Italia. En uno de los números se informa de que se ha recibido la colección completa de la revista *La réforme cadastrale* dirigida por "el distinguido Topógrafo M. Sanguet" y en otro se acusa recibo de los volúmenes V y VI de la *Rivista di Topografia e Catastro* que dirigía el director del Catastro de Roma. Las relaciones catastrales llegan incluso a lugares más exóticos, como expresa otro cabo suelto en el que se agradece la recepción de la "Ley, Reglamentos, instrucciones y modelos enviados por M. Pyot, Jefe del Servicio topográfico establecido en Túnez para la realización del Catastro".

La Redacción de la revista recibe también libros de los que da cuenta puntualmente. Generalmente son de temática topográfica o catastral pero entre ellos aparece *Peñas Arriba* enviado al director de la revista por D. José María Pereda, "insigne escritor, gloria de la Tierrauca, nuestra patria querida". Nos enteramos así de que Don H. Ruiz Amado, a pesar de vivir en Barcelona, era de origen santanderino. No se escatiman elogios a la obra de Pereda y se señalan, además, los aspectos de interés para el Topógrafo modernista "que encuentra allí casos frecuentes en que sólo los modernos procedimientos pueden vencer tantas dificultades como aquellos terrenos le presentarán en sus trabajos propios". Se señalan también las "reflexiones juiciosísimas en contra del absentismo que tanto contribuye a la pobreza y atraso general del país".

Se va dando cuenta de los planes para la elaboración del Catastro en España, muy supeditados a los cambios ministeriales y siempre retrasados o frenados respecto de lo que sus defensores del Catastro querrían. Se lamenta primero el abandono

"No (...) abandonaré la bandera que al fundarla [la revista] levanté y con mano segura he sostenido, sino que al contrario, apelando al libro y al folleto continuaré la campaña con tanta o más energía, como ya irán viendo los que aquella honraron con su aprecio." Palabras de H. Ruíz Amado, en *Topografía Moderna y el Catastro*.



de Gamazo del Ministerio de Hacienda, ya que se dudaba de las intenciones del nuevo ministro en cuanto a la lucha contra las desigualdades contributivas. Se saluda, después, con entusiasmo las noticias de que el nuevo ministro va a emprender en breve plazo los trabajos del Catastro y, como aportación al previsible debate sobre el tema, se publica una propuesta de modificación presentada por el Instituto Agrícola Catalán de San Isidro en relación con el proyecto de ley remitido a las Cortes por el Ministro de Hacienda sobre moratorias y condonación de atrasos por débitos al Estado de las Corporaciones y contribuyentes, en la cual se decía textualmente: "El Gobierno presentará con toda ur-

gencia para que pueda ser discutido durante la presente legislatura un proyecto de ley sobre la inmediata formación del Catastro rural y urbano en las condiciones matemáticas, económicas y jurídicas al presente reconocidas como necesarias en todas las naciones cultas".

Unos meses después en un suelto titulado *¿Se habrá perdido?* se lamenta el silencio en que han quedado sumidos todos los proyectos catastrales.

Correspondencia de la administración

Hay una sección que va cobrando mayor protagonismo a lo largo de los dos años de vida de *La Topografía Moderna y el Catastro*: la *Correspondencia de la Administración*. En los primeros números no es más que una nota escueta que dice "para regularizar las cuentas de esta Administración, ruego a los señores suscriptores que no hayan abonado el importe del segundo trimestre, tengan la bondad de girarlo a la posible brevedad por el conducto que les sea más cómodo".

Algunos meses después el tono conminatorio, así como el mayor cuerpo de la tipografía, revelan que el entusiasmo catastral y topográfico de los suscriptores no va paralelo con el cumplimiento de sus obligaciones económicas: "Ruego a algunos señores suscriptores que sin duda por olvido no han satisfecho todavía las cuotas del primer semestre, tengan la bondad de girar su importe a esta Administración a la posible brevedad para evitarme el disgusto de suspender la remisión de los cuadernos sucesivos y darlos de baja insertando sus nombres en la lista de los que no hayan cumplido su compromiso". Algún efecto debió producir la nota anterior ya que en los meses posteriores la *Correspondencia de la Administración* se reduce a

acusar recibo de las cuotas de los suscriptores identificados por sus siglas y lugar de residencia, del cual se deduce que estaban repartidos por todo el país: Huesca, Canarias, Guadalajara, Jaén, Sevilla, Huelva, Alicante, Valencia, Vigo, El Escorial, Lugo, Cuenca, Ávila, Valladolid, Zaragoza, Granada, Jaca, Chinchón, etc.

Al final del segundo año de publicación de la revista, la *Correspondencia de la Administración* se ve sustituida por la de la Dirección: se suspende temporalmente, no se sabe por cuánto tiempo, la publicación de *La Topografía Moderna y el Catastro*. Don H. Ruíz Amado explica que cuánto más profundiza en los problemas complejos que integran la Topografía moderna y el Catastro mayor considera su importancia y trascendencia pero más se convence de que "en España y en otras naciones no son muchos los que en ellas fijan su atención cuanto es necesario". Continúa diciendo que el sistema de propaganda por Revista "me ocasiona mucho y premioso trabajo y no poco gasto". Mantiene, sin embargo, la voluntad de seguir difundiendo las mismas ideas: "No por ello abandonaré la bandera que al fundarla levanté y con mano segura he sostenido, sino que al contrario, apelando al libro y al folleto continuaré la campaña con tanta o más energía, como ya irán viendo los que aquella honraron con su aprecio".

Las noticias posteriores de Don H. Ruíz Amado, pionero catastral, se nos pierden en el pasado, pero seguramente desde algún lugar contemplará satisfecho como sus innovadoras ideas de entonces constituyen ahora una práctica habitual, aunque no siempre fácil, de los Poderes Públicos. Desde *catastro* enviemos un saludo cordial a aquel colega decimonónico que se llamó *La Topografía Moderna y el Catastro*.