

Francesc Roma i Casanovas

CONSIDERACIONS SOBRE L'OBRA DE DIONÍS PUIG

L'AGRICULTURA I EL PROBLEMA DE L'AIGUA



El meteoròleg Dionís Puig. [El Cultivador Moderno, Barcelona, juny 1914. Biblioteca IACSI]

L'any 1990, en el primer número de la revista *Lauro*, Jordi Planas publicava una notícia biogràfica del meteoròleg granollerí Dionís Puig (1853-1921)⁽¹⁾. En aquest article vull aprofundir les seves idees científiques, especialment en el que fa referència al problema de l'aigua i les seves relacions amb els estudis de meteorologia i d'espelcologia, tot situant-los en el context socio-econòmic en el qual es gestaren.

En l'obra de Dionís Puig sobresurt un element al voltant del qual gira tota la seva concepció científica: l'aigua i la seva utilitat. De fet, si el nostre autor va arribar a tenir aquest tipus de preocupacions, es va

deure al fet que va viure en un moment en el qual l'agricultura, tot i la tendència a perdre progressivament el seu pes preponderant en l'estructura econòmica catalana i espanyola, encara mantenia un important pes en aquest conjunt. Segons Vicens Vives, el 88% del territori català estava conreat a final del segle XIX i principi del XX⁽²⁾. Si no tenim present aquest punt de partida, les seves idees poden semblar una mica anacròniques, tot i que bona part ens fan adonar de temes que encara són ben vigents avui dia. En aquest context, la pervivència a Catalunya d'un sector agrícola important que necessita acarar la seva definitiva modernització permetrà el sorgiment d'una situació en la qual es mantenen elements fins a cert punt desfasats junt a altres mostres d'indicadors d'un futur cada cop més basat en una agricultura intensiva i de mercat. Dionís Puig, al mateix temps que defensa algunes postures de caire fisiocràtic, és un fidel representant d'unes idees que també defensava Joaquín Costa, qui amb la seva política hidràulica volia assolir el desenvolupament agrari i social del país. Per a Dionís Puig, el signe indicador de la riquesa d'una nació era l'agricultura, la qual permetia convertir el treball de les persones en riquesa. És per això que es queixava de la manca de densitat de població agrària, fet que el feia pensar que el problema espanyol era senzillament agrari i que calia aplicar-li diverses solucions⁽³⁾. La concepció de Puig es basava en l'intent de regenerar l'agricultura espanyola i fer-la més moderna i competitiva. En aquest procés de modernització no manquen unes dosis incipients de crítica social, però la seva aportació fonamental va consistir en la defensa d'una sèrie de mesures innovadores sobre el camp, mesures que varen trobar un suport important en l'Institut Agrícola Català de Sant Isidre (IACSI), el qual va publicar l'any 1905 la seva obra «*La sequía en España*». No es pot afirmar que el nostre autor considerés que tots els problemes agraris eren de caire exclusivament tècnic, però sí que és a aquests aspectes als quals va dedicar els seus esforços, creient que «El progreso del cultivo agrario es la base para el engrandecimiento nacional»⁽⁴⁾. Puig creia que el canvi tècnic, d'una manera o altra, generaria el canvi en les condicions de treball i en la constitució de la propietat rural, però en cap moment no va deixar explicitats els mecanismes a través dels quals això s'havia de produir.

(1) PLANAS, Jordi (1990): "Dionís Puig: Una vida dedicada a la recerca científica". *Lauro*, núm. 1, pág. 24-28, Granollers

(2) VICENS VIVES, Jaume (1983): *Industrials i polítics*. Vicens-vives, pág. 36, Barcelona

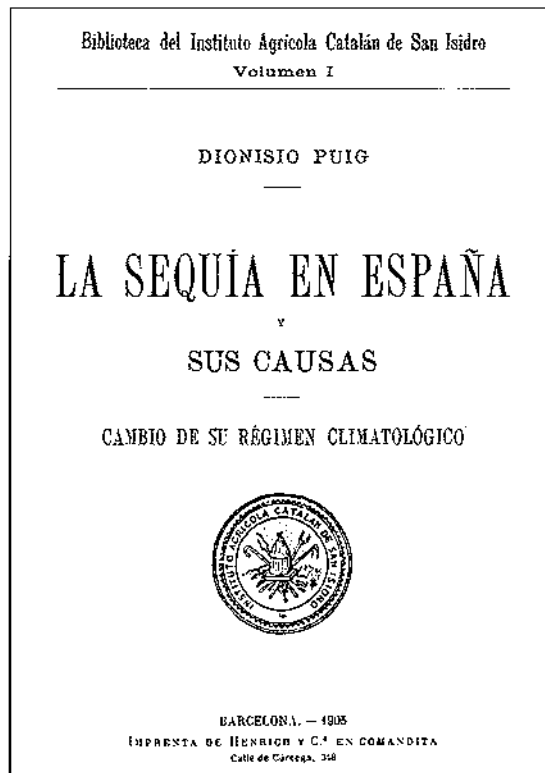
(3) PUIG, Dionís (1905): *La sequía en España y sus causas. Cambio de su régimen climatológico*, pág. 9, Barcelona

(4) PUIG, Dionís (1913): *Dinámica atmosférica y barografía de Europa*. Librería de Feliu y Susanna, pág. 206, Barcelona

Ara bé, en un país amb un clima caracteritzat per una sequera gairebé endèmica, amb un procés de desertització important —detectat pel nostre autor i per molts dels excursionistes de l'època—, afavorir el desenvolupament de l'agricultura havia de dur aparellada la necessitat del regatge i, per tant, l'aigua havia d'adquirir valor de bé preciós. En aquest context és on l'aigua s'investeix d'unes característiques especials, les quals reflecteix molt bé el nostre autor: «El agua es la gran comandataria de la agricultura, el verdadero signo indicador de la riqueza de una nación, que siempre se halla en razón directa del caudal de agua que posee. Donde aparece un filete de agua, está en presencia de un elemento de riqueza, que aunque no se le utilice como generalmente sucede en España, subsiste, aunque en estado de potencia»⁽⁵⁾.

En l'obra de Dionís Puig, l'aigua esdevé un valor importantíssim com a font de millora econòmica i social. Qualsevol tipus d'aigua és interessant per a ell, especialment l'aigua de pluja, a la previsió de la qual dedicarà trenta anys de la seva vida i la qual es plantejarà en alguna ocasió de produir de forma artificial, com ja s'havia provat en altres llocs d'Europa. L'aspecte que vincula Puig i l'estudi de la meteorologia és força conegut, especialment després dels treballs d'Amador Garrell i de Jordi Planas sobre el nostre autor⁽⁶⁾. Sobre això només vull recordar com Dionís Puig i Soler va ser soci delegat a Granollers del Centre Excursionista de Catalunya. En el marc d'aquesta entitat el dia 22 de febrer de 1894 va fer una conferència sobre els seus treballs en matèria de meteorologia. Encara estem lluny del seu viatge a París per tal de demostrar els seus coneixements (1899), però ja en aquells dies, el nostre autor va defensar, davant del president de l'Acadèmia de Ciències i del director de l'observatori meteorològic de Vilafranca, una teoria tèrmica de la dinàmica atmosfèrica que refusava la dels corrents atmosfèrics desviats pel moviment de rotació terrestre. Ja aquell dia parlà de Catalunya des del punt de vista meteorològic i insistí en el canvi de règim climàtic, el qual es podia endevinar darrera la baixada de temperatures a l'hivern i primavera i la manca de pluges a l'estiu. Segons ell, això era causat per la despoblació dels nostres boscos i, per solucionar-ho, va demanar introduir diferents solucions que coincideixen amb les que més endavant veurem.

Un aspecte, fins al moment desconegut, de l'obra científica de Dionís Puig, el trobem en la seva vinculació als primers estudis de caire espeleològic a Catalunya⁽⁷⁾. Amb el que porto dit fins ara ja podem veure com, ben possiblement, aquest personatge que durant tant temps hem associat a les beceroles dels estudis meteorològics, s'ha d'associar també a les primeres recerques dins el camp de l'espeleologia, fins al punt que Norbert Font i Sagué, l'iniciador



Dionís Puig va trobar un suport important en l'IACSI, que el 1905 va publicar el seu estudi *La sequia en España y sus causas*. (Biblioteca IACSI)

d'aquesta pràctica a casa nostra, podrà qualificar Dionís Puig com el «verdader introductor d'aquesta ciència a Catalunya»⁽⁸⁾.

Vull recordar que aquests dos personatges s'havien conegut personalment i no cal subratllar el fet que Font i Sagué va tenir una important admiració pel metereòleg que vivia a Granollers. Aquesta amistat expressa a nivell simbòlic una comunió d'idees entre els primers estudis de temàtica meteorològica i les primeres recerques pel subsòl català. També és ben evident que entre els primers espeleòlegs hi havia una idea clara, una idea que ja veiem en l'obra de Dionís Puig: l'aigua subterrània era una deu de riquesa per al país; endemés el seu cabdal es considerava gairebé inexhaurible. Per millorar l'estat de la

(5) *La sequia en España y sus causas*, pàg. 15. Aquesta idea també es troba present en *Dinàmica atmosfèrica y barografía de Europa*

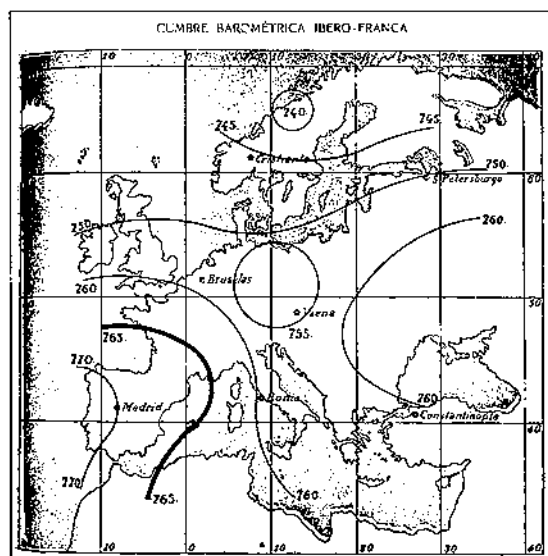
(6) GARRELL, Amador (1925): "En memòria de Dionís Puig. La seva error més gran". *La Gralla*, núm. 189: pàg. 3, Granollers. PLANAS, Jordi, art. cit

(7) Vegeu ROMA, Francesc (1992): "Norbert Font i Sagué i el Vallès: un premi i unes exploracions". *Agrupació Excursionista Granollers, Butlletí d'informació i activitats*, núm. 186: pàg. 173-178, Granollers

(8) FONT I SAGUÉ, Norbert (1897): "Catàleg espeleològic de Catalunya". *Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya*, núm. 35: pàg. 323. Dionís Puig va mereixer aquesta qualificació pel fet de ser el propulsor i coordinador d'una circular interrogatori que el CEC envia als seus socis delegats en 1896, tot preparant la vinguda d'Edouard A. Martel. La visita d'aquest espeleòleg francès està considerada com el punt de partida dels estudis espeleològics a Catalunya, continuats posteriorment pel mateix Font i Sagué



Dinámica atmosférica y barografía de Europa, publicada a Barcelona el 1913, és l'obra científica més important de Dionís Puig. (Hemeroteca Municipal Josep Móra)



Il·lustració de la seva obra *Dinámica atmosférica y barografía de Europa*. (Hemeroteca Municipal Josep Móra)

nostra agricultura calia aprofitar els nostres rius i deslliurar les aigües subterrànies.

Aquestes idees varen ser molt importants en aquell moment i expliquen el ressò que els estudis espeleològics varen tenir en el mateix Lluís Marià Vidal i Carreras. Aquest personatge estava molt vinculat a Norbert Font i Sagué (va ser ell, com a president del Centre Excursionista de Catalunya, qui li va proporcionar un mínim de material per dur a terme les seves exploracions subterrànies), i aquest vincle existia perquè Vidal considerava que els beneficis que l'espeleologia generava a nivell individual i general eren molt grans ⁽⁹⁾. Segons aquest eminent geòleg, l'espeleologia no sols buscava un fi científic, sinó que també tenia una perspectiva de benefici industrial i agrícola. Per a tots ells, l'aigua era l'or convertit en element líquid, però això era especialment cert per a Dionís Puig que la considerava el «únic indicador de la riquesa nacional» ⁽¹⁰⁾. Segons aquest autor calia emprendre un seguit de mesures per afavorir que l'aigua de pluja s'infiltrés cap al subsòl, a fi d'evitar així possibles inundacions del terrer alhora que s'atresorava el bé més preuat que ens havia donat la natura. Calia facilitar-ne l'acumulació, fins al punt que segons Puig s'havien de llaurar els camps seguint les corbes de nivell del

terreny, per afavorir l'absorció i evitar-ne un drenatge excessivament ràpid, el qual no en permetria la retenció.

D'entre totes les mesures encaminades a aquesta finalitat vull destacar la defensa de l'extensió del regatge. En alguns passatges de la seva obra sembla com si l'única manera de solucionar els problemes del nostre camp fos l'extensió de la superfície regada. En el cas espanyol, com va denunciar Dionís Puig, s'anava produint un progressiu i preocupant retrocés de la superfície arbrada. Aquesta disminució de la biomassa vegetal es devia fonamentalment a les tals indiscriminades de boscos i a les onades de focs forestals que semblaven endèmiques al nostre país. Ell va arribar a afirmar que el clima abrasador que dominava Espanya era un producte que no responia a cap llei física sinó a una accidentalitat provocada pel mateix home: «(...) los mismos locos que han destruído la flora nacional, convirtiendo el suelo patrio en paramal infecundo, piden agua, pregonando que el sentido común es el menos común de todos los sentidos» ⁽¹¹⁾.

Dionís Puig va arribar a veure diferents vies per tal de solucionar el problema, la més espectacular potser seria la provocació artificial de la pluja, però la més ecològica la va trobar en la plantació d'arbres. Dionís Puig va ser conegut pels seus esforços per establir la Festa de l'Arbre i per premiar aquells propietaris que més haguessin fet per la repoblació de les seves hisendes. Segons ell, l'arbre era una preciosa bomba aspirant, capaç d'eleva l'aigua des de les profunditats de la terra i de fer-la arribar a l'atmosfera en grans quantitats de vapor d'aigua. També la plantació d'arbres servia per evitar l'erosió

(9) Vegeu el seu discurs com a president del Centre Excursionista de Catalunya que apareix al *Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya*, núm. 36 de l'any 1898

(10) *Dinámica atmosférica y barografía de Europa*, pàg. 206

(11) *La sequía en España y sus causas*, pàg. 7

dels sòls laborables i de les muntanyes, alhora que era una mesura preventiva contra les inundacions. De manera que l'increment de la massa forestal duria aparellat un augment de la riquesa nacional, com també produïa el mateix efecte l'increment de les zones de regatge, les quals ajudarien a elevar el volum de precipitacions anuals del país (molta aigua amb què es rega s'acaba evaporant). Si s'incrementava la zona regada a Espanya fins a cinc milions d'hectàrees, a base de repoblar amb arbres i de fer créixer la gespa en els vessants de les nostres muntanyes, es podria arribar a esperar que ploqués durant el període d'estiu ⁽¹²⁾. En la seva obra, la sagnia dels rius, la construcció de canals i sèquies, de pantans, mines, sínies i molins de vent era una mesura necessària, la qual havia de dur com a conseqüència l'enaltiment de la pàtria.

Es fa difícil considerar Dionís Puig com un dels iniciadors de la pràctica espeleològica a Catalunya tot i la cita que en aquest sentit féu Font i Sagué mateix. Però vull ressaltar que és precisament aquesta no pràctica activa allò que ens indica el vincle entre diferents estudis de la realitat natural del nostre entorn al principi de segle. Si poguéssim afirmar que Dionís Puig va ser un espeleòleg de renom, podríem caure en el perill de considerar que el vincle entre el desenvolupament de l'agricultura i la pràctica científica de l'espeleologia era fruit de les dèries d'una sèrie de personatges més o menys brillants. Però el fet que Puig no fos practicant assidu de l'estudi de les cavitats, juntament amb la coincidència que es produeix entre la seva postura i la dels primers espeleòlegs, és allò que dona valor a aquesta hipòtesi que vincula els interessos de modernització agrària amb el sorgiment de les pràctiques científiques, en aquest cas la meteorologia i l'espeleologia, a casa nostra. Per acabar, valgui dir que no pretenc donar al naixement d'aquests estudis una causalitat única, fet aquest que només ens allunyaria de la complexitat que presideix totes les accions humanes: segurament, aquestes ciències es desenvoluparen en aquell moment per un conjunt de factors coincidents. Aquest article només n'ha estudiat un.

(12) «Lograr la lluvia en verano justificaria en una nación bien regida los mayores sacrificios; pues bien, el sacrificio que se requiere es construir obras de riego que centuplican la riqueza general del país, acrecen la fortuna de los particulares y aumentan la población, lo cual es decir que cubren con creces el gasto que implican; el sacrificio que se requiere es crear riqueza forestal por la cual los extranjeros nos toman cuantiosos millones, ofrecer pastos abundantes a la ganadería, por la cual resultamos también en déficit y embellecer el paisaje haciendo atractiva la madre patria.» *Dinámica atmosférica y geografía de Europa*, pàg. XI i XII]



En la seva obra, Dionís Puig destacava la importància dels aprofitaments hidràulics. En la fotografia, el salt del molí de Brotons, a Castellerçol. (Arxiu Fotogràfic Municipal de Granollers)



L'aigua subterrània era una "deu de riquesa" per al país. En la fotografia, el brollador de can Calei, resultat de les prospeccions de Lluís Serra i Guàrdia l'any 1912, per proveir d'aigua potable Granollers. [La Comarca, Publicacions «La Gralla» Vol. VII, Granollers 1933. Hemeroteca Municipal Josep Móra]