

## CIÈNCIA, POLÍTICA I DIPLOMÀCIA: JOSÉ CASARES GIL (1866-1961)

**IGNACIO SUAY MATALLANA**

INSTITUT D'HISTÒRIA DE LA MEDICINA I DE LA CIÈNCIA LÓPEZ PIÑERO  
(CSIC-UNIVERSITAT DE VALÈNCIA).

Paraules clau: *José Casares, viatges, Alemanya, JAE, mediació, segle xx*

### **Germany and the travels of learning of José Casares Gil (1866-1961)**

Summary: *This article analyzes the importance of travels of learning and the scientific relations made by the chemist Jose Casares Gil at Germany in early 20<sup>th</sup> century. Casares supported Spanish science renovation and he became an expert who also provided many services outside the academia sphere.*

Key words: *José Casares, travels, Germany, JAE, mediation, 20<sup>th</sup> century*

### **Introducció**

En aquest treball s'estudien alguns dels viatges realitzats per José Casares Gil (1866 - 1961).<sup>1</sup> Era fill d'Antonio Casares Rodríguez (1812-1888), un dels més importants analistes químics del segle XIX, catedràtic i rector de la Universitat de Compostel·la. José Casares va ser degà i catedràtic d'anàlisi química, primer a la Facultat de Farmàcia de Barcelona i després a la de Madrid. També fou vocal de la Junta de Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (JAE), vicepresident del CSIC, senador i director del Laboratori Central de Duanes i de les Reials Acadèmies de Farmàcia i de Ciències Exactes.

---

1. Agraïsc al professor José Ramón Bertomeu els seus valuosos comentaris i suggeriments. Aquest treball ha estat possible gràcies al contracte de formació i especialització de postgraduats CSIC-Bancaja E-46-2011-0222462.

Al llarg de la seua vida va adquirir creixents posicions acadèmiques, institucionals i polítiques, José Casares va fer estades en alguns dels laboratoris químics més importants de l'època, va formar part de comissions per visitar diversos campus universitaris arreu del món, va actuar com a agent cultural i va realitzar curts viatges relacionats amb l'espionatge industrial i la guerra. Gràcies a ells, Casares va recolzar la renovació de la ciència espanyola de l'època i es va convertir en un *expert* que va prestar nombrosos serveis fora de l'àmbit acadèmic.

Els viatges científics ajuden a estudiar l'apropiació dels coneixements tant teòrics com pràctics i a redefinir les imatges de «centre-perifèria» que han dominat tradicionalment l'estudi de la transferència de coneixement amb la idea de centres productors del coneixement que és transmès cap a perifèries més o menys passives. Aquest treball adopta una perspectiva molt diferent, d'acord amb els plantejaments de grups com Science and Technology in the European Periphery (STEP),<sup>2</sup> amb un interès particular en la circulació de la ciència, els interessos dels actors receptors, l'aclimatació creativa de nous models institucionals, la formació de grups d'investigació i els processos de resistència, apropiació i transformació associats amb tota aquesta circulació de científics i coneixements (Simões *et al.*, 2003: xiii-xiv).

En aquest article tractarem els viatges d'estudis i les relacions científiques entre Casares i Alemanya que tingueren una influència decisiva a la seva posterior activitat científica. Viatgers com Casares van realitzar un esforç d'adaptació i apropiació de coneixements creant nous canals de comunicació que van ajudar a renovar les pràctiques científiques a les universitats espanyoles. També va impulsar iniciatives com la JAE per fomentar aquests intercanvis. Finalment analitzarem els seus esforços de mediació amb alguns científics alemanys després de la Primera Guerra Mundial.

### **Els canals de circulació: Alemanya i la renovació de les pràctiques**

Des de mitjan segle XIX, els laboratoris de científics alemanys —com el que va desenvolupar Justus von Liebig (1803-1873) a la universitat de Giessen— van crear un model d'ensenyança i recerca que aconseguí desbancar França com a principal destí per a l'estudi de la química (Fruton, 1990: 18).

Atret per la creixent importància de la química i de la indústria alemanya, José Casares va realitzar entre 1896 i 1920 freqüents viatges acadèmics a aquest país on va conèixer l'estat de les seues universitats i on va treballar en alguns dels laboratoris més importants com els de F. K. Johannes Thiele (1865-1918), F. von Soxhlet (1848-1926) i K. Remigius Fressenius (1818-1897), i els dels premis Nobel Adolf von Baeyer (1835-1917) i Richard Willstätter (1872-1942) (Casares, 1987: 105-118).

A Alemanya va descobrir laboratoris totalment equipats i noves pràctiques experimentals. Per això, Casares va tornar totalment convençut de la importància de l'ensenyament pràctic per a modernitzar la química. Van ser molt destacables les seves intervencions públiques reclamant una substancial reforma educativa a les universitats. La seva defensa de l'aprenentatge experimental i la renovació dels estudis universitaris es pot estudiar en llibres com els *Elementos de Análisis Químico Cualitativo Mineral*, que va publicar a Barcelona el 1897. Aquest llibre estava especialment destinat als seus alumnes d'anàlisi química a la Facultat de Farmàcia de Barcelona i en ell va realitzar un esforç «per triar els millors procediments i resumir en unes pàgines allò més essencial» (Casares, 1897: 5); a més, va suposar la base del seu famós *Tratado de Análisis Químico* (Madrid, 1911).

2. Science and Technology in the European Periphery, <http://147.156.155.104/> (darrer accés 15/01/2012).

Casares era conscient de les dificultats que comportava l'apropiació de noves tècniques experimentals. Molts anys després dels seus primers viatges, en un discurs adreçat a José María Albareda Herrera (1902-1966) —secretari general del CSIC entre 1939 i 1966— va recalcar que, per ampliar els horitzons d'una ciència i avançar en aspectes desconeguts, calia aprendre les tècniques «al costat d'un mestre o, amb més feina, per la lectura de les memòries contingudes en les revistes i no als llibres on els grans investigadors van exposar els seus mètodes clàssics» (Albareda, 1942: 47). Amb aquestes paraules, més que desaconsellar l'estudi dels clàssics, defensava la importància dels viatges —i dels contactes personals que s'hi establien— en l'adquisició de destreses o habilitats pràctiques difícilment transmissibles per altres mitjans més reglats.

### José Casares i la Junta de Ampliación de Estudios (JAE)

La Junta de Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (JAE) va ser creada el 1907 amb Santiago Ramón y Cajal (1852-1934) com a president i amb José Castillejo Duarte (1877-1945) com a secretari. Els seus vint-i-un vocals constituïen algunes de les autoritats científiques i acadèmiques més destacades de l'època; Casares va ser vocal de la JAE des de la seua creació i el 1935 —durant el bienni conservador— en va ser nomenat vicepresident segon (Fig. 1) (Gomis, 2007: 69).



FIGURA 1. Passaport a Alemanya, França i Suïssa (20/10/1920).<sup>3</sup>

Al voltant de la JAE es van desenvolupar diverses iniciatives per a renovar l'educació espanyola que van tindre en compte no només als científics i acadèmics universitaris, sinó també als professors del segon ensenyament i als mestres i van donar molta atenció a la formació pedagògica i en idiomes. Una de les activitats on la JAE va dedicar més esforços van ser els viatges d'estudi a l'estranger. Aquests eren de cinc tipus: pensions individuals o col·lectives, delegacions en missions especials o per a assistir a congressos i pensions no retribuïdes (Moreno, 2007: 172).

La JAE va institucionalitzar els viatges d'estudis gràcies tant a la concessió d'ajudes per estudiar a l'estranger com a la fundació d'instituts d'investigació que poguessin acollir els pensionats que tornaven després de finalitzar les seues estades.

3. Archivo General Universidad Complutense Madrid: nº 726-735, Legajo 33, Exp. 2,74-77, caja 134/10-25.

Com molts intel·lectuals dels primers anys del segle xx, Casares va reclamar la necessitat de millorar els ensenyaments pràctics impartits en les universitats. En el discurs inaugural del curs acadèmic 1900-1901 de la Universitat de Barcelona va assenyalar que «no veia més que dos mitjans per eixir de la postració on es trobaven: o anar a l'estranger a aprendre els mètodes que hi empren, o portar professors que se'ls ensenyessin» (Casares, 1900: 22). Amb discursos com l'anterior, Casares va contribuir a la creació de la JAE amb la qual va estar molt involucrat.

També és molt interessant el seu paper en el desenvolupament del CSIC. Poc després de la instauració de la dictadura franquista, Casares va ser nomenat director de tres institucions del CSIC com ara l'Institut de Física, l'Institut de Química i la Comissió Hispano-Americana (Memoria, 1942). En un discurs adreçat a les autoritats del règim, Casares va afirmar que, quan anys enrere havien tractat de combatre l'endarreriment científic, el remei més eficaç va ser el que abans havien seguit nacions com Itàlia i Japó, «els noms de les quals sonen avui tan grats a les nostres oïdes» (Albareda, 1942: 46). Amb aquestes paraules, pronunciades quan les potències de l'eix es trobaven en plena expansió bèl·lica, Casares ometia cap referència a la JAE. Encara que cal estudiar amb més atenció la creació de grups d'investigació a l'Espanya del primer terç del segle xx, cal recordar que la Guerra Civil i l'exili de molts científics va suposar la destrucció de molts d'aquests grups de recerca formats gràcies a les pensions de la JAE els quals van perdre gran quantitat dels seus deixebles més destacats (Barona, 2010; Claret, 2006).

### **La mediació amb l'Alemanya d'entreguerres**

Una de les conseqüències de la Primera Guerra Mundial per a Alemanya va ser la seua pèrdua d'influència cultural, científica i econòmica. Per tractar de superar-la va buscar l'ajuda dels països no signants del Tractat de Versalles de 1919, com per exemple Espanya. D'una banda, Alemanya buscava eixir del seu aïllament i aconseguir ajuda econòmica per alleujar la seva difícil situació d'hiperinflació. D'altra banda, Espanya accedia de primera mà a les disciplines més avançades i, a més, feia una promoció de la seua incipient modernització. En aquest difícil context, diversos científics alemanys van aprofitar la creació de noves institucions d'intercanvi científic per intentar superar l'aïllament posterior a la guerra, un exemple d'això són les visites a Barcelona, Madrid i altres ciutats d'Albert Einstein o del físic Arnold Sommerfeld (1868-1951) (Presas, 2010: 87-106). José Casares va col·laborar intensament amb aquestes noves institucions d'intercanvi com el Centro de Intercambio Intelectual Germano-Español (creat el 1924), que, a més de cooperar amb la JAE en la preparació de becaris amb destinació a Alemanya, organitzava conferències impartides per científics (Rebok, 2011, 170). Les conferències no sempre estaven dedicades a aspectes científics, per exemple el 1927 va impartir al Colegio Alemán (creat el 1910) una conferència titulada «Recuerdos de un viaje a Chile» (*ABC* (29/04/1927), p. 21-22). Encara que no els analitzarem en aquest article, Casares va realitzar un llarg cicle de conferències l'any 1924 per distints països d'Amèrica Llatina i l'any 1927 va viatjar a diverses universitats europees i americanes per a dissenyar el nou campus de la Universidad Complutense de Madrid. Tot i que les raons del viatge eren acadèmiques, el rol de Casares va implicar no només actuar com a «agent de difusió intercultural», sinó també un esforç d'articulació i mediació entre esferes polítiques i culturals en ambdós hemisferis (Shaffer *et al.*, 2009: xiv).

Finalment, com hem insinuat abans, Casares era un germanòfil no només per la seva trajectòria acadèmica i els seus contactes a Alemanya, sinó també per la seva posició política. Com altres científics de països neutrals es va convertir en un mediador en les relacions científiques entre ambdós paï-

sos. L'any 1924, poc després de la Guerra, Casares va ser investit doctor honoris causa per la Universitat de Munic. Aquesta distinció va ser proposada per Arnold Sommerfeld, potser com una forma de recompensa acadèmica pels seus esforços de mediació (Presas, 2010, 87-106). Un altre exemple d'aquesta ajuda és la col·lecta que va organitzar Casares entre professors i estudiants de Madrid per entregar 4.600 dòlars al Comitè de Socors de Munic (*ABC* (24/01/1924), p. 18).

Per tant, els viatges i els intercanvis científics van contribuir a trencar l'aïllament i a restablir les relacions entre científics de països enfrontats que van actuar no com a transmissors inactius, sinó com a agents influents en aquest intercanvi amb un paper important en la circulació del coneixement.

## Conclusions

La importància de Casares com a químic analític, professor universitari i polític, ens permet analitzar la contribució dels viatges d'estudi a la circulació del coneixement i al transport i adaptació de models de treball experimental en les universitats de principis del segle xx.

Casares va fer nombrosos viatges a Alemanya entre 1896 i 1920 on va poder treballar junt als més destacats químics de l'època. A la seua tornada va defensar la importància dels viatges d'estudis per millorar també les ensenyances pràctiques i va publicar alguns importants manuals químics renovadors.

Hem vist també com Casares va contribuir —al costat d'altres científics de l'època— a la institucionalització de les estades acadèmiques per a modernitzar la ciència espanyola aconseguida per la JAE. No obstant açò, va tindre també càrrecs molt rellevants al CSIC creat pel govern franquista amb un esperit molt diferent.

Finalment, hem estudiat els seus esforços de mediació amb els científics alemanys després de la Primera Guerra Mundial els quals permeten conèixer alguns dels interessos personals i polítics dels científics locals que exerciren d'amfitrions.

Per tot això, la figura de Casares és un bon exemple de les relacions existents entre els viatges científics, els progressos acadèmics i les creixents responsabilitats institucionals de molts científics. Els viatges i intercanvis científics poden ser també considerats com una eina de legitimació per als mateixos científics, que van aconseguir no només comptar amb millors opcions per ocupar llocs acadèmics, sinó també emprar les xarxes de contactes per a actuar com a experts tant en temes relacionats amb els seus àmbits d'estudis com en altres de més generals.

## Referències bibliogràfiques

- ALBAREDA HERRERA, J. M. (1942), *Valor formativo de la investigación*, Real Academia de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Madrid, Imprenta Samarán.
- BARONA VILAR, J. L. (ed.), (2010), *El exilio científico republicano*, Valencia, Publicacions de la Universitat de València.
- CASARES LÓPEZ, R. (1987), «Recuerdos de una vida: J. Casares». A: *Homenaje al farmacéutico español*, Madrid, Monografía Beecham, 105-118.
- CASARES GIL, J. (1897), *Elementos de Análisis químico cualitativo mineral*, Barcelona, Espasa.
- CASARES GIL, J. (1900), *Discurso inaugural leído en la solemne apertura del curso académico de 1900 a 1901 ante el claustro de la Universidad de Barcelona*, Barcelona, Hijos de Jaime Jepús.
- CLARET, J. (2006), *El atroz desmoche. La destrucción de la universidad española por el franquismo*, Barcelona, Crítica.
- FRUTON, J. S. (1990), *Contrasts in scientific style: research groups in the chemical and biochemical sciences*, Philadelphia, American Philosophical Society.
- GOMIS, A., (2007), «Ignacio Bolívar, segundo presidente de la JAE». A: PUIG-SAMPER, M.A, [ed.], *Tiempos de investigación: JAE-CSIC, cien años de ciencia en España*, Madrid, CSIC, 488.
- MEMORIA, (1942) *...de la Secretaría General, 1940-1941*, Madrid, CSIC.
- MORENO MARTÍNEZ, P. L. (2007), «Los pensionados de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (JAE) y la Higiene Escolar», *Revista de Educación, número extraordinario: Reformas e innovaciones educativas (España, 1907-1939). En el centenario de la JAE*, 167-190.
- PRESAS PUIG, A. (2010), «Las relaciones científicas entre Alemania y España durante los años 20». A: REBOK, S. (ed.), *Traspasar fronteras. Un Siglo de Intercambio Científico Entre España y Alemania*, Madrid, CSIC, 87-106.
- REBOK, S. (2011), «Las primeras instituciones científicas alemanas en España: los comienzos de la cooperación institucional en los albores del siglo XX», *Arbor*, **187**, (747), 169-182.
- SCHAFFER, S.; ROBERTS, L.; RAJ, K.; DELBOURGO, J. (2009), *The Brokered world: Go-Betweens and Global Intelligence*, Sagamore Beach, Science History Publications.
- SIMÕES, A.; CARNEIRO, A.; DIOGO, M. P., (2003), «Preface». A: SIMÕES, A.; CARNEIRO, A.; DIOGO, M. P. (eds.), *Travels of learning: a geography of science in Europe*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, XIII-XIV.