

# IEC

1 9 0 7 - 2 0 0 7

CICLE DE CONFERÈNCIES SOBRE  
**LES CIÈNCIES  
EXPERIMENTALS  
I LA TECNOLOGIA**

A LES TERRES DE PARLA  
CATALANA AL SEGLE XX

VOLUM II: CIÈNCIES BIOLÒGIQUES





CICLE DE CONFERÈNCIES SOBRE  
LES CIÈNCIES EXPERIMENTALS  
I LA TECNOLOGIA  
A LES TERRES DE PARLA CATALANA AL SEGLE XX



## PUBLICACIONS DEL CENTENARI

### Estoig 1

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS, *Discursos i crònica del Centenari*

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS, *Directori dels membres (1907-2007)*

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS, *Directori de les societats filials (1907-2007)*

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS, *Discursos de les festes anuals i de les inauguracions de curs (1914-2006)*

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS, *Catàleg de publicacions (1907-2007)*

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS, *Materials audiovisuals del Centenari*

### Estoig 2

Francesc VALLVERDÚ (cur.), *Commemoració del centenari del Primer Congrés Internacional de la Llengua Catalana (1906)*

Albert BALCELLS (coord.), *Els Països Catalans i Europa durant els darrers cent anys*

Josep Enric LLEBOT, Joan GIRBAU, Xavier ROSELLÓ, Joan Antoni SOLANS, Manuel RIBAS PIERA, Lluís JOFRE i Francesc SERRA (cur.), *Cicle de Conferències sobre les Ciències Experimentals i la Tecnologia a les Terres de Parla Catalana al Segle XX*, vol. I, *Ciències i tecnologia*

Lluís GARCIA I SEVILLA, Josep CARRERAS, Jacint CORBELLA, Antoni ROCA ROSELL i Oriol CASASSAS (cur.), *Cicle de Conferències sobre les Ciències Experimentals i la Tecnologia a les Terres de Parla Catalana al Segle XX*, vol. II, *Ciències biològiques*

Ricard TORRENTS (cur.), *Deu testimonis del segle XX, deu lliçons per al segle XXI. Curs d'alts estudis sobre cultura, política i societat*

Francesc VALLVERDÚ (cur.), *Simposi Internacional sobre el Català al Segle XX: Balanç de la situació i perspectives de futur*

CICLE DE CONFERÈNCIES SOBRE  
LES CIÈNCIES EXPERIMENTALS  
I LA TECNOLOGIA  
A LES TERRES DE PARLA CATALANA AL SEGLE XX

VOLUM II:  
CIÈNCIES BIOLÒGIQUES

Lluís Garcia i Sevilla, Josep Carreras, Jacint Corbella,  
Antoni Roca Rosell i Oriol Casassas (curadors)

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS  
BARCELONA, 2009

Biblioteca de Catalunya. Dades CIP

**Cicle de Conferències sobre les Ciències Experimentals i la Tecnologia a les Terres de Parla Catalana al Segle XX (2007 : Barcelona i Sabadell)**  
Cicle de Conferències sobre les Ciències Experimentals i la Tecnologia a les Terres de Parla Catalana al Segle XX  
Bibliografia — Conté: vol. 2. Ciències biològiques  
ISBN 9788492583416 (vol. 2)  
I. Institut d'Estudis Catalans II. Títol  
1. Ciències experimentals — Països Catalans — Història — S. XX — Congressos  
2. Tecnologia — Països Catalans — Història — S. XX — Congressos  
5+6(467)19(061.3)

© dels autors de les ponències  
© 2008, Institut d'Estudis Catalans, per a aquesta edició  
Carrer del Carme, 47, 08001 Barcelona

Primera edició: octubre de 2009

Compost per Binorama, SCP

Disseny gràfic: Maria Casassas

Imprès a Service Point FMI, SA

ISBN: 978-84-92583-41-6  
Dipòsit legal: B-40247-2009

Aquesta obra és d'ús lliure, però està sotmesa a les condicions de la llicència pública de Creative Commons. Es pot redistribuir, copiar i reutilitzar, sempre que no hi hagi afany de lucre i que s'hi facin constar els autors. Aquesta autorització és sens perjudici dels drets derivats d'usos legítims o altres limitacions reconegudes per la llei. Es pot trobar una còpia completa dels termes d'aquesta llicència a l'adreça <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/es/legalcode.ca>.

Les condicions damunt dites es refereixen, sobretot, als aspectes següents:

- **RECONeixEMENT EXPLÍCIT.** Cal fer constar els crèdits de l'obra de la manera especificada pels autors o per l'Institut d'Estudis Catalans.
- **NO COMERCIALIZACIó DE L'OBRA.** Aquesta obra no es pot utilitzar, en cap cas, amb finalitats comercials.
- **TERMES DE LA LLICÈNCIA.** En reutilitzar o redistribuir l'obra, cal especificar ben clarament els termes de la llicència d'ús concedida.
- **ALTRES PERMISSOS.** Els titulars dels drets d'explotació poden concedir permisos que depassin els termes d'aquesta llicència.

## TAULA

### **Trobades i retrobaments de la psicologia i l'Institut**

Panoràmica del tema, <i>per Lluís Garcia i Sevilla</i> .....	9
L'inici de la psicologia científica i l'Institut: Ramon Turró, <i>per Josep Roca i Balasch</i> .....	19
Allò que s'estronca amb la clausura política de l'Institut d'Estudis Catalans, <i>per Jordi Renom i Pinsach</i> .....	37
La psicologia catalana d'avançada al marge d'un Institut clausurat: la psicologia cibernètica de Santiago Montserrat i Esteve, <i>per Francesc Salvador i Beltran</i> .....	69
<b>August Pi i Sunyer i el primer laboratori de fisiologia</b>	
L'obra de Jaume Pi-Sunyer i Bayo, <i>per Xavier Pi i Sunyer</i> .....	87

## **Exili i emigració científica: de Francesc Duran Reynals a Joan Oró**

Francesc Duran Reynals i els seus col·laboradors als Estats Units, <i>per Antoni Roca Rosell</i> .....	99
Tot refent la professió: l'exili mèdic català, <i>per Alfons Zarzoso</i> .....	111
Josep Cuatrecasas. La botànica tropical, <i>per Josep M. Montserrat</i> .....	131
Joan Oró, un precursor de l'astrobiologia, <i>per Jordi Isern</i> .....	149

## **De Leandre Cervera a Josep Alsina i Bofill, l'exili interior**

El truncament i els camins truncats, <i>per Oriol Casassas</i> .....	161
Els murs de l'exili interior, <i>per Carles Santacana</i> .....	171
Les institucions: el retrobament, <i>per Josep Maria Camarasa</i> .....	177
La indispensable perseverança, <i>per Francesc Asensi</i> .....	193
A tall d'epíleg, <i>per Oriol Casassas</i> .....	205



# TROBADES I RETROBAMENTS DE LA PSICOLOGIA I L'INSTITUT

8 de febrer de 2007



## Panoràmica del tema

Lluís Garcia i Sevilla<sup>1</sup>  
Secció de Ciències Biològiques  
Institut d'Estudis Catalans

Pel que puc veure, l'assistència a aquesta sessió és de les més nombroses als actes de celebració del Centenari de l'Institut. És bo que el nostre president, Salvador Giner, qui ha obert l'acte; el seu vicepresident i president de la Comissió Executiva del Centenari, Antoni Riera, i el secretari científic de l'Institut i coordinador del Segon Cicle de Conferències sobre les Ciències Experimentals i la Tecnologia a les Terres de Parla Catalana al Segle XX, Ricard Guerrero, els quals m'han precedit en l'ús de la paraula, hagin pogut comprovar l'interès que desvetlla la psicologia. A més dels presents, caldria afegir-hi els molts absents que no han pogut venir, però que ens han enviat la seva adhesió. Us prometo que, a la versió escrita d'aquest acte, hi constaran els seus noms així com els vostres, els qui heu fet l'esforç de venir-hi, i un extracte de les vostres intervencions durant el debat que farem en cloure l'acte.

Vull pensar que aquesta càlida acollida es deu al fet que la nostra convocatòria ha estat realitzada sense nostàlgia pel passat però amb la mirada posada en el futur, el nostre futur col·lectiu. Com el nostre país, l'Institut no ha tingut un desenvolupament normal: al llarg de la seva existència centenària

1. L'autor vol agrair els comentaris de fons del doctor Oriol Casassas i les propostes d'esmena formals del doctor Josep M. Mestres.

ha viscut una època inicial fructífera, ha sofert una forta persecució dictatorial (tot i que cada cop menys estricta gràcies a la resistència oposada pel nostre poble) i, finalment, durant els darrers trenta anys, ha anat recuperant les característiques fundacionals. Les relacions de la psicologia i l'IEC han estat marcades per aquesta història. En les conferències «Trobades i retrobades de la psicologia i l'Institut» hom vol explicar, a partir de tres fites cabdals, aquestes relacions: l'inici, l'estroncament i la vida separada. Tanmateix, la finalitat de la reunió no és fer un rumiament nostàlgic i impotent sobre un passat impossible de canviar, sinó aprofitar l'avinentesa per a debatre públicament el projecte, ja engegat, de la creació d'una societat filial de l'IEC que agrupi federativament les societats de psicologia científica d'arreu dels països catalans. En aquesta reunió, doncs, hom vol explicitar les bases de les passades relacions entre la psicologia i l'IEC per a projectar-les cap al futur.

Quant al passat, hem volgut exemplificar aquestes «trobades i retrobades» en tres personatges cabdals: Ramon Turró, membre fundacional de la Secció de Ciències (actualment subdividida en dues, la Secció Ciències i Tecnologia i la Secció de Ciències Biològiques) i cofundador de la Societat de Biologia de Barcelona (*nunc* Societat Catalana de Biologia); Emili Mira, primer secretari de la Societat de Biologia de Barcelona, i Santiago Montserrat, qui no tengué cap relació amb l'Institut perquè aquest oficialment no existia, ja que llavors era totalment clandestí.

Els tres són baules de l'evolució de la psicologia, absolutament homologables respecte a les baules de qualsevol país normal i científicament avançat. Ramon Turró, desmarcant-se de la filosofia tradicional, combatent el vitalisme, la pseudociència llavors imperant al nostre país, i introduint el mètode experimental aplicat a la biologia, seguint Claude Bernard. Emili Mira, maldant per les mesures psicotècniques i les aplicacions de la psicologia, per ventura la ciència aplicada que més pot fer per augmentar, o aprofitar millor, el capital més important de qualsevol país, el capital humà. Santiago Montserrat, inaugurant al nostre país la que podríem anomenar *psicologia teòrica*, consemblantment com parlam de física teòrica, una recerca sobre els mecanismes primaris i elementals que fan possible i expliquen allò que observam, mesuram i verifiquem experimentalment: la conducta dels organismes.

Emperò la història del nostre país no és una història equiparable amb la dels països normals i amb un grau avançat de civilització. En temps de Turró, semblava que recuperàvem el camí de la civilització, que a l'Europa moderna és democràcia i ciència. Turró usà amb tota naturalitat el nostre idioma en les seves recerques i publicacions, així com el francès, que llavors encara era la llengua de moltes de ciències i especialment de la psicologia; per aquella època, la *Introduction a l'étude de la médecine expérimentale* de Claude Bernard fou traduïda al nostre idioma per Jaume Pi-Sunyer i Bayo, concretament, l'any 1930. Emili Mira també pogué disposar durant un quant temps d'un país que es normalitzava (si descomptam la dictadura del general espanyol Primo de Rivera), pogué presidir una societat de nom i continguts molt moderns per a la seva època, la Societat de Psiquiatria i Neurologia, i aconseguí que la

II Conferència Internacional de Psicotècnia es fes a Barcelona amb el nostre idioma com a llengua oficial. Abandonat per totes les potències democràtiques, el nostre poble no pogué aturar l'escomesa militar del general espanyol Francisco Franco, i esdevengué un poble vençut. Mira s'hagué d'exiliar, i Montserrat, que restà a Catalunya, malvisqué, científicament parlant, i hagué de publicar les seves recerques en espanyol: al nostre idioma no se li permetia la vida pública.

Un poble militarment vençut, però no superat en desenvolupament ideològic, científic i tècnic. A partir de l'any 1939, el nostre país va patir, com sabeu, una dictadura genocida absoluta, amb la qual cosa, si el català era prohibit a tots els nivells, imaginau qui es podia dedicar, per exemple, a continuar fent tests en el nostre idioma. Voldria recordar que aquesta dictadura durà quaranta anys, i no valoram prou bé la dada, perquè no tenim present que Hitler només s'estigué al poder deu anys i que Mussolini només s'hi estigué vint anys. D'altra banda, hom associa la dictadura franquista només amb la persecució nacional i la repressió de qualsevol forma democràtica, però hauríem de recordar que el franquisme fou també profundament anticientífic. La *Ley* del 29 juliol 1943 afirma taxativament:

[...] la República [espanyola] lanzó a la Universidad por la pendiente del aniquilamiento y desespañolización, hasta el punto de que brotaron de su propia entraña las más monstruosas negaciones nacionales. [...] Al recuperar España su sustancia histórica con el sacrificio y la sangre generosa de sus mejores hijos en la Cruzada salvadora de la civilización de Occidente, y al proclamar con la victoria el principio de la revolución espiritual, se hace imprescindible encarnar esta mutación honda de los espíritus en una transformación del orden universitario que, a la par que anude con la gloriosa tradición hispánica, se adapte a las normas y al estilo de un nuevo Estado, antítesis del liberalismo y ejecutor implacable de la consigna sagrada de los muertos: devolver a España su unidad, su grandeza y su libertad. La Universidad que se instaura en la presente Ley nace como corporación a la que el Estado confía una empresa espiritual: la de realizar y orientar las actividades científicas, culturales y educativas de la Nación [espanyola] con la norma de servicio que impone la actual Revolución española. Para desarrollar este concepto la Ley devuelve a la Universidad la plenitud de sus funciones tradicionales, restaurando, reorganizando o creando los órganos adecuados. [...] Este fervor encarna en instituciones de profesores y alumnos, al par que en cursos de formación política y de exaltación de los valores hispánicos, con el fin de mantener siempre vivo y tenso en el alma de la Universidad el aliento de la auténtica España (García, 1977).

La desfeta militar del nostre poble comportà l'enfonsament de la medicina (Casassas, 1970) i també de la ciència psicològica (Siguán, 1981), perquè des del temps d'Hipòcrates, la psicologia de caire més científic ha estat, per bé i per mal, en mans de metges. Mira i Montserrat n'eren, de metges, i Turró, per raons que no són del cas, no acabà la carrera i, finalment, fou *metge* d'animals *irracionals*, és a dir, manescal. Però els franquistes no en tenien prou amb l'exili de Mira o l'ostracisme forçat de Montserrat; volien tornar als *esperits*. Fent-ho, aconseguiren

d'ésser entre els primers d'arreu del món a introduir els estudis de psicologia a la carrera de medicina. L'any 1944 crearen l'assignatura de psicologia mèdica. Però no ens deixem enganyar pel rècord mundial; les *forces vitals* del doctor Letamendi, foragitades amb gran esforç per una generació de científics, com el mateix Turró, tornaven victorioses a l'edifici de la Facultat de Barcelona

Al nuevo Estado cumple vindicar en su plenitud el hondo sentido de la actividad médica, en su doble aspecto científico y profesional. Los avances logrados en las ciencias psicológicas, aplicadas al mundo físico, destacan la importancia que encierra un soporte espiritual de conocimientos tan amplio y tan firme como reclama el trato familiar que el médico ha de mantener con los intrincados problemas de la Biología. Esta aproximación psicofísica se apoya en la necesidad de subrayar el valor de lo espiritual, condición indispensable para un auténtico progreso de la ciencia médica. [...] No cabe olvidar que el enfermo ha de ser siempre considerado como hombre entero, dotado de alma y cuerpo, y que su dolor es como un crisol donde se depuran las virtudes morales, por lo que el médico ha de apoyar en esta estimación total sus intervenciones clínicas. La deformación del rigor científico de la Medicina, alentada por el laicismo materialista, servidor de imitaciones extranjeras, había calado en nuestras Facultades, desviando una parte de su pensamiento hacia la irreligiosidad. Frente al error cartesiano, que estimulaba estos descaminos del derrotero de la verdad [...] (García, 1977).

La instauració d'una nova universitat estatal espanyola amb les d'intencions de la *Ley de ordenación de la universidad* del 1943 i del *Decreto de ordenación de la Facultad de Medicina* del 1944 requeria que els franquistes s'assegurassin i triassin «las personas encargadas de llevarla a la realidad. La Ley exige condiciones rigurosas para el acceso a la Cátedra». Mitjançant un procediment oficial i burocràtic de depuració, aconseguiren un control exhaustiu del començ d'una línia de cooptació, foragitant tothom anterior, com ara Mira; inhabilitant sospitosos, com ara Montserrat, i creant una estructura jeràrquica, tancada i autopèrpetuada de funcionaris vitalicis. Aquesta estructura permeté que a l'aula de Mira, durant l'existència de la Universitat Autònoma de Barcelona (no la confongueu per a res amb l'ara així anomenada), s'ensenyassin unes *psicologies* tan anticientífiques que, per contrast, la psicoanàlisi, que també s'hi ensenyà durant dècades, semblava una ciència tot just pel seu groller empirisme. Aquestes *psicologies* són la causa remota del baix ús de la morfina als nostres hospitals (Baños i Bosch, 1993; Bosch i Baños, 2002), el «dolor es como un crisol donde se depuran las virtudes morales». Aquestes *psicologies* són la causa propera perquè milenars de metges catalans recordin la «psicologia», estudiada a la Facultat, amb tot l'horror intel·lectual que una persona de formació científica pot experimentar, amb un devastador efecte multiplicador sobre les persones que tracten els metges: tota la població. Són també la causa propera perquè durant el franquisme hi florís, quan no hi havia arrelat abans, la psicoanàlisi (García, 1985) o hi arrelàs amb força l'antipsiquiatria, afortunadament ja no operativa, o d'altres pseudociències més

o menys exòtiques. Aquesta és la panoràmica del terreny intel·lectual que hem rebut d'herència i on hem estat educats. La línia de cooptació, iniciada pels franquistes, arriba fins a la nostra actualitat sense solució de continuïtat. Amb aquest control tan rígid de les persones, la necessària evolució de les idees ha estat exasperantment lenta.

Aguantar quaranta anys una dictadura genocida, com la que haguérem d'endurar, ha donat com a resultat que avui, que obrim els ulls —jo diria que encara els tenim mig clucs—, ens adonam que no tenim instruments de mesura psicològica en el nostre idioma. I, com ens podem considerar un país mínimament seriós i avançat si encara ara no podem mesurar amb propietat el QI? (Garcia, 1981*a*). Tanmateix, i per fort que sigui el control, sempre hi ha esclètxes. El caòtic, tècnicament parlant, esdevenir de les relacions humanes havia de donar uns resultats sorprenents: dins el si de l'anticientifisme brostarien els tests. Un important franquista, falangista de primera hora, influent filòsof dins l'hispanofeixisme i llatínia, depurador oficial de catedràtics de secundària, *guanyaria* el 1940, amb el número 1, una càtedra de filosofia a la just acabada d'instaurar Universidad de Barcelona, un any després de l'entrada de les tropes franquistes a la ciutat, quan hi havia una repressió feroç i afusellaments col·lectius diaris. L'any següent, el 1941, aconseguí el trasllat a la Universidad Central (de Madrid), i l'any següent era un dels factòtums de l'acabat de crear Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de Madrid, projectat com a factoria de les *altes idees* del règim franquista: «la restauración de la clásica y cristiana unidad de las ciencias». Concretament, aquest personatge, que nomia Juan Francisco Yela Utrilla, fou el vicedirector de l'Instituto Luis Vives del CSIC.

Idò bé, dins aquest institut hom fundà un departament de psicologia experimental que es dedicà, durant anys, a adaptar a l'espanyol els tests internacionals més importants. Mariano Yela, un deixeble, sembla que molt predilecte, de Yela Utrilla en fou l'artífex principal, qui, anteriorment i amb vint-i-quatre anys, havia estat becat pel Ministerio d'Educación Nacional i enviat a diverses universitats de fora d'Espanya, la major part catòliques, però que fou captivat per les tècniques d'anàlisi factorial que aprengué a Chicago amb l'enginyer, deixeble i ajudant d'Edison, esdeventgut psicòmetra, Louis L. Thurstone.<sup>2</sup>

En definitiva, les conseqüències d'aquesta esclètxa, dins l'estructura monolítica del franquisme, fan que els nostres professionals disposin de tests en espanyol però no pas en el nostre idioma: mentre els científics catalans romanien lingüísticament emmordassats, els tests en espanyol s'esmunyien per una esclètxa imprevista i imprevisible.

Les proves psicotècniques, un producte cultural, són tan difícils de traslladar d'una cultura a una altra com, posem, un sonet, amb les seves rimes i recomptes de síl·labes. La sort és que podem controlar empíricament la traducció, perquè aplicant la prova traduïda a la població de la cultura receptora podem detectar-hi els canvis de resposta en relació amb la població

2. M. YELA, *Psicología de las aptitudes. El análisis factorial y las funciones del alma*, Madrid, Gredos, 1956.

originària examinada amb la prova original. Aquest procés d'adaptació és lent i reiteratiu, i, per tant, econòmicament molt car. Si hom no està disposat a esmerçar-hi temps i diners, no paga la pena adaptar proves psicotècniques: és millor no avaluar que fer-ho malament, perquè les repercussions negatives, tant socials (p. ex., l'avaluació clínica o l'escolar) com econòmiques (p. ex., la selecció de personal), són ingents. Podeu imaginar quin desgavell hi hauria si els termòmetres no funcionassin adequadament? És molt barat comprar un instrument d'una mesura física fabricat enjondre i usar-lo ací, cosa que no passa amb la major part de les mesures psicotècniques de les qualitats humanes. Les proves adaptades a l'espanyol pel CSIC durant la dictadura franquista, dit suaument, no són precisament un model d'adaptació. No cal ni arribar a parlar de les esbiaixades mostres d'estandardització, el final del procés, perquè just en el procés inicial hom pot detectar greus errors de traducció (Garcia, 1981*b* i 1998). Quan, ja fa anys, vaig demanar, a un important directiu de l'empresa madrilenya propietària dels drets editorials del WAIS i de l'MMPI, permís per a adaptar al nostre idioma alguns dels seus tests, s'hi negà rodonament. Li hauria replicat amb un exabrupte; però, pensant que pensava «per què, si tots som espanyols?», li vaig respondre demanant-li per què ells no usaven ni comercialitzaven els tests adaptats a l'espanyol fets a Mèxic, alguns molt millors que els adaptats a Madrid. La seva resposta fou clara: «Tenim la mateixa llengua però diferent cultura». La meua rèplica, «ja veieu, als països catalans tenim una llengua i una cultura diferents de les castellanès», no el mogué de la seva negativa: els interessos pecuniaris són més importants que els científics i els socials. Al cap i a la fi, idò, la gran part dels tests usats amb la nostra població no són ni lingüísticament, ni culturalment ni científicament correctes. Per això, per l'inevitable fracàs del seu ús, dins la nostra societat hi ha una irracional i forta desconfiança cap a les proves psicotècniques (Garcia, 1998).

Ens cal una mena de CSIC per a superar aquesta situació, i aquesta entitat no pot ésser altra que l'Institut d'Estudis Catalans. Ens cal una societat filial que ens aplegui i que pugui donar una forta embranzida institucional a l'adaptació dels tests més importants i usats universalment al nostre idioma, i també fer moltes d'altres coses necessàries. Les feines per a crear la filial començaren durant el curs 2000-2001, essent Manuel Castellet president de l'IEC. La idea era crear la Societat Catalana de Ciències de la Conducta (SCCC), filial de l'IEC, a semblança de la veterana Societat Catalana de Biologia (SCB). Tasca aparentment fàcil, el reglament seria el de la SCB i allà on la SCB tenia seccions nosaltres hi posaríem societats preexistents. El sintagma de *Ciències de la Conducta* era el millor per a indicar el desig, col·lectivament compartit, d'allunyar-nos de les *psicologies* pseudocientífiques i de fer entendre que el nostre objecte d'estudi és una propietat, objectiva o objectivable, dels éssers vius, i, per això mateix, entroncar-nos, com la SCB, amb la Secció de Ciències Biològiques. Hom hi havia previst la creació d'una secció compartida amb la Societat Catalana de Sociologia, la de psicologia social, i unes altres dues de compartides amb la SCB, l'etologia i les neurociències. Les societats, lentament arreplegades, foren: la Societat Catalana de Recerca i Teràpia del Comportament (SCRITC),



l'Associació d'Estudiants de Neurociències (AENC) de la UAB, la Societat Catalana de Neuropsicologia (SCNP) i l'Associació per al Foment i Ús de les Noves Tecnologies a la Psicologia (AFUNTAP). Tanmateix, el procés s'esllanguia a causa de les reticències dels directius de les societats a l'homogeneïtzació de tracte en esdevenir simples seccions d'una nova societat, quan les societats-seccions serien desiguals en nombre de socis, i amb un historial societari i de compromisos, sobretot internacionals, diferents. D'altra banda, sorgiren reticències sobre l'apel·latiu *Conducta*. Justament aquest apel·latiu permetia la coexistència, dins la futura societat, de titulats en carreres diferents de la de psicologia, especialment metges i biòlegs; però feia perdre el mot tradicional de *psicologia*, i era ben clar que la *medicina* no havia canviat de nom en incorporar-se al mètode científic, per cert, ben recentment, històricament parlant, amb l'esmentat Claude Bernard.

Josep Laporte, llavors president de l'IEC, davant aquests inconvenients i reticències, proposà que la nova filial: *a*) Fos una federació de societats i, d'aquesta manera, afavorir els efectes positius de la federació sobre els negatius, preservant-ne les peculiaritats (com ara, la representació internacional, les publicacions, els premis, etc.) i no aigualint-les dins un tractament homogeni. *b*) Usar sense restriccions ni eufemismes el nom tradicional de *psicologia*. *c*) Incardinar la futura filial federal plenament i només dins la Secció de Ciències Biològiques, com a garantia de l'ús del mètode científiconatural com a eina de coneixement, científicitat que caldria exhibir no sols de portes endins de l'Institut sinó també, i sobretot, de portes enfora. Amb aquesta nova orientació, i sota la presidència del llavors secretari general de l'IEC, Salvador Alegret, el divendres 22 d'abril de 2005 es constituí la Comissió Gestora de la

FEDERACIÓ DE SOCIETATS CIENTÍFIQUES DE PSICOLOGIA, FILIAL DE L'IEC  
Associació per al Foment i Ús de les Noves Tecnologies a la Psicologia (AFUNTAP)  
Associació Catalana de Psicologia de l'Esport (ACPE)  
Associació de Psicologia de l'Esport de la Comunitat Valenciana (APECVA)  
Societat Científica Catalana de Psicologia (SCCP)  
Societat Catalana de Neuropsicologia (SCNPS)  
Societat Catalana de Recerca i Teràpia del Comportament (SCRITC)  
Societat Valenciana de Psicologia (SVP)

En total, són més de sis-cents vuitanta socis. Entre aquestes societats, n'hi ha d'importants i grosses (com la SCRITC o la SCNPS), i també de petites però territorialment imprescindibles (com l'AFUNTAP o la SVP). D'altra banda, se n'està gestant una de nova, la de neuropsicofarmacologia, just per a incorporar-se a la resta ja federada. Tot és en regla: l'aprovació de la Secció de Ciències Biològiques, l'aprovació del secretari científic de l'Institut, l'aprovació del delegat del president per a les societats filials...; però han passat els anys i tres presidents (Castellet, Laporte i Giner)... Comprenc les reticències als tests psicomètrics, per haver estat mal adaptats i, a més, redactats en espanyol; comprenc les visions pseudocientí-

fiques de la psicologia promogudes pel franquisme, coses que ja us he explicat; però acaba cansant haver de defensar contínuament que la psicologia és i ha d'ésser una ciència natural, agermanada amb la resta de les ciències. Argumentar amb els meus col·legues científics és fàcil: els químics no volen alquimistes a les seves societats, i els astrofísics no hi volen astròlegs, ni els passa pel cap. Amb la resta, no és tan fàcil, però dóna un bon resultat recordar-los que quan cauen malalts ens cerquen, ens consulten, als metges, com més científics millor, i no es refien gens de les medicines alternatives. Ja fa temps em queixava a Oriol de Bolòs de tot això, de la lentitud del procés; aquell saviàs que havia herboritzat, pujant i davallant muntanyes, tots els països catalans em digué «*Jove*,<sup>3</sup> oi que l'Institut és ple d'eminències?». Hi vaig assentir; no podia respondre una altra cosa. Llavors em demanà què significava *eminència*. Davant el meu silenci perplex, prosseguí: «elevació del terreny que dificulta la marxa».

Per acabar, tornem a la *panoràmica del tema*. En tot moment he mirat de seguir l'afirmació de Popper: «En la història de la ciència hem de tenir en compte: primer, que només aquell qui comprèn la ciència (és a dir, els problemes científics) en pot comprendre la història; i, segon, que només aquell qui comprèn realment la seva història (la història de les seves situacions problemàtiques) pot comprendre la ciència» (Popper, 1985). Els conferenciant també han seguit aquesta idea.

El primer, Josep Roca, és un pensador sobre els fonaments científics de la psicologia a qui agrada situar-se en la cruïlla entre la filosofia i la psicologia, com Turró, de qui ens parlarà. Roca, com Turró, té sempre la *vida* davant seu. La seva feina a l'Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya (INEFC) li permet observar i estudiar els humans comportant-se tal com són dins de marcs estandarditzats d'actuació, marcs anomenats *esports*. Estudiar els esportistes és com estudiar la complexitat de la vida en diverses situacions, amb més o manco restriccions. No és que tinguem resolts, com a científics, tots els nostres problemes *filosòfics*; però tenim clar que hem trencat radicalment amb la filosofia, com ho féu la física; i que hi ha continuïtat, i no trencament, entre el *psiquisme* dels animals i el dels humans. Com no podia ésser d'una altra manera, la fisiologia ens permeté independitzar-nos de la filosofia. I Turró no sols ho féu, no sols fou un pavloví, sinó que ens conduí fins al condicionament instrumental amb els seus originals experiments amb pollets acabats de sortir de l'ou.

Jordi Renom, el segon conferenciant, ens mostrarà que la nostra psicologia, igual que l'americana, passa de la fisiologia a la psicologia aplicada, a la psicotècnia. Amb aquesta passa, la nostra psicologia, com la de qualsevol país científicament avançat, esdevé plenament *psicologia* pel mesurament, primer d'habilitats i destreses físiques fins a desembocar en el mesurament de tota classe de característiques humanes, en la psicometria. Així, la psicometria del nostre país no fou la primera del món, però fou una de les primeres d'Europa. Definitivament, el mesurament i les mesures són allò que distingeix clarament la ciència de la no-ciència. I Renom,

3. Semànticament, aquest era el significat; però, malauradament, no record el mot exacte.

professor del Departament de Metodologia de les Ciències del Comportament, és un científic aplicat i pràctic de la psicometria, és un atrafegat consultor de professionals (logopedes, militars, enginyers, odontòlegs, llevadores, filòlegs, entrenadors, metges, etc.) amb problemes psicomètrics, i el seu web és com l'alta cadira del socorrista d'una platja turbulenta que cal tenir sempre localitzada. Ell sap dels desastres socials que comporta l'ús d'una mala psicometria o, encara pitjor, de l'ús de prejudicis, halos i estereotips expressats numèricament: la pseudopsicometria.

El darrer conferenciant, Francesc Salvador, del Grup de Recerca en Conducta Adaptativa i Interacció, pertany plenament a la psicologia que anomenaria *teòrica*, com abans he comentat en parlar de Santiago Montserrat. L'ús de models i fórmules contrastats amb l'experimentació és imprescindible quan hom estudia situacions molt complexes, amb múltiples entitats que interactuen. Tal és el cas de la física quàntica. I, en el nostre cas, és el comportament social. Sense els models, els algorismes i la matematització és impossible l'estudi científic de la caòtica, complexa, fractal, oberta i reiterativa conducta social. Pel fet de no usar aquesta perspectiva, de les tesis doctorals de psicologia fetes a Catalunya, les que versen sobre «comportament col·lectiu» mostren un QE (quocient especulatiu) altíssim, 0,93, mentre que, per contra, a les tesis sobre psicofarmacologia el QE és 0,13 (Garcia i Sevilla *et al.*, 2001), perquè hom hi usa una adequada versió del mètode científic, l'encetada per Claude Bernard. I d'altra banda, què no és comportament social? Els inventaris i qüestionaris psicomètrics són plens d'ítems sobre conductes socials. Per tant, quan sentireu parlar Francesc Salvador sobre Santiago Montserrat no penseu en un passat irrecuperable, sinó en el naixement, al nostre país i amb tots els errors que vulgueu, del futur de la psicologia.

## Referències

- BAÑOS, J. E.; BOSCH, F. «Opioidphobia and cancer pain». *The Lancet*, núm. 341 (1993), p. 1474.
- BOSCH, F.; BAÑOS, J. E. «Religious beliefs of patients and caregivers as a barrier to the pharmacologic control of cancer pain». *Clinical Pharmacology and Therapeutics*, vol. 72, núm. 2 (2002), p. 107-111.
- CASASSAS, O. *La medicina catalana al segle XX*. Barcelona: Edicions 62, 1970.
- GARCIA I SEVILLA, LL. «La evolució del programa de Psicologia Mèdica». *Revista del Departamento de Psiquiatria de la Facultat de Medicina de Barcelona*, núm. 4 (1977), p. 77-85.
- *Mesura de la intel·ligència mitjançant el WAIS*. Societat Catalana de Recerca i Teràpia del Comportament 1981a. [N'hi ha diverses edicions]
- *Psicodiagnòstic mitjançant el MMPI*. Societat Catalana de Recerca i Teràpia del Comportament, 1981b. [N'hi ha diverses edicions]
- *Anàlisi de la psicoanàlisi*. Pròleg de Mario Bunge. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, Barcelona, 1985. (Monografies de la Secció de Ciències; 3)

- GARCIA I SEVILLA, LL. «Els tests en la nostra llengua o caldrà arribar a demanar un decret dels tests en català consemblant al del cinema?» [Debat del Ple de l'Institut d'Estudis Catalans, Barcelona, 23 novembre 1998].
- GARCIA I SEVILLA, LL.; ANDRÉS PUEYO, A.; ANGUERA, M. T.; CASERAS, X.; DEMARBRE, V.; FERRÉ, N. *Reports de la recerca a Catalunya. Psicologia (1990-1995)*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. 2001.
- POPPER, K. R. *El coneixement objectiu: Un enfocament evolutiu*. Barcelona: Edicions 62, 1985.
- SIGUAN, M. *La psicologia a Catalunya*. Barcelona: Edicions 62, 1981.

# L'inici de la psicologia científica i l'Institut: Ramon Turró

Josep Roca i Balasch  
professor de l'Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya

## **Introducció**

La meva valoració de l'obra de Ramon Turró es resumeix en tres idees bàsiques. La primera és que va voler promoure una cultura científica com a base del progrés col·lectiu i personal dels individus dins d'una societat. La segona és que es va comprometre amb el mètode objectiu i el que ell anomenà disciplina mental, com a camí propi de la ciència en el context d'una cultura desenvolupada. La tercera és que va iniciar una psicologia que, en aquell context, havia de ser vista com una ciència natural, no obstant els prejudicis tradicionals sobre els fenòmens psíquics i el seu estat conceptual desordenat. Dins de cada una d'aquestes idees generals en destaco uns continguts concrets. Pel que fa a la seva preocupació per la cultura, subratllo la dedicació de Turró a distingir els productes científics dels artístics i a valorar-ne els seus continguts. Pel que fa al mètode, subratllo la distinció entre ciència descriptiva i ciència funcional o causal. Pel que fa a la seva aportació a una psicologia com a ciència natural normal, en destaco els seus escrits sobre la sensació i la percepció.

## 1. Cultura científica

J. R. Kantor —psicòleg desconegut a les nostres latituds, però valorat per mi entre altres coses per les coincidències amb Turró— deia, en la seva obra *The scientific evolution of psychology* (1963), que el sorgiment de grans pensadors com Aristòtil al món grec es devia a l'existència d'un *background* o d'uns antecedents culturals de tipus naturalista. Concretament, aquell autor afirmava que els grecs del segle de Pèricles es caracteritzaven per respectar cadascú en el seu pensar, però a la vegada per procurar tenir un pensar lligat a les dades observables de què disposaven i referit, en tot cas, a criatures i coses d'un únic món real. Pot ser interessant destacar que, per a aquest autor, el nivell d'aquell clima cultural grec no s'ha tornat a assolir amb posterioritat, si més no, en tot allò que té a veure amb la psique i la concepció de la naturalesa humana.

### La cultura catalana com a context per al desenvolupament científic

Turró pensava que la cultura catalana tenia els trets característics d'una cultura avançada com la grega i que, d'alguna manera, n'era hereva. Aquesta idea s'expressa clarament en l'obra *La criteriologia de J. Balmes* (1912) en la qual s'afirma que la base del coneixement és l'adequació a la realitat de les coses i que aquest era el criteri d'Aristòtil, de l'escolàstica, dels empiristes anglesos i del pensar llatí i català; aquest últim, expressat en l'obra *El criteri* de Jaume Balmes.

Els principis de la ciència experimental, proposada per Claude Bernard, vingueren a enfortir aquest pensar i es traduïren en la proposta vehement i persistent de Turró per a promocionar el mètode objectiu i la disciplina mental, parafrasejant dos títols importants de la seva obra. En aquest sentit, s'encarregà bàsicament de promocionar el saber construït sobre l'observació objectiva i contrastada dels fets, enfront del saber especulatiu basat en una raó suposadament autosuficient per a conèixer. El primer saber estava cultivat —diria ell— per l'ànima llatina i el segon, per l'esperit germànic, idea aquesta que compartia amb altres pensadors, com el mateix Balmes. En aquest context, el tema de les nocions a priori kantianes reberen gran part de les crítiques de Turró, cosa que referiré més endavant. Allò rellevant, en tot cas, d'aquestes crítiques és que es basaven en les alternatives conceptuals que sorgien de l'anàlisi dels fenòmens concrets dels àmbits fisiològic i psicològic. En aquest sentit, Turró iniciava un camí de replantejament de temes filosòfics amb les dades procedents de la ciència bàsica (Bilbeny, 1985), cosa que penso que té un valor històric i conceptual extraordinari, encara que aquesta tasca de revisió de continguts de base psicològica de la filosofia diria que no ha tingut continuïtat.

Vull destacar, en tot cas, la coincidència de pensament entre Kantor i Turró en la idea general segons la qual una cultura desenvolupada i forta és una cultura que basa el seu coneixement

en el mètode objectiu, en l'experimentació i en la contrastació amb els fets i que evita, a la vegada, la invenció de mons sobrenaturals i discursos especulatius, per elaborats i vistosos que aquests puguin ser. No cal dir que dos conceptes fonamentals de la psicologia, com són el d'ànima i ment, són dos conceptes que en la seva lectura moderna i contemporània ens remetent a mons imaginaris, amb suposicions especulatives sobre la seva ubicació i els seus continguts i que, per això, calia i cal encara fer un tractament naturalista dels fenòmens psíquics.

En línies generals, i resumint, crec que es pot dir que la seva aposta per escriure en català i la seva consideració per temes com l'ànima i la llengua (Turró, 1917) cal contextualitzar-les en aquesta convicció de l'existència d'un antecedent cultural que esdevenia imprescindible per a desenvolupar especialment una psicologia científica i normal. Vull pensar també que, en tot el tema de la llengua i la cultura catalanes, allò rellevant per a Turró era l'èxit cultural d'un poble i la seva contribució al pensament universal, no pas el seu tancament en les creences i el desconeixement. Ho demostra la seva atenció als grans temes de la cultura occidental general i l'esforç per donar a conèixer la seva obra escrivint originals en altres idiomes, com el francès o el castellà.

## Art i Ciència

Una de les aportacions de Turró més destacades i pertinents, al meu entendre, a la definició del concepte de cultura, és la seva reflexió, en forma de diàleg, sobre l'aportació complementària, però distinta de l'art i la ciència, al fet cultural. En aquest sentit, afirma que tant l'art com la ciència són maneres de conèixer, però que són clarament distingibles i hi aporten continguts de diferent abast. En una visió general i resumida del seu pensament sobre aquest tema, afirma textualment:

Si l'home de ciència necessita simplificar el coneixement de les coses múltiples en aquestes grans unitats on allò comú és comprès, l'home d'art la defuig, aquesta simplificació, per complaure's en el coneixement dels particulars» (Turró, 1925: 6). Les reflexions que precedeixen i acompanyen a aquella conclusió general són raonades i amenes i ho són més enllà del fet que foren escrites al final de la seva vida, quan, per una malaltia, el cap se li enfosquia i havia d'esperar estones amb clarianes, tal com diu ell textualment (Turró, 1925: 2, nota a peu de pàgina).

Aquestes paraules de Turró, en tot cas, ressonen al pensar aristotèlic segons el qual la ciència s'ocupa dels coneixements generals i necessaris —per comuns— a tots els fets particulars i convida, a la vegada, a prendre en consideració la gran producció intel·lectual actual per veure fins a quin punt s'interessa per una o altra dimensió de coneixement.

D'aquestes reflexions destaco, més en concret, la contrastació entre la necessitat d'enllaçar els discursos en ciència i la no necessitat de fer-ho en l'art. Diu Turró: «les obres belles no

surten unes de les altres» (Turró, 1925: 2), sinó que són resultat de la creació més diversa i eventualment inconnexa. En aquest sentit, aporta referències a obres d'art que totes poden ésser considerades igual de belles i que s'han construït amb total independència, a la vegada que mostra que els avenços científics es fan sempre partint dels treballs realitzats per altres. No cal dir que aquesta distinció pot no sostenir-se, si un hom es fixa en les dependències que existeixen en les obres artístiques concretes, en termes d'estil o de tendència, i en la manca de lligam evident entre obres científiques, però el discurs de Turró ens remet a allò que hauria de ser el mètode i l'objectiu de la ciència i el seu caràcter distintiu respecte de l'art. La ciència té com a condició la laboriositat que pot permetre aprofitar el treball dels altres i aportar-hi quelcom nou, mentre que l'art té com a condició la laboriositat en la perspectiva pròpia que la torni singularment bella. L'artista, afirma Turró resumint, té per objectiu produir coses belles; en canvi, el científic procura aportar veritats noves. Crec necessari subratllar aquest aspecte, donat que un dels fets més necessaris al treball científic actual és la revisió d'allò que ha estat fet per altres —fins i tot més enllà del model teòric utilitzat— i el gran esforç que comporta fer-ho a causa de la ingent producció científica que es genera contínuament.

En el diàleg tercer, toca un altre aspecte concret com és el de plaer —o l'emoció, en general— que l'obra d'art pot produir de manera permanent i universal, i el contrasta novament amb l'emoció que es pot produir davant l'obra científica: «Aquesta universalitat és com la que caracteritza el coneixement científic, si bé la d'aquest es funda en la uniformitat amb què la veritat és pensada i la d'aquella en la uniformitat amb què les representacions són sentides» (Turró, 1925: 314). En aquest contingut del diàleg es formula una explicació naturalista de les emocions humanes que resulta plenament pertinent en un moment històric en el qual les emocions reben una especial atenció. Ho referiré més endavant, en parlar dels continguts psicològics bàsics de la seva obra. El que és, però, destacable aquí és que Turró expressa que l'obra científica també pot produir plaer o emoció, en general. Llegint-lo, es té la sensació que s'emocionava davant els continguts científics que complien amb els cànons metodològics i conceptuals amb els quals ell es regia. De fet, ell ho expressa clarament en els seus escrits quan reconeix que algú, com Balmes o Pavlov, han dit alguna cosa digna de reconeixement i admiració.

Hi ha un últim aspecte que vull referir, respecte d'aquests diàlegs sobre coses d'art i de ciència, i és que, no obstant la distinció entre un i l'altre vessant cultural, es proposa que hi hagi un equilibri entre tots dos. Tal com diu el mateix Turró: «el perill està en el predomini excessiu de l'un sobre l'altre» (Turró, 1925: 111).

Deixant de banda el fet que la literatura i les altres activitats artístiques són especialment rellevants en la definició de la cultura catalana, i centrant-me només en els continguts dels discursos psicològics, crec que es pot afirmar que aquests són molt més «literaris» que no pas científics. I dic literaris, entre cometes, pel fet que, lluny de disposar de mètodes contrastats i compartits i coneixements formulats de manera ordenada i coherent, tenim productes intel·lectuals



confeccionats de moltes diverses maneres i molt lligats a les singularitats personals i professionals dels psicòlegs. En efecte, la psicologia actual, a Catalunya i en tota la cultura occidental en general, no presenta un cos teòric bàsic de proposicions generals i comunes a totes les situacions humanes de les quals ens parlen les obres artístiques o que es poden donar en general. És a dir, així com hi ha una obra literària i artística que apareix com a rica i solvent i que dóna compte de la diversitat humana que no té límits, en la nostra i en altres cultures, no hi ha una teoria psicològica que estigui al mateix nivell. Ho demostra el fet que, en termes teòrics, no s'ha arribat a un paradigma únic; és a dir, a una representació general comuna dels fenòmens psicològics. Això ha portat a l'afirmació que la psicologia és multi o pluriparadigmàtica, cosa que només és un eufemisme davant l'estat de confusió conceptual que ens caracteritza. Per si això fos poc, els psicòlegs concrets han trobat feina en múltiples situacions aplicades d'educació, reeducació i teràpia, que els ha comportat generar discursos singulars deslligats d'un discurs bàsic comú o, com a màxim, discursos procedimentals tecnològics que els allunyen més que no els acosten al discurs bàsic de la seva ciència. Per acabar-ho de complicar, la idea compartida per molts ciutadans i també per científics, segons la qual els fenòmens psicològics no són naturals, o es troben en una esfera de dubtós accés a la metodologia científica, ha comportat actituds socials i aportacions conceptuals contràries als plantejaments plenament científics sobre ells. És per tot això que, com ja succeïa en el temps de Turró, la psicologia apareix més com un coneixement amb versions diverses i personalitzades que no pas com un cos de coneixement coherent i ordenat. Per dir-ho així, més que com una ciència la psicologia apareix actualment com una literatura especialitzada.

## 2. Mètode objectiu i disciplina mental

La preocupació general de Turró per la cultura i la presència de la ciència en ella es complementà amb una proposta metodològica general amb dos vessants. El primer fou la proposta d'assumir el mètode científic, tal com ho havia resumit Claude Bernard respecte de la fisiologia i la medicina, i el segon fou el d'evitar els discursos allunyats de la realitat, que perjudicaven més que no pas facilitaven el coneixement científic. Els conceptes clau són el de «mètode objectiu» i el de «disciplina mental», els quals, com he dit més amunt, es corresponen amb el nom dues obres conegudes de Turró (1916 i 1924).

L'aportació a la definició de les característiques del mètode científic no és una aportació sistemàtica i ordenada. De fet, el mètode objectiu, que pel títol podria induir a pensar que es tracta d'una obra de principis metodològics, és més aviat una obra sobre la relació de dependència dels fets psicològics respecte dels fets fisiològics i de reclam d'atenció sobre el tema de la consciència i les seves aportacions sobre qüestions relatives als fets subjectius. Si algú s'ha preocupat d'aquells principis del mètode científic i ho ha fet de forma clara, ha estat Bayés

(1974), qui, enllaçant també amb l'obra *Introducció a la medicina experimental* de Claude Bernard, editada l'any 1865, enumera i detalla les característiques de la metodologia experimental, tot assenyalant com haurien de concretar-se en l'àmbit de la psicologia. Aprofito l'avinentesa per destacar ací el lligam entre Turró i Bayés amb la metodologia positiva i amb Claude Bernard, encara que l'obra de Bayés es va escriure sense la referència a l'obra de Turró i molt influenciada ja pels principis operacionals de l'anomenada «anàlisi experimental de la conducta», desenvolupada principalment per Skinner als Estats Units.

L'aportació de Turró a la idea del mètode objectiu és més aviat una formulació general de la ideologia positivista sobre el tema de l'evidència de fets per a aconseguir coneixement cert. Destaca, però, la idea que el mètode objectiu és —cito textualment— «una certa manera d'observar, que s'imposa a tots com una disciplina comuna, com un mètode» (Turró, 1916: 481). Aquesta manera d'observar és la que relaciona les condicions antecedents d'un fenomen amb les conseqüents, traient-ne les conseqüències que se'n deriven, però sobretot és la que deixa que l'evidència dels fets s'imposi a l'observador i aquest s'hi sotmeti més enllà de qualsevol altra consideració.

Pel que fa a la utilització de la metodologia positiva als fenòmens psicològics, Turró no para de reclamar l'observació objectiva i l'experimentació que tinguin en compte els antecedents fisiològics, particularment sensorials, que permetin deduir l'existència d'un fet incontrovertible en el subjecte, encara que no acabi de resultar clara la manera com això succeeix. De fet, ell repetidament fa referència a l'observació o al procedir experimental que consisteix a disposar les coses de tal manera que es pugui contrastar un resultat amb un altre i així iniciar el procés d'explicació d'un fenomen. En tot cas, allò que és inacceptable per a Turró és el mètode introspectiu de Wundt —rellevant en aquell moment històric—, que no permetia l'objectivitat de l'observació ni la necessària contrastació.

Turró va realitzar observacions experimentals on procurava seguir aquells principis positius, particularment observant naixements d'animals i la manera com s'orientaven per a satisfer la fam. És exemplar, però, la disposició experimental en què dues dones, que alleten el mateix nadó sensible i afamat, que tenen llet de diferent qualitat i que vesteixen de diferent color, li permeten deduir que el nadó realitza una discriminació condicionada —preferint la que li és més alimentosa— a la relació entre una manera de vestir i la satisfacció produïda en calmar la gana. Per a Turró no hi ha dubte que s'ha donat un fet psicològic cognoscitiu, encara que no hi hagi llenguatge, i que aquest fet és l'inici del coneixement individual i que s'imposa reconèixer-lo encara que aquest estigui en la subjectivitat del nadó (Turró, 1912b).

No hi ha, cal dir-ho, un procediment experimental detallat i quantificat en les observacions que disposà o que realitzà sense organitzar-les, però això no és inconvenient per a acceptar que el fet d'observar i contrastar els resultats de manera objectiva hi és present i que això compleix amb el fonament del mètode científic, tal com s'ha vingut formulant tradicionalment. Cal insistir, però, en la idea principal i recurrent de Turró sobre el mètode científic i

és que aquesta manera de conèixer, que és la del mètode científic i que s'estava imposant en les ciències físiques i biològiques, és la que ell considerava que tenien desenvolupada les cultures de l'arc grec i llatí —en el sentit que sempre atenien a la realitat «exterior» que se'ls imposava per a construir el coneixement sobre elles i que aquest era el criteri de què parlava Balmes. Però és que, a més, era la que ell considerava que tenia un nadó quan es veia sotmès a la necessitat d'orientar-se sobre el que li era alimentós o sobre qualsevol eventualitat que li significava pervivència, debilitat o perill per a la seva integritat. El mètode científic era, per dir-ho així, el mètode natural de conèixer que havia d'estar present arreu, especialment en determinades cultures, però, per sobre de tot, el mètode present d'una manera natural en totes les persones, a totes les edats i en totes les situacions de construcció de coneixement.

Aquest plantejament epistemològic de Turró, que sovint resumeix dient que el coneixement consisteix en l'*adequatio rei* —com adaptació a la realitat—, va desenvolupar-se simultàniament amb una denúncia vehement d'altres maneres de procedir que considerava impropcedents, principalment del mètode introspectiu experimental de Wundt, al qual he fet referència més amunt. Però allò que realment l'amoïnava era el pensament que s'allunyava de les dades observacionals. Contra això demanava precisament que hi hagués disciplina mental. Ja en la *Criteriologia* de J. Balmes deixa clar que hi ha, d'una banda, el criteri tradicional i bàsic d'Aristòtil, que convida a ajustar el pensament a la realitat de les coses, i el criteri dels qui conviden a pensar lliurement sobre la base d'uns suposats principis cognoscitius que cadascú té de manera innata i que porten a la veritat per ells mateixos. És el «pensa com has de pensar» i el «pensa com vulguis» que Turró contraposa insistentment i que agafa una dimensió filosòfica i geogràfica, quan, com deia, enfronta el pensar llatí amb el pensar germànic. La referència a l'obra de Hegel, que ell intencionalment anomena «obra d'art meravellosa» (Turró, 1912a), és prou il·lustrativa i expressa l'antítesi d'allò que per a ell ha de ser la ciència i el coneixement ben construït:

Tancat dintre el subjecte pur, tot el nostre treball intel·lectual sembla un somni en compararlo al treball intel·lectual que s'aferra a lo real, que li és donat representativament; ens podrà semblar bonic i fastuós, ens seduirà, si es vol, per la magnitud de la concepció, per l'esforç creador; però l'assentiment que li donem ens sembla frívol i fins ridícul, en contrastar-lo amb el que donem a les coses de la vida real i les veritats de la ciència positiva (Turró, 1912a: 197).

La preocupació per la construcció d'un coneixement cert i ajustat a la realitat de les coses s'accentuà pel fet del ràpid increment de la producció intel·lectual, especialment en aquella línia de pensament lliure, però allunyat de l'observació i l'experimentació. A l'obra *La disciplina mental* (Turró, 1924) trobem un Turró aclapat per l'increment desordenat dels discursos sobre els temes de l'àmbit psicològic i filosòfic que li interessaven. La seva conclusió final és clara: si la ciència esdevé un escenari de confusió i no un d'orientació comuna sobre la realitat de les coses, no està aconseguint el seu objectiu. Si les discussions són importants

en elles mateixes i no com a camí cap a una unitat de pensament i d'adequació a la realitat, no s'està en un camí efectivament científic. Aquest és el missatge final que ens va deixar i que crec que és plenament vigent, sobretot a causa de la profusió actual d'obres i de societats científiques incomunicades, relatives molt especialment a l'àmbit de la psicologia.

En aquest sentit, i si se'm permet dir-ho, penso que Turró va estar de sort en no haver de suportar els discursos fantasiosos construïts sobre metàfores mecanicistes com els que van envair, posteriorment a la seva mort, la psicologia i altres ciències. Imaginar la ment com una màquina hidràulica fantàstica que alberga instints que són com fluids o gasos que pressionen amb força, però que són reprimits per forces —similars però diferents— d'altres compartiments amb vàlvules o mecanismes de control i escapament que aconsegueixen la seva regulació o no. O imaginar la ment com si fos un ordinador que alberga centres de memòria, processament i decisió, on les sensacions són els *inputs* i les accions són els *outputs*, i on el cervell acaba essent el «maquinari» i el «programari» a l'ensem. O imaginar encara, més concretament, com es fa a la biologia actual, que els individus alberguen un rellotge al seu interior quan s'observa que actuen amb regularitat temporal i es fan recerques per trobar on rau. Són exemples clars que il·lustren discursos que, com ha assenyalat Turbayne (1962-1974), han creat gran confusió, ja que igualen el tòpic amb el vehicle interpretatiu; igualen la cosa interpretada amb les interpretacions mateixes, sense observar que la comparació es fa a partir d'una analogia en un aspecte, però no en tota la resta de dimensions en què poden ser distingibles. Referir, aleshores, aquest procés fantasiós pel qual s'acaba donant categoria d'existència real a entitats deduïdes d'un símil només en part semblant, en un lloc o en una realitat amb la qual no es correspon funcionalment, ha estat i és, sens dubte, una manera moderna de crear discursos indisciplinats i confusionaris en l'àmbit de la psicologia i la biologia.

## Descripció i explicació

De l'ideari de Turró sobre el mètode científic jo destacaria, però, un aspecte que no ha rebut tanta atenció com el tema que acabem d'apuntar i al qual ell tampoc dóna gaire importància, bàsicament perquè —al meu entendre— el considerava clar o no necessitat de major insistència, però que, a causa de la gran producció científica actual, pren un valor discriminatori de primer ordre. Em refereixo a la distinció entre la descripció i l'explicació científica.

En una obra que ja he referit, fa servir un símil per a indicar dues feines del científic:

Com qui compra una llibreria amuntegada el que de primer procura és ordenar-la, així l'home de ciència comença per acoblar les notes que són comunes a les pedres, plantes i animals que troba barrejats confusament en la natura, per conèixer-les de primer cop d'ull. La seva dèria unificadora passa després més enllà. Els cossos li sonen a l'orella o li impressionen la vista, i sense preocupar-

se ja de diferenciar-los per llur dring o llurs colors, com ho fa el naturalista, estudia aquells fenòmens isoladament com a efectes de la causa a què responen» (Turró, 1925: 105).

La distinció entre l'activitat de la ciència descriptiva i la de la ciència explicativa em sembla clarament il·lustrada. Pel que fa a la psicologia, cal destacar que la crítica a la metodologia introspectiva de Wundt realitzada per Turró, com he assenyalat més amunt, per la seva manca d'objectivitat, també fou criticada pel fet que, al seu entendre, romania com una activitat merament descriptiva. Així diu:

Aquest examen interior ha estat practicat des de diferents punts de vista. Mentre els uns s'han preocupat, sobretot, d'observar com els estats psíquics se substitueixen segons llur semblança, llur contigüïtat, llur associació, d'altres han preferit agrupar-los segons els elements que els componen, cercant de veure com s'edifica la vida psíquica complexa. Tots, no contrastant, han enumerat llur observació segons un criteri naturalista; seria tant injust de negar tot el valor a una ciència així constituïda com el de negar el valor de la mineralogia, que diferencia o identifica els caràcters amb els quals es presenten els cossos en la natura. La valor real d'una ciència així constituïda és purament descriptiva (Turró, 1916: 298).

Entenc que hi ha una distinció clara, que per cert ja es troba a l'obra de Claude Bernard (1865) citada anteriorment, entre l'activitat descriptiva de la ciència i la seva activitat explicativa. Ambdues activitats són científiques, però tenen objectius diversos i comporten mètodes també diferents. Turró fa aquesta distinció més d'una vegada i afirma amb contundència, com es veu en el text citat, que l'activitat explicativa és la fonamental, quan la compara amb les meres descripcions. Entenc, doncs, que es tracta d'una distinció molt pertinent de cara a aconseguir la unitat i la coherència del discurs científic, atenent precisament a les diferents maneres com s'hi treballa.

No tinc cap dubte que un aclariment d'activitats i discursos de la psicologia sobre la base de la distinció entre descriure, ordenar i classificar, i fins i tot pronosticar, d'una banda, i de l'altra, explicar el funcionament general i comú al comportament de tots els individus particulars, tindria un efecte beneficiós en la nostra ciència en la línia de tornar-la menys confusa, d'unificar-la i de fer-la més útil socialment (Roca, 2006a). En efecte, les activitats de diagnòstic i pronòstic psicològic i, en general, totes les activitats de registre i classificació dels individus que es fan dins la psicologia diferencial són activitats descriptives que, com a tals, no entren o no haurien d'entrar en el tema de les causes i de l'explicació psicològica. Quan ho han fet, s'han donat repetidament pseudoexplicacions o explicacions vicioses que dificulten, més que no ajuden, el desenvolupament de la psicologia com a ciència funcional que tracta de les causes del comportament humà.

Un altre text em serveix per a confirmar la distinció feta, a la vegada que ens reintrodueix en el concepte clau de causa: «si a més de conèixer els caràcters estables dels objectes, la curio-

sitat et mou a explicar els canvis o fenòmens que ens esdevenen, més que llur contemplació sensual, et preocupes de la causa a què responen» (Turró, 1925: 3-4).

Turró acostuma a parlar de la causa, en singular. Tal com ho he referit anteriorment, sovint la iguala a antecedent i, en general, es pot dir que promou la idea que la causa del fenomen psíquic és l'antecedent fisiològic. El text que segueix ho il·lustra: «En resum, en la mesura que no distingim l'element psíquic del fisiològic, ells se'ns presenten en una simultaneïtat obscura; fins que no els concebem com una successió, no ens serà possible d'afrontar el problema de la relació que els uneix» (Turró, 1916: 481). La tesi de Turró és clara i persistent al llarg dels seus escrits: les condicions sensorials i neurofisiològiques són l'antecedent i la causa del fenomen psíquic. Així, en parlar del tema nuclear de la consciència, afirma: «La consciència és una veu que respon a un procés neurofisiològic» (Turró, 1916: 487). Aquesta afirmació és molt representativa del pensar de Turró i, a la vegada, il·lustra les mancances teòriques que ell —en part— ja reconeixia. És a dir, el fet psicològic i el fisiològic són diferents, però l'un sorgeix de l'activitat de l'altre d'una manera que no queda clara, com ho certifica l'ús de l'expressió metafòrica d'«una veu» per a identificar el fenomen psíquic. Això no obstant, l'atenció persistent al llarg de la seva obra al tema de l'aprenentatge humà, representa l'afirmació de la funcionalitat psíquica i, a la vegada, una anàlisi de les condicions i de les relacions que l'expliquen. És per això que, encara que a Turró li mancava un model explicatiu més desenvolupat que li permetés mostrar la diferència i, a la vegada, la interdependència entre el fet fisiològic i el psicològic, aquesta diferència estava assumida. Hi ha, insisteixo, un tractament diferenciat i autònom d'aquests fenòmens. Aquest és, no cal dir-ho, un valor que torna a convidar a llegir Turró, ja que, més enllà dels esquemes explicatius, sotmet a anàlisi continguts bàsics de la psicologia i ho fa des d'una perspectiva funcional digna de tota consideració.

### 3. Psicologia normal

El professor Garcia i Sevilla (2006) fa referència al fet que la psicologia de caire objectiu i experimental a Catalunya ha tingut un desenvolupament destacat en l'àmbit de la psiquiatria i en el context mèdic, en general. Tal com assenyala ell mateix, en aquell àmbit i com és lògic, s'ha fet una psicologia de la anormalitat, més que o no pas de la normalitat psicològica. És a dir, tots els temes psicològics d'interès són aquells que permeten abordar la malaltia orgànica o el trastorn mental. Si afegim a això un altre fet incontrovertible com és l'existència en la nostra societat de les idees psicoanalistes, que també provenen de l'atenció a la anormalitat psíquica, és fàcil deduir que la psicologia de la normalitat, o sigui, dels fenòmens bàsics i comuns del psiquisme humà, ha quedat en un segon pla a Catalunya a causa —d'altra banda— de la força social i conceptual de la classe mèdica a les nostres latituds.

L'obra de Turró és, en canvi, una aportació nítida a la psicologia normal. És a dir, és una aportació a la ciència que s'ocupa dels fenòmens bàsics de la psique com són la consciència, l'enteniment i la intel·ligència, la percepció, els factors que expliquen la variació en la conducta humana i el tema del desenvolupament psíquic. De manera coherent l'obra de Turró també procura relacionar tots aquells fenòmens més amb la biologia i la fisiologia que no pas amb la medicina i la psiquiatria. De fet, la seva obra més coneguda, *Orígens del coneixement: la fam* (Turró, 1912b) és clarament una obra de continguts bàsics del psiquisme, comú a tots els éssers humans i animals. El seu esquema teòric és conegut i, en resum, diu això: la gana és un reflex que mou l'organisme a buscar l'aliment, aquesta recerca comporta unes orientacions respecte d'allò que satisfà la fam i aquestes orientacions són, en elles mateixes, un aprenentatge i la base del desenvolupament psíquic posterior.

En aquest marc teòric apuntat, destaca l'atenció al concepte de la consciència, en tant que acte de coneixement i del qual podríem dir que és el concepte més normal i més bàsic de la psicologia. Així, referint els experiments sobre condicionament de Pavlov (Turró, 1916) en els quals un estímul neutre respecte de la salivació, acaba provocant-la, parla d'una «elaboració central», que és la condició neurofisiològica que explica la consciència inferior o la coneixença elemental d'allò que anuncia l'aliment. La consciència de què s'ocupa Turró és la que ell anomena «inferior», però sempre queda clar que es dedica a aquesta com a inici del camí que ha de portar al concepte de consciència cognoscitiva general, a la qual hem fet referència anteriorment.

En aquest context experimental pavlovià, que ell mateix reproduí, hi ha dos conceptes bàsics de l'entramat teòric de la psicologia de tots els temps que destaquen. Ens referim als conceptes d'instint o d'innat i al d'aprenentatge. Turró (1912b) és molt clar: «no és per coneixement innat o instintiu que es coneixen les coses alimentoses, sinó per l'obra de l'aprenentatge» (p. 82) i encara «Quan diem que mengem per instint, que l'instint ens avisa de si un aliment és nociu, etc., parlem per parlar, perquè això val tant com dir que no sabem per què triem els aliments o per què sabem que aquest o l'altre són nocius» (p. 61).

En un altre lloc i d'una manera planera, Turró (1913) afirma «Una observació lleial ens ensenya que quan venim al món no sabem res de res» (p. 36). D'una manera més general i també en un altre lloc Turró (1924) afirma: Tots convenim en que els homes que viuen en condicions anàlogues o similars, ja que una perfecta identitat és en aquest punt impossible, coincideixen en la seva manera de sentir, pensar o voler [...] la intel·ligència es fa segons les condicions que presideixen la seva formació» i encara concreta més quan adopta el paradigma de condicionament pavlovià com a base explicativa dels fenòmens mentals: «els fenòmens de la ment són fenòmens condicionats, tant, que en igualtat de condicions internes i externes, les intel·ligències funcionen uniformement, i en la mesura que aquestes condicions varien, varien també els resultats» (p. 60).

Aquests textos s'emmarquen en la polèmica històrica entre l'innat i l'après, entre l'herència i el medi o entre les posicions de nature versus nurture, per fer servir una expressió més erudita. Turró és clar i contundent en la seva posició «aprenentista», sobre la base de les dades experimentals que hi aporta i els raonaments que realitza. No puc sinó citar un altre text sobre el tema de la capacitat artística que apunta directament al concepte innatista del talent, utilitzat actualment en la pseudoexplicació de les diferències individuals: «En les coses de l'art, com en totes les altres del món, hi entén de bo de bo, qui es capacita per entendre-les. La suposança que ja venim al món amb aquesta capacitat és falaguera per a la vanitat humana; però és tan gratuïta com frèvola» (Turró, 1925: 116).

Aquests textos que acabo de reproduir són prou clars i contundents per donar compte d'un pensar, que jo diria que és el nostre —el de la nostra cultura tradicional—, encara que la ideologia innatista ens ha envaït últimament per tots costats (Roca, 2006b).

## Percepció

Els temes de psicologia normal que acabo de referir i els textos citats de Turró són prou coneguts, potser, però no ho són tant els temes referits a la percepció humana a la qual va fer aportacions significatives, en un acte de normalitat científica psicològica sense precedents a la nostra cultura.

Per ordre cronològic destaco la seva atenció als temes de l'equilibri, la percepció visual i la percepció tàctil.

Respecte de l'equilibri cal fer notar que, en lloc de parlar directament de percepció, com ho faríem actualment, parla de sentiment d'equilibri per fer notar l'efecte de la funcionalitat perceptiva. En tot cas, destaca el caràcter après d'aquest sentiment resultant, situant-lo en l'àmbit de la psicologia bàsica. Diu textualment (Turró, 1908): «El sentiment d'equilibri no és pas innat ni anterior a l'experiència sinó que procedeix d'ella com de la seva font natural» (p. 595) i conclou, després de posar alguns exemples: «En base a aquests exemples hom comprèn que de fet el sentit de l'equilibri és el sentit de la distribució de pesos. A partir d'un estat d'equilibri, la variació en cadascuna de les parts del cos és compensada o bé per una nova variació o bé per una contracció muscular equivalent a un contrapès i, en conseqüència, mesurable mecànicament» i encara afegeix, més endavant: «El sentit de l'equilibri, organitzat per l'experiència, posseeix la preintuïció dels pesos que van a ser descentrats de la seva base de sustentació i preveu admirablement els seus efectes» (p. 599). Com a psicòleg que treballa en l'àmbit de l'activitat física i l'esport, haig de dir que la primera vegada que vaig llegir aquest article, publicat a París a una revista de filosofia, vaig tenir la sensació que estava enllaçant el meu treball i el meu temari docent amb un autor, no pas amb un comentarista, que havia posat les bases per a parlar d'una psicologia que fos considerada ciència natural. Cal posar-hi atenció: parla



de la propiocepció i del sistema vestibular unint-los en la funcionalitat d'equilibrar-se i com a sentits rellevants més enllà dels cinc sentits tradicionals; parla, a més, d'un sentit que és organitzat per l'experiència; és a dir, parla ja de percepció, no pas de sensació. I parla de «preiniciació» com un concepte que anuncia l'acció i l'efecte de l'anticipació que, avui en dia, considerem (Roca, 2006a) que és un concepte clau per a definir i diferenciar la funcionalitat psicològica d'altres funcionalitats naturals, a l'esport i en general.

Turró ja mostra aquí la seva perplexitat pel tema de la relació psicofisiològica, però, no obstant això, fa quelcom al meu entendre interessant: inicia la distinció entre el que és la sensació i el que és la percepció, que no és altra cosa que posar les bases per a diferenciar entre el que és biològic i el que és psicològic. Distinció que considero fonamental per a la construcció del coneixement científic sobre els fenòmens humans i que, lamentablement, s'ha treballat poc, i quan s'ha fet ho hem hagut d'anar a buscar en plantejaments forans, sovint menys convincents. Aquesta aportació a la definició de la psicologia com a ciència natural, a partir de l'estudi dels fenòmens perceptius i motrius, és el gran llegat de Turró i és preeminent al llarg de la seva obra, sobretot a partir d'aquest article de l'any 1908.

Respecte de la visió, cal dir que el seu plantejament general és el mateix que hi ha en el tema del tacte, però aquest article, publicat l'any 1909, té el valor d'enllaçar amb la tradició de la fisiologia sensorial centreeuropea, especialment de Helmholtz. Turró parteix de la idea que la sensibilitat de la visió proporciona els elements que permeten veure, però que el que realment importa és «Aprendre a veure» —en majúscules en el seu text. La distinció entre sensació i percepció és novament present i això és el que raona bàsicament en tot aquest treball que acaba resumint de forma prou elaborada i suggeridora, així: «D'aquí que, en una mateixa imatge, no tots veiem el mateix; únicament percebem allò que intel·lectivament hem vingut a diferenciar; tot el demés queda a la retina com a invisible fins que, per una experiència assídua, aconseguim enforçar-ho, de manera tal que la seva presència s'acusi en la intel·ligència» (p. 832). Aquesta distinció, que tradicionalment s'ha vingut fent entre mirar i veure, és una vegada més el nucli del treball de Turró i per aquesta raó entenc que, en contra d'altres valoracions del seu treball, es tracta d'una distinció científica, més que no pas filosòfica, i es tracta d'un discurs de diferenciació funcional entre la fisiologia i la psicologia, més que un treball de psicofisiologia com han dit també alguns. En tot cas, queda clar que l'objectiu de Turró consisteix a fer aportacions a la ciència i a la mateixa filosofia des de l'anàlisi funcional dels fenòmens sensorials i perceptius.

Respecte del tacte, i a banda del tema general de l'aprenentatge també present aquí, destaco, en primer lloc, l'amplitud amb que Turró parla d'aquesta sensibilitat i que inclou les sensibilitats tèrmica, de dolor i la de reacció a la pressió, que és la pròpiament tàctil. Aquest fet s'uneix a referències i generalitzacions sobre el funcionament d'altres sentits, com l'olfactiu o el gustatiu, de tal manera que en aquests treballs que estic referint hi ha un discurs funcional —que no pas morfològic, com s'acostuma a fer encara ara en els manuals universitaris— sobre

els temes de la sensació i la percepció humanes, incloent-hi el tema del moviment i l'equilibri. El seu treball és, doncs, històricament extraordinari, però encara ho és més des del punt de vista de la coherència científica.

Potser, però, sigui especialment destacable la referència que fa Turró (1913) als seus estudis observacionals i experimentals sobre la sensibilitat tàctil. Així, diu que en nombroses experiències personals va estudiar la sensibilitat tàctil d'un acròbata, d'un gimnasta i d'un bon nombre de descarregadors de moll de cara a constatar la seva sensibilitat tàctil en zones de poca agudesa i contrastar-la amb els registres normals de la població general. Turró conclou que l'increment de la sensibilitat que es dona en tots els casos es deu a unes circumstàncies especials que aquells oficis comporten. D'aquesta manera, reforça la idea del caràcter après de l'orientació perceptiva, a la vegada que obre a debat un dels temes que encara ara ens plantejem sobre la possibilitat d'incrementar l'agudesa sensorial o sobre com s'executa i es facilita la discriminació perceptiva.

Acabo aquest apartat dient que amb tota aquesta atenció als fenòmens perceptius, a banda d'assajar d'explicar-los de manera coherent, Turró pretenia —lligant amb allò dit al primer apartat— formular una nova filosofia que superés, particularment, l'obra de Kant en el tema clau de les nocions «a priori» d'espai, temps, causa i altres. Aquests treballs sobre la sensació i la percepció proveeixen de múltiples i variats arguments per a insistir que les nocions de què parlava Kant no són ni *a priori* ni són innates. Formen part de la funcionalitat perceptiva, que no és ni verbal ni cognoscitiva en el sentit habitual, però que en canvi és psíquica i és apresada. Així diu:

En resum. Quan per l'observació empírica ens proposem esbrinar quan i com es formulen en la intel·ligència naixent les primeres i més elementals nocions de lloc, advertim que molt abans que sapiguem que les coses externes ocupen un espai, ja sabem que aquestes coses components del nostre propi cos estan emplaçades en llocs distints unes d'altres. Aquest coneixement ni és innat ni és donat virtualment: ens ve rudimentàriament suggerit pels mecanismes fisiològics que preestableixen l'equilibri parcial del cap, del tronc i les extremitats i, més tard, en l'animal humà, en l'equilibri en el seu conjunt. Així és com originàriament s'adquireix la consciència d'on són aquestes parts (Turró, 1913: 32).

Cal subratllar que parla de consciència de lloc com un saber elemental construït a partir de l'activitat sensorial, però essent un fenomen perceptiu diferenciat, el qual esdevé la base de les nocions de lloc i d'espai que posteriorment es formulen en la consciència cognoscitiva. Per això, en termes generals i referint-se a les categories de Kant, afirma amb claredat: «per a nosaltres és invenció de la ment tot allò que no sigui provat com a existent, i no ho són les categories» (Turró, 1918: 74). Allò que és existent és l'orientació perceptiva que es demostra observant com els animals i els homes s'orienten sobre les coses i ho fan amb una funcionalitat nítida, com és el percebre, basada en el funcionalisme sensorial i motor de cada organisme.

En tot cas, vull dir que Turró s'adonava que grans temes de la filosofia eren temes ja de la ciència moderna i particularment de la psicologia, i que les obres filosòfiques, per brillants que fossin, havien de quedar irremissiblement com a cadàvers conceptuals al costat de les aportacions de la ciència positiva. Una altra cosa és que això s'hagi fet prou o que socialment hi hagi una disposició a acceptar-ho.

## Emoció

La normalitat científica i psicològica de Turró era tal que un tema de gran interès tradicional com és l'emoció havia estat ja analitzat per ell des d'una perspectiva funcional naturalista. Perspectiva que ja voldria jo que fos la base de l'actual atenció explicativa d'aquest tema.

Cal dir que, de fet, l'emoció ha estat i és un tema bàsic de la psicologia, però també d'altres ciències. Turró (1919) parteix, precisament, de la posició fisiològica de Marañón, la qual contrastava amb la dels psicòlegs que veien l'emoció com un estat orgànic consecutiu als esdeveniments psíquics. L'interessant d'aquest article és la manera com Turró entra en el tema després de revisar l'estat de la qüestió. És clar i contundent: «Jo entenc la dependència de l'emoció somàtica de l'emoció psíquica tal com concep I. Pavlov la formació del suc psíquic en la digestió gàstrica» (p. 1076). Evidentment aquesta és una afirmació de la força de la teoria dels reflexos condicionats en l'explicació del perquè psicològic de les emocions. Explicació que suposa que hi ha un conjunt de reaccions incondicionades de caire emocional que es poden condicionar, igual que es condicionen les reaccions orgàniques salivals, digestives, diürètiques o cerebrals. Des d'aquesta perspectiva teòrica, la comprensió de les emocions de cada individu ha de comportar atendre als condicionaments concrets que ha tingut sobre la base d'estímul incondicionats de tipus apetitiu o aversiu. La diversitat emocional, però, té una funcionalitat comuna que és la de la reacció condicionada segons cada història de condicionament individual i particular. Aquesta és la idea de Pavlov i de Turró que queda com una explicació parsimoniosa i potent davant tant de discurs descriptiu i merament literari sobre el tema.

Per si la cosa no quedés clara, Turró (1925) torna amb més amplitud sobre aquest tema al *Diàleg sobre coses d'art i ciència*. Fent servir la paraula *concurrència*, en lloc de condicionament, i anotant l'eventual canvi emocional segons els moments dels individus i les cultures, però amb un únic esquema funcional, afirma: «el fet de la veritat és que l'emoció que desvetlla l'espectacle de l'obra bella és producte d'una concurrència, i si per aquesta emoció, plena d'impureses, havem de valorar-la, la bellesa d'una mateixa cosa puja o s'anorrea segons siguin les èpoques de la història i segons siguin els homes que n'experimenten l'efecte» (p. 316).

A banda del tema concret de l'emoció, aquest apartat m'ha servit per a il·lustrar que, no obstant algunes diferències d'interpretació que es denoten en alguns escrits entre Turró i Pavlov dels fenòmens del condicionament, hi ha un enllaç inqüestionable i d'alta volada científica

entre aquests dos savis —cal recordar que Turró parlava de Pavlov com «el savi rus». Lamentablement aquest enllaç científic entre Turró i Pavlov no compta en la nostra cultura psicològica actual, tot i que, al meu entendre, constitueix —encara ara— la base més sòlida per a la construcció d'una psicologia científica.

## Com a conclusió

Un deixeble de Turró, i que fou president d'aquest Institut (Domingo, 1970), en un llibre dedicat a ell, el va qualificar d'home de ciència mediterrani, subratllant el seu perfil científic i a la vegada assenyalant el seu compromís amb la cultura grega i llatina amb la qual es va sentir identificat. Turró va ser un científic, no un escriptor important, i un científic preocupat pel pes de la ciència en la societat i per la manera d'aconseguir un coneixement més ajustat a la realitat de les coses humanes i naturals en general. Turró, per dir-ho així, va fer una aportació científica concreta, tant en mètode com en continguts, però el seu interès era fer un discurs que enllacés amb una tradició cultural determinada i que enfortís una manera de fer que fos de progrés i de futur. Un discurs versat, en definitiva, cap a la unitat teòrica de la ciència més enllà de la diversitat que caracteritza l'obra artística i d'altres aportacions culturals.

Arribats en aquest punt sembla obvi pensar que Turró va contribuir a la creació i a la definició de l'Institut d'Estudis Catalans fent, precisament, una aportació conceptual innovadora amb l'ànim de contribuir al progrés de la cultura catalana. La llàstima —cal dir-ho— és que l'àmbit de la psicologia no es va incorporar a aquest Institut i que hi continua absent. Això, sens dubte, és una mostra del subdesenvolupament de la nostra ciència general i de la psicologia en particular. Subdesenvolupament que no es pot justificar atenent a la situació conceptual caòtica de la psicologia. Aquesta situació és la mateixa que ja denunciava Turró als principis del segle XX i que, en gran part, és fruit dels prejudicis culturals —i també dels d'altres ciències— sobre els seus continguts; a banda, evidentment, de ser fruit de la incapacitat dels psicòlegs de presentar una teoria coherent i ajustada a la realitat dels fenòmens psíquics. En tot cas no deixa de ser exemplar la manera com Turró va fer front a la situació de confusió conceptual que ens caracteritza, adoptant un criteri clar d'actuació científica i realitzant una crítica justificada respecte dels qui actuaven d'altres maneres. Lamentablement, molts dels qui, com el mateix Domingo en l'obra citada, han valorat l'obra de Turró han encabit tot el seu discurs psicològic qualificant-lo de filosòfic, quan està clar que la psicologia va ser, sens dubte, el seu centre d'interès científic i teòric més gran (Roca i Ventura, 2006).

En un ordre més personal, cal dir que Turró és una invitació permanent a dedicar-se a la ciència i a fer-ho sabent l'abast del coneixement que s'hi pot generar. En aquest sentit, vull acabar subratllant un perfil nítid de la seva obra en què contrasta el pensar que valora el treball modest i pacient d'observació sistemàtica i d'atenció a allò que han observat els altres com-

partint el mateix mètode —que això és operativament la ciència—, enfront dels qui prefereixen la imaginació creativa i es congracien amb la seva manera particular de veure les coses i d'expressar-ho.

Turró apareix, en conclusió, com un punt de referència necessari en el discurs científic català i ho és, especialment, perquè va tractar amb naturalitat dels temes psicològics normals, començant pel tema nuclear de la consciència i abordant les funcionalitats psíquiques més bàsiques de la percepció i la motricitat, per elles mateixes, però també com a base per al coneixement més elaborat lligat al llenguatge. Va observar i experimentar sobre els temes del condicionament humà amb una atenció a temes clau, com el de les emocions, i tant en aquest com en els altres temes va procurar, per sobre de tot, aportar-hi una anàlisi funcional coherent amb la ciència general. Turró és, en aquest sentit i en definitiva, una invitació a treballar per una ciència psicològica que tracti dels fenòmens psíquics amb la mateixa naturalitat que la física, la biologia i la sociologia tracten els fenòmens físics, els vitals i els socials. Aquesta és la lectura que jo faig de la seva obra i m'honora haver-ho pogut referir davant de tots vostès i en aquest lloc.

## Bibliografia

- BAYÉS, R. (1974). *Una introducció al mètode científic en psicologia*. Barcelona: Fontanella.
- BERNARD, C. (1865). *Introduction a l'étude de la médecine expérimentale*. París: Garnier-Flammarion.
- BILBENY, N. (1985). *Filosofia Contemporània a Catalunya*. Barcelona: El Punt / Edhasa
- DOMINGO, P. (1970). *Turró, hombre de ciencia mediterráneo*. Barcelona: Pòrtic.
- GARCIA i SEVILLA, Lluís, (2006). *Memòries universitàries incompletes d'un psicòleg*. [Mecanoscrit no publicat]
- KANTOR, J. R. (1963). *The Scientific Evolution of Psychology*. Chicago: Principia Press.
- ROCA, J. (2006a). *Psicologia. Una introducció teòrica*. Girona: EAP Documenta Universitària.
- (2006b). *El mite de l'innatisme*. Girona: EAP Documenta Universitària.
- ROCA, J., VENTURA, C. (coord.) (2006). *Ramon Turró. Textos Psicològics / Textos psicológicos*. Girona: EAP Documenta Universitària.
- SIGUAN, M. (1981). *La psicologia a Catalunya*. Barcelona: Edicions 62.
- TURBAYNE, C. M. (1962/1974). *El mito de la metáfora*. Mèxic: FCE.
- TURRÓ, R. (1908). *Psychologie de l'équilibre du corps humain*. *Revue de Philosophie*. [París].
- (1909). *La intuición sensible según la doctrina escolástica y la percepción óptica de Helmholtz*. *Cultura Española*, vol. XVI.
- (1912a). *La criteriologia de J. Balmes*. Barcelona: Societat Catalana d'Edicions.
- (1912b). *Orígens del coneixement: la fam*. Barcelona: Societat Catalana d'Edicions.
- TURRÓ, R. (1913). *Orígens de les representacions de l'espai tàctil*. Barcelona: Arxius de l'Institut de Ciències. [Edició utilitzada: Monografies Mèdiques, núm. 60 (1932)].

- TURRÓ, R. (1916). «La méthode objective». *Revue Philosophique de la France et l'Étranger*, p. 297-315 i 463-488.
- (1917). *La publicitat*. 17 d'octubre.
- (1918). *Filosofia Crítica*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, núm. 4.
- (1919). «La emoción». *El siglo médico* [Madrid], núm. 3.444 (13 de desembre), p. 1073-1076.
- (1924). *La disciplina mental*. Madrid: Publicaciones Atenea.
- (1925). «Diàlegs sobre coses d'art i de ciència». *Revista de Catalunya*, vol. II, p. 1-12, 105-116 i 313-324.

# Allò que s'estroneja amb la clausura política de l'Institut d'Estudis Catalans

Jordi Renom i Pinsach

Departament de Metodologia de les Ciències del Comportament,  
Facultat de Psicologia, Universitat de Barcelona.

## 1. Introducció

En el marc dels actes i celebracions del primer centenari de l'Institut d'Estudis Catalans (IEC) presentem una sèrie de reflexions al voltant del que va representar en el camp de la psicologia el tancament de l'Institut l'any 1939.

Si hi ha hagut una època clau en la història de la psicologia feta a Catalunya, es pot situar precisament en els anys anteriors al tancament forçat de l'Institut. A més, els trets distintius d'aquell moment no poden ser més actuals, ja que avui els anomenem *recerca*, *innovació* i *desenvolupament*, combinats amb un intens esperit de connexió amb la societat i d'obertura a l'exterior del país.

També es detecten coincidències entre aquella «psicologia» i alguns dels punts de la Declaració de l'IEC sobre Consideracions introductòries referides a La recerca i el desenvolupament dels pobles (21 d'octubre de 2004). Deixant de banda els anys de distància, ens referim a temes com la penetració de la ciència en totes les activitats humanes i als efectes aplicats, a curt termini, de la recerca científica. Ambdós factors ja eren presents també en la psicologia d'aquella època.

En un altre document de l'Institut, el Report de la Recerca a Catalunya (1990-1995) dedicat a la psicologia, hom diu que «la psicologia catalana no existeix i que, en tot cas, existeixen una psicologia internacional i una altra d'espanyola fetes a Barcelona». Malgrat aquesta herència, que és la nostra realitat, a Catalunya durant els anys vint i trenta del segle XX la psicologia va gaudir d'un ràpid desenvolupament, fruit d'una combinació de factors difícilment repetible. Malgrat la novetat, aquesta disciplina científica va tenir una presència sorprenent en la societat d'aquell temps i, de retruc, també va situar l'anomenada Escola de Barcelona o la Psicotècnia Catalana en el mapa de la psicologia científica internacional del moment. Dos factors varen ser cabdals en el bon resultat de la combinació. Un, la manera en què es va anar produint el trànsit de la fisiologia a la psicotècnia i a la psicologia aplicada que cercaven efectes directes i solucions pràctiques en els camps laboral i educatiu. L'altre, la sensibilitat d'una sèrie d'institucions, recercadors i professionals conscients de la utilitat de la psicologia, però també de la necessitat d'una metodologia científica que permetés estudiar objectivament els fenòmens psicològics i garantir-ne la seva aplicació. De fet, aquesta necessitat en comportava d'altres de base, com per exemple disposar d'informació rigorosa fonamentada en dades objectives, quantificades i fiables. Això explica l'interès dels psicòlegs d'aquella època per la mesura psicològica de la qual ja hi havia tradició a Catalunya. Autors de referència tan diferents com Eugeni d'Ors, Emili Mira i Alexandre Galí coincidien en aquesta necessitat en un temps on la mesura psicològica s'estava desenvolupant bàsicament a l'estranger. Fruit d'aquesta sensibilitat, aviat també es va difondre a Catalunya on, en poc temps, la psicometria i l'antropometria es combinaren per tal de conèixer els trets descriptius de cada individu. Paradoxalment, en una època en què moltes disciplines científiques encara patien de força mancances metodològiques, a Catalunya es procurava treballar ja en condicions similars tant amb l'índex de robustesa (físic) com el d'intel·ligència (psicològic).

Aquestes primeres referències són només una introducció al que, en acabat, abordarem amb més profunditat. Tot i que l'element de referència serà el tancament de l'IEC, aquest esdeveniment durà a considerar-ne d'altres, d'anteriors i de posteriors, sovint indirectament relacionats amb aquest fet. Es tracta, doncs, de traçar una visió històrica d'una etapa de la psicologia marcada per una manera de fer i uns valors en línia amb els quals al 1907 varen motivar la creació de l'Institut, com eren el rigor científic, la catalanitat i l'obertura internacional, i que, malauradament, també van desaparèixer arran del seu tancament polític trenta-dos anys més tard.

## 2. Els començaments

L'any 1907 Enric Prat de la Riba assumeix la presidència de la Diputació Provincial de Barcelona. És un moment de canvis i d'un fort interès per transformar la societat catalana des de diversos fronts. Dues de les eines per a aconseguir-ho eren la millora de l'educació, mit-



jançant la renovació pedagògica, i la creació d'entitats que dinamitzessin la vida cultural i científica del país. Entre d'altres iniciatives, aquell mateix any es va crear l'Institut d'Estudis Catalans amb l'objectiu d'incentivar la cultura i la recerca científica, tasca que per un retard històric no es duia a terme des de la universitat.

Per entendre l'interès d'aquestes mesures n'hi ha prou a considerar el moment en què es produïen, uns anys caracteritzats per la incessant industrialització del país, taxes d'analfabetisme alarmants, a inicis del segle properes al 70 %, disturbis al carrer, a més de la misèria de moltes llars, les epidèmies de tifus i les malalties respiratòries que incidien especialment entre els més joves. En aquest escenari, Prat de la Riba va constatar que la Diputació no tenia competències en l'ensenyament primari ni en el secundari, però que sí podia intervenir en el camp de la formació tècnica dels obrers i en la qualificació dels aprenents. Aquesta seria l'oportunitat que indirectament afavoriria el desenvolupament de la psicologia a Catalunya. Malgrat no ser una disciplina coneguda ni present en les seccions de l'IEC acabat de crear, va acabar, però, sent una peça important en el procés de la transformació social, a més de punt de cruïlla de persones, institucions i sensibilitats diverses.

Mentre, lluny del país, prenien forma les primeres accions de caire institucional amb valor psicològic orientades a afrontar els mateixos reptes de transformació social que preocupaven els dirigents catalans. En el canvi de segle a Berlín (1898), Bèlgica (1899) i Munic (1902) es van crear els primers serveis d'informació i orientació professionals per als treballadors. Als Estats Units, l'enginyer Frank Parsons fundà a Boston el Breadwinner Institute i el Vocational Bureau, que més endavant seria un referent per als psicòlegs catalans. També va ser pionera la creació el mateix 1907 de la National Society for the Promotion of Industrial Education (NSPIE), que fins al 1921 tindria molta força en aquell país, i al Regne Unit, durant el 1908, es fundaren els Juvenile Advisory Committees amb intencions similars. Tots aquests són alguns exemples pioners de com es van començar a valorar les aportacions de la psicologia en l'àmbit del treball i, en concret, mitjançant la informació i l'orientació.

Val a dir des d'ara que el procés d'evolució de la psicologia a Catalunya va mantenir sempre un esperit de mirada enfora, cap a d'altres països de referència, i que aviat es va convertir en un centre d'interès compartit per intel·lectuals i professionals prominents de disciplines com la medicina, la biologia, la pedagogia, l'enginyeria, el dret, etc.

Seguint els corrents de l'estranger, es va crear el Museo Social (MS) de la Diputació de Barcelona del qual va ser director Cebrià Montoliu i secretari, l'advocat Josep M. Ruiz Castellà. L'MS tenia per finalitat l'anàlisi de la situació social i laboral a Catalunya, a més d'oferir informació i assessorament als treballadors sobre el món laboral. Els «clients» de l'MS eren els futurs aprenents d'oficis i les seves famílies en el moment en què nois i noies havien de triar la seva feina. Aquesta era una decisió vital en una època amb molta precarietat en què els joves es «col·locaven» bé o malament de per vida.

Junt amb aquesta iniciativa, n'hi va haver d'altres, com el projecte de Puig i Cadafalch per a la reestructuració de l'Escola Lliure Provincial d'Arts i Oficis, que després va conduir a la creació de l'Escola Elemental del Treball, situada a l'antiga fàbrica tèxtil de Can Batlló. Constituïda la Mancomunitat (6 d'abril de 1914) també es va crear, com a extensió del Museo Social, un Secretariat Popular que aviat va convertir-se en el Secretariat d'Aprenentatge (SA) destinat a oferir informació i formació professional. Amb aquest objectiu més perfilat, Ruiz Castellà va visitar un seguit d'institucions europees (Suïssa, França, Alemanya i Bèlgica) per tal d'establir una proposta d'actuació a Barcelona. Ruiz Castellà també tenia una forta convicció de la importància d'integrar aquests serveis amb els moviments de renovació pedagògica que començaven a prendre forma. Per a això, el Secretariat mantenia relació amb el Consell d'Investigació Pedagògica a fi d'aconseguir dades de joves aprenents potencials usuaris dels seus serveis d'assessorament en la tria d'un ofici.

El dia 3 de novembre de 1915 l'SA va obrir les portes al públic al carrer de Sant Sever número 12 (al darrere del Palau de la Diputació, actualment seu de la Generalitat), on l'equipament tècnic va trigar a arribar per mor de les difícils comunicacions que hi havia durant la Primera Guerra Mundial. Tot i això, el Secretariat va seguir el model del Gabinet d'Orientació de Frank Parsons, desaparegut poc abans —el 1908— a Boston, i el de Christianes a Brussel·les, amb una secció antropomètrica, una altra de mental o psicològica i una tercera d'informació.

El Secretariat no va ser una iniciativa aïllada. Des del 1911 existia una Societat de Psiquiatria i Neurologia, de la qual més endavant Emili Mira seria president. Per altra banda, Ramon Turró i August Pi i Sunyer varen crear la Societat de Biologia de Barcelona, de la qual aquest darrer va ser primer president Pi i Sunyer i secretari, Emili Mira. L'acceptació el 14 de febrer de 1911 de l'articulat de l'ampliació de l'IEC amb noves seccions com la de Ciències també va ser un fet que incidiria en la futura presència de la psicologia a Catalunya. Tres dels seus primers membres hi tenien un paper directe: Eugeni d'Ors, pioner en la defensa de l'escala de Binet; Ramon Turró, pels seus treballs sobre el comportament, i August Pi i Sunyer, per les seves aportacions en el camp de la fisiologia. A més, la revista *Treballs de la Societat de Biologia* va servir d'important canal de difusió.

A mitjan 1914 també va començar l'activitat del Laboratori d'Experimentació Psicològica de la Junta de Protecció a la Infància, fundat a Barcelona per Lluís Folch i Torres. Aquest laboratori va ser el primer d'Espanya dedicat a l'estudi psicològic dels nens abandonats. Més endavant, el 1917, s'hi adjunta un departament d'observació. Folch i Torres va mantenir contacte amb Mira, seguia el model de Rouvroy de Bèlgica i el de William Healy, basat en l'estudi de la història de casos de delinqüència infantil. Quant a instruments emprava entrevistes i les proves que Binet havia publicat a *L'Année Psychologique*.

Paral·lelament, també s'encetaven projectes de renovació pedagògica que tindrien repercussions per a la promoció de la psicologia. Prat de la Riba proposava a Alexandre Galí diversos encàrrecs com ara dirigir la Secretaria General de l'Escola del Treball i l'Escola d'Estiu, a

més de formar part del Consell de Pedagogia i d'activar els Estudis Normals per millorar la formació dels mestres que sortien de l'escola oficial. Aquestes escoles requerien formació psicològica tal i com ja havia passat el 1906 amb l'Escola de Mestres de Joan Bardina.

En aquests primers anys del segle, la tasca iniciada des de l'MS va ser el fil conductor que acabaria potenciant l'interès per la psicologia i les seves aplicacions en el món laboral i educatiu, seguint el corrent internacional generalitzat arran de les propostes de Taylor, Dill, el 1903, i d'altres autors com Hugo Münsterberg, amb obres de gran d'impacte com *Psychology and Industrial Efficiency*, publicada el 1913

### 3. Els anys de l'Institut d'Orientació Professional

L'11 de setembre de 1917, data històrica, la Diputació de Barcelona aprovà la creació de l'Institut d'Orientació Professional (IOP), tot i que no es va constituir fins un any després i no va començar l'activitat fins al juny de 1919. L'IOP va viure dues etapes separades pel cop militar de Primo de Rivera. En la primera, Ruiz Castellà en va assumir la direcció juntament amb un consell tècnic format per representants de diferents entitats, com l'Ajuntament de Barcelona, el mateix Museo Social i l'Escola del Treball. Un d'ells, Tallada, era partidari de les idees de Taylor sobre la racionalització del treball. De fet, en aquells primers vint anys del segle l'augment de la competitivitat i la necessitat de millorar la qualitat de la producció comportaven una major demanda de treballadors qualificats. Des de l'IOP es va acceptar inicialment el model taylorià d'organització del treball, però no es va conformar amb la visió mecanicista de l'orientació professional. Aquest plantejament ben aviat es va enfrontar amb la mala vivència que hi experimentaven els treballadors considerats poc més que una peça de l'engranatge. La postura de l'IOP va ser més aviat entendre la seva funció com un servei a l'individu i al seu desenvolupament personal, afegint-hi una visió psicològica propera a la de Münsterberg, mort poc abans —el 1916— en la qual prioritzava l'estudi de les aptituds i tècniques professionals.

Malgrat que hi havia el projecte de construir un gran edifici dissenyat per l'arquitecte Lluís Corratgé, la primera seu de l'IOP va ser modesta, al pis principal del número 5 del carrer de Sant Honorat, a pocs metres de la primera seu de l'MS. A la inauguració va assistir Puig i Cadafalch; les dependències eren precàries i mancava la instal·lació elèctrica. Tot i això es va fer una gran publicitat dels serveis que oferia, imprimint més de cent mil prospectes per repartir a les escoles de la ciutat. També es van encarregar força aparells de mesura i experimentació a la Harvard Apparatus Company de Boston, que no varen arribar fins al mes de maig de 1920.

L'Institut tenia seccions d'informació i secretaria, d'estadística, laboratoris mèdic i antropomètric, biblioteca i un laboratori psicomètric que destacava pel fet de la seva novetat, puix es dedicava a la recerca en el camp de les aptituds intel·lectuals adients a cada professió amb l'objectiu d'assessorar els candidats en funció dels seus perfils individuals.

Ben aviat, Emili Mira, un jove metge, va guanyar la plaça de cap d'aquest laboratori, fet que inicià una carrera meteòrica i l'entrada en escena de la figura que segellaria la psicologia catalana durant els següents vint anys. Mira va dur a terme el trànsit entre les posicions dels seus mestres Pi i Sunyer, i Turró cap a la psicologia aplicada. August Pi i Sunyer dirigia l'Institut de Fisiologia seguint el model de Walter B. Cannon, de Harvard, que també havia influït en Watson. Aquest plantejament conductista, juntament amb el de Turró, molt reconegut científicament i social, havia incidit en Mira, que va ser un membre actiu de la Societat Catalana de Biologia i també defensor de l'estudi de la psicologia des de la fisiologia. De fet, anys després, Mira encara parlava de psicofisiotècnia més que de psicotècnia, malgrat que seria ell mateix qui va presentar l'any 1922 el terme «psicotècnia» en una entrada de l'Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana Espasa Calpe (vol. XLVII, p. 1509-1514).

Durant dues dècades el prestigi de Mira s'identificaria amb el de la psicologia catalana o feta a Catalunya. Ja l'any 1933, en la introducció de l'edició castellana de l'obra de l'alemany Giese sobre psicotècnia, es presenta Mira com a degà dels «psicotecnòlegs» espanyols i, qui sap si premonitòriament, també dels llatinoamericans. Potser el comentari més descriptiu del «fenomen» Mira va ser fet per Alexandre Galí quan, a la pàgina 104 del volum XV de la Historia de les institucions, referint-se als inicis de l'IOP, deia: «Emili Mira comença a deixar veure el definidor i classificador que al cap de poc temps faria girar el cervell als saviassos de la resta d'Europa». Sigui com sigui, Mira va acabar assumint altes responsabilitats professionals, científiques i acadèmiques sense deixar mai la recerca. La presidència de la Societat Catalana de Psiquiatria i Neurologia, la primera càtedra de psiquiatria, entre moltes altres activitats, i més de tres-cents treballs publicats ho avalen.

Mira admirava Hugo Münsterberg, que havia estat director del laboratori de Psicologia de la Universitat de Harvard, també els plantejaments experimentals de Weber i de Fechner, alhora que va importar a Catalunya les idees d'Henri Piéron i, especialment, d'Édouard Claparède, qui havia aplicat la psicologia experimental de Wundt a la pedagogia.

Malgrat aquestes influències, en els seus anys a Catalunya, Mira no es va alinear amb cap tendència psicològica del moment, optant per un plantejament positiu i aplicat de la psicologia que ajudés a resoldre problemes pràctics. En aquest procés va aconseguir mantenir i desenvolupar un difícil equilibri científic-empíric-experimental-pràctic combinat amb un compromís metodològic en l'estudi del comportament humà. Més tard, la seva inquietud sobre la manera com la psicologia podia aportar millores a la societat el va anar connectant amb l'ideari republicà.

L'any 1920, com ja havia fet abans Ruiz Castellà, Mira inicia una nova gira de visites als principals centres d'investigació psicològica d'Europa. En una de les etapes va conèixer Claparède, qui dirigia un petit gabinet d'orientació professional, que depenia de l'Institut Jean Jacques Rousseau, que ell mateix havia creat l'any 1917. Poc després Claparède va ser convidat a l'Escola d'Estiu de Barcelona i també visità l'IOP, fet que va determinar el seu futur paper, ja que, més enda-

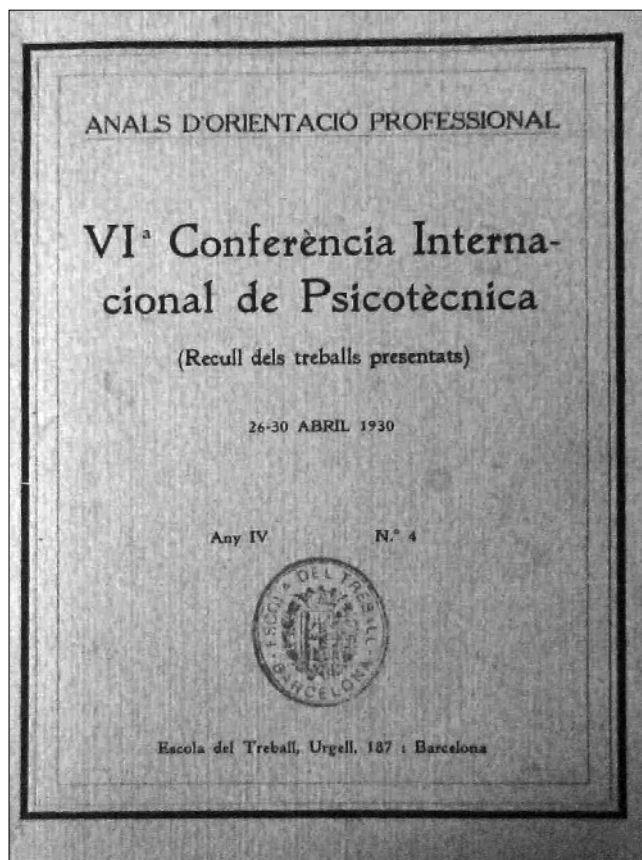


FIGURA 1. Actes de la II Conferència Internacional de Psicotècnica. (Fons de materials del Museu d'Història de la Facultat de Psicologia de la Universitat de Barcelona.)

vant, va declarar que era la institució d'orientació professional més completa de què tenia notícia, proposant celebrar a Barcelona la II Conferència Internacional de Psicotècnica. Aquest esdeveniment es va complir del 28 al 30 de setembre de 1921 en el Grup Escolar Baixeres de Barcelona, on els congressistes tractaren temes de forta repercussió social, com la justificació científica de la jornada de vuit hores i l'obligatorietat dels exàmens psicotècnics per als conductors de vehicles mecànics, especialment els públics (que no ho seria fins al 1933). Aquest congrés donà a conèixer l'IOP arreu i en les següents edicions hi va continuar havent participació catalana. L'ens que les organitzava era la Société Internationale de Psychotechnique, que més endavant va convertir-se en l'encara vigent International Association for Applied Psychology (IAAP). Mai més, des d'aquells anys, els llibres d'actes han inclòs el català com a llengua oficial.

Un altre fet significatiu i determinant per a l'IOP, i per a Mira, va succeir quan a la presentació de la I Conferència Internacional de Psicotècnica a Ginebra, Claparède, que n'era el

president, va cedir la paraula a Mira per tal que exposés la feina que es feia a l'IOP de Barcelona. Aquestes són algunes actuacions públiques que posen de manifest la importància que Claparède va tenir en l'impuls de la psicologia i la pedagogia catalanes. Quant a les idees, era un autor reconegut; l'any 1921 es va traduir el seu manual sobre la psicologia del nen i la psicologia experimental i, ja abans dels contactes amb Mira, Creixells, des del Laboratori de Psicologia creat per D'Ors, havia publicat l'any 1918 un treball sobre l'autor belga als Quaderns d'Estiu dirigits pel mateix D'Ors.

Quant a línies d'actuació, en la primera etapa de l'IOP s'alternaven serveis d'orientació, de selecció i formació d'educadors amb la recerca. L'IOP va fer una gran campanya de publicitat a les escoles de l'època per difondre els avantatges de l'orientació; l'esforç, però, va tenir poc ressò i menys col·laboració de l'esperada entre els educadors i les famílies. Els joves aprenents que hi accedien passaven per un examen mèdic antropomètric i un altre de psicotècnic amb què s'avaluaven les seves aptituds intel·lectuals i trets de personalitat. Tot seguit, aquesta informació era contrastada amb la descripció sistematitzada de tota una sèrie de professions per tal de veure en quina hi havia un ajustament més gran. Cada cas o consulta implicava unes deu hores de dedicació que proporcionaven un perfil inicial del candidat.

Tècnicament parlant, d'aquest esquema de funcionament es derivaven dos requeriments. Per una banda, s'havia d'avaluar l'individu i, per a fer-ho, calien instruments que aportessin informació objectiva, el que avui en diríem fiable i vàlida. Per l'altra banda, i també en paraules més actuals, calia disposar d'una autèntica base de dades amb la descripció objectiva i operativa del major nombre de professions possibles.

El primer repte es va resoldre amb tot un seguit d'instruments de mesura psicològica, adaptats o creats, amb una bona dosi d'enginy i capacitat d'innovació. Arran de l'immens impuls aportat per l'avaluació militar feta el 1917 als Estats Units, corrien temps d'expansió de la psicometria; gairebé tota avaluació passava per l'ús d'utilitatge mecànic i elèctric, tests de paper i llapis i proves manipulatives.

Quant al segon repte, era més delicat, ja que implicava la disponibilitat d'un sistema descriptiu i estandarditzat de les tasques involucrades en cada professió. La solució es va concretar en un gran arxiu de descripcions que anava creixent a mesura que s'hi incorporaven noves professions. A l'IOP s'aplicava un procediment simple que deixava de banda molts aspectes de la tasca, de l'individu i de la globalitat de la seva interacció. A més, metodològicament parlant, tant la qualitat de les mesures personals com la descripció de les professions arrossegaven inconsistències i força subjectivitat. A la fi, es va acabar emprant una classificació de divuit tipus diferents de treballs que incloïen de nou a vint-i-vuit professions cadascun.

Cal considerar que era el temps de la professiografia i d'un repertori de mètodes per aconseguir crear els bancs o bases de dades de les professions. Entre el més estesos destacaven el mètode d'Otto Lippman, per observació del treball, i el de Gilbreth, que filmava la tasca per identificar l'única i millor manera de fer-la. També interessava el mètode d'interrogador de

Braunshausen, basat en qüestionaris per a detectar el més rellevant de cada tasca, i de Walter Moede, orientat a l'estudi de la tasca a partir de la seva repetició. Malgrat tot això, el primer mètode que va influir a Catalunya va ser el de Münsterberg, que cercava els trets essencials i diferenciadors de cada tasca professional; després el plantejament va anar derivant cap als models més psiquiàtrics de Kretschmer i el Rosanoff.

En les tasques d'orientació de l'IOP, es consideraven tan importants les aptituds intel·lectuals com el perfil dels trets de personalitat i, amb el temps, tots aquests models van perdre força, especialment quan una dècada més tard els experiments «Hawthorne», fets per Elton Mayo de la Harvard Business School a la Western Electric Hawthorne Works de Chicago, van demostrar que no es podien estudiar les condicions òptimes de treball com feia la psicotècnia, sinó que calia considerar cada binomi situació-individu.

Mentre això no arribava, l'IOP va adoptar un procediment de treball eclèctic de quatre fases on: (1) un tècnic exposava la tasca a fer, (2) un psicòleg observava els treballadors fent-la, (3) es comparaven ambdues informacions i se n'extreien les aptituds necessàries, (4) finalment això es validava amb preguntes i assaigs amb els mateixos obrers. El producte final eren unes fitxes, no sempre ben consensuades, que funcionaven millor amb les tasques monòtones. En relació amb tot això és interessant la reflexió de Galí quan considera els membres del primer IOP com aprenents d'un ofici que volien fer servir per orientar d'altres aprenents.

En el camp de la recerca una de les primeres inquietuds de Mira a l'IOP va ser l'estudi de la personalitat a través de l'observació de la relació entre l'emoció i els seus correlats fisiològics. Aquesta línia de treball, però, no va aportar resultats clars.

En un altre front, també va interessar l'estudi de la fatiga mitjançant procediments fisiològics i ergogràfics. Gairebé vint anys abans que Mira presentés el test PMK, ja va experimentar amb una prova psicomokinètica per mesurar la fatiga neuromuscular. També interessava observar la fatiga ocular i la relació entre la fatiga muscular i el treball mental mitjançant una altra prova inèdita creada a l'IOP denominada de les «pes». Va ser de molta utilitat, ja que el resultat permetia traçar corbes de fatiga i sorprenentment també correlacionava força amb altres tests d'intel·ligència estandarditzats i de raonament espacial, com el cilindre de Witmar.

L'IOP també ofería serveis de selecció. L'any 1922 Barcelona va estrenar les primeres línies estables d'autobusos mecànics públics, l'IOP en va assumir la selecció dels conductors i, més endavant, també els dels tramvies, emprant-hi com a model el sistema de simuladors creat per Moede a Berlín per al personal de ferrocarrils. Malgrat això, la manca de pressupost va impedir treballar amb simuladors, i es va optar per l'enregistrament del temps de reacció dels candidats juntament amb dades de percepció de la velocitat i distàncies mitjançant el perceptotaquímetre ideat per Mira. De nou els referents de l'IOP venien de fora; Moede havia treballat a la Technical University of Berl en contacte amb Lippman, director de l'Institut de Psicologia Aplicada de Berlín, de qui Mira havia traduït un manual i en seguia les propostes en temes psicotècnics i educatius.

Les tasques de selecció no varen ser un eix principal de treball a l'IOP, però sí que l'ajudaren a promocionar la seva imatge i presència social.

La segona etapa de l'IOP va quedar marcada per la crisi provocada arran del cop militar del setembre de 1923. El general Gosada va ser nomenat president interí de la Mancomunitat, més tard substituït per Alfons Sala, comte d'Egara. Moltes institucions foren qüestionades i la Diputació i l'Ajuntament van deixar de subvencionar l'IOP. En aquest tràngol, el director Ruiz Castellà va emmalaltir i en les actes de la Junta de Govern de l'IOP amb data 17 de juny de 1926 es va nomenar Mira director interí. Mira es mantindria en el càrrec fins al seu exili l'any 1939.

L'IOP va restar sota mínims fins que el 1927, després de gairebé desaparèixer, va passar a dir-se Sección de Orientación y Selección Profesional de la Escuela del Trabajo de la Diputación de Barcelona. Per iniciativa del Dr. Antoni Robert, president de la Diputació, la nova secció es va traslladar a la Universitat Industrial, antiga fàbrica de Can Batlló, coetània de l'IMS. La idea era apropar-lo a l'entorn natural dels potencials usuaris del Servei d'Orientació, els alumnes de l'Escola Industrial. Això, però, mai va ser un èxit, ja que molts oficis es transmetien de pares a fills i era difícil donar valor a l'orientació quan la tradició marcava les decisions familiars i laborals.

Un any després, amb la influència de César de Madariaga, el Ministeri de Treball espanyol va posar en marxa una política de formació professional reconeixent, en una llei reguladora, dos instituts d'orientació, un a Madrid i l'altre a Barcelona. Això venia de lluny, concretament des del 1924, quan es va publicar un primer decret per a la creació d'un Instituto Psicotècnico a Madrid. No es va fer, però, fins al 1927 —i públic el 1928—, ja que en l'interval previ Lafora, Germain i Mira havien anat definint els continguts i la redacció de la nova Llei sobre la formació professional on es definien clarament els continguts publicats el 1928. El 21 de desembre d'aquell any es va publicar l'Estatut de la Formació Professional, que es va mantenir vigent fins ben passada la Guerra Civil, i en el qual eren evidents les idees de Mira sobre la divisió de funcions en l'orientació que ja havia manifestat durant la III Conferència Internacional de Psicotècnia celebrada a Milà.

D'aquesta manera, la Sección de Orientación, abans IOP, es converteix en l'Institut Psicotècnico de Barcelona (IPB), amb Mira de director i amb les mateixes atribucions que l'institut de Madrid. La situació, però, no és gens equiparable; l'Institut de Madrid engegà tècnicament des de zero, però aprofitant, això sí, l'experiència de més de deu anys del de Barcelona, i amb dotació econòmica. Mentre, el «nou» Institut de Barcelona recuperava el reconeixement oficial com a institució, però econòmicament a cost zero, ja que l'administració de l'Estat no n'assumia el pressupost.

Aquesta regularització va servir per a reactivar la feina i també va fer que es continuessin publicant els Annals —això sí, en castellà— fins al 1930. També es va celebrar la VI Conferència de Psicotècnia a Barcelona, malgrat que va ser dirigida des de Madrid per César de Madariaga, amb la col·laboració de Mira.



Arribats en aquest punt, Mira es va trobar en una situació compromesa per les seves accions durant la dictadura i per la manera com va accedir a la direcció de l'IOP, en lloc de Ruiz Castellà. Se'l va titllar d'interessat i de poc catalanista, augmentant el recel i les enveges que poc a poc aniria acumulant.

Els temes tractats en aquella conferència van ser tècnics, al voltant de les mesures, dels instruments i de la personalitat. També va marcar l'inici d'una reflexió crítica sobre si els estudis de la fatiga en el laboratori responien al que veritablement necessitaven les indústries. A diferència de la segona edició, el llibre d'actes ja no va sortir en català i francès, substituïts pel castellà.

Tot i que l'IOP, en les seves tres denominacions, va cercar sempre referents a l'estranger, no és menys cert que també va inspirar d'altres instituts similars. A imatge de l'IOP es varen crear a Madrid l'Instituto de Orientación Profesional (Reial decret 5 de març de 1922) i l'Oficina de Orientación Profesional del Ayuntamiento de Madrid. Quatre anys més tard els pares amigonians (caputxins) van fundar a Amurrio (Àlaba) el Centro de Estudios Psicopedagógicos de la Casa Reformatorio El Salvador. Més a prop, un altre religiós, el pare Palmés, va crear un laboratori psicològic i pedagògic (paidomètric) al Col·legi Màxim Sant Ignasi de Sarrià a Barcelona. El mes de febrer de l'any 1924, en plena dictadura, també es va inaugurar a Sabadell un nou Servei d'Orientació Professional, que venia preparant-se des del 1922 i, per no ser menys, el 1928 se n'inaugurà un altre a Terrassa.

A més de les tasques pròpies de l'IOP, el seu personal, i Mira en concret, van mantenir força contactes amb altres projectes especialment educatius, vista l'experiència adquirida en les visites a escoles i centres educatius. L'any 1926 Mira va ser nomenat director del servei psiquiàtric de la casa de repòs Bonavista. També va col·laborar amb Folch i Torres (Institut Torremar, 1928) i amb altres persones multidisciplinàries com ara Galí, involucrat en la renovació pedagògica, la fundació de l'escola Blanquerna el 1924, la formació d'alumnes de l'Escola Normal o l'Escola d'Estiu i la Secretaria General de l'Escola del Treball. Tot un repte.

De fet, aquests autors compartien l'interès envers la disciplina que s'acabaria denominant psicopedagogia, terme que per a alguns s'atribueix a Mira, en els primers anys trenta, com a substitució de psicologia pedagògica però que, segons Bisquerra (1998), ja apareixia en un article publicat per Folch i Torres en el número 1 de la revista *Infantia Nostra*.

## 4. Els anys del Laboratori de Psicologia Experimental

Durant un breu temps, a més de l'IOP, va existir una altra entitat realment pionera. L'any 1921 la Mancomunitat va crear una Institució Escolar d'Estudis Superiors per tal de complementar les mancances de l'ensenyament universitari. Una de les seves seccions serviria de base al que després seria el Laboratori de Psicologia Experimental. Com ja s'ha vist, la Mancomunitat

volia promoure la cultura catalana i una política social reformista. Per aconseguir-ho calia una renovació pedagògica juntament amb una millora en la preparació dels mestres i els seus mètodes; això implicava l'obertura a noves idees i la necessitat d'un coneixement científic i pràctic de la realitat del treball. L'any 1921 la Secció de Ciències de l'Institut d'Estudis Catalans va promoure aquest nou Laboratori de Psicologia Experimental (LPE), dedicat a la recerca aplicada, especialment en l'àmbit del coneixement dels infants. El Consell Permanent de la Mancomunitat va aprovar les bases i encarregà a la Secció de Ciències de l'IEC el control de l'LPE, sota la tutela de Turró com a delegat-inspector, i amb l'objectiu de continuar la tasca del desaparegut Seminari de Filosofia i Psicologia i, especialment, també la feina del belga George Dwelshauvers, que en seria el director.

La base 3 de la proposta deia:

- «Es consagrarà a l'estudi de la moderna psicologia experimental oferint guiatge i mitjans de recerca als investigadors i als estudiants que vulguin preparar tesis de psicologia».
- «Del punt de vista pràctic treballarà al costat dels Estudis Normals, ajudarà als mestres en general, i podrà proporcionar dades científiques als Laboratoris de Psicologia Aplicada.»
- «Sense psicologia experimental no hi ha ni pedagogia experimental ni orientació professional.»

Passats els anys, aquests plantejaments segueixen reflectint una envejable aposta i confiança institucional per la psicologia que mai més després han estat superades.

L'IEC ja havia potenciat iniciatives similars, però no d'aquesta dimensió. El 1918 la Secció de Ciències va rebre l'encàrrec de la Diputació per fer-se amb el control del Seminari Laboratori de Pedagogia dirigit per la Dra. Montessori. Mentre, el mateix IEC va crear un Seminari de Filosofia i Psicologia dirigit per Eugeni d'Ors, que es mantindria en funcionament fins a la seva dissolució l'any 1921. D'Ors era el responsable de la Secretaria de l'IEC, estava ben situat institucionalment i tenia interès per la psicologia experimental. L'IEC estava en plena activitat i aviat fou admès a la Union Académique Internationale.

El 20 d'octubre de 1922 s'inaugurà oficialment l'LPE i es van fer ressò de l'acte les principals revistes i diaris de l'època. Des d'un principi l'LPE va mantenir una estreta relació amb el laboratori de psicologia fisiològica dirigit per Piéron, deixeble de Binet, a la Sorbona des de 1912, i que més endavant fundaria l'Institut Nacional d'Estudi del Treball i de l'Orientació Escolar i Professional a París.

Dwelshauvers tenia experiència, havia estat fundador i director del Laboratori de l'Institut Catòlic de París, a més de professor de filosofia a la Universitat de Brussel·les, que va abandonar fugint de la Primera Guerra Mundial. S'havia format a Leipzig, al laboratori de Wundt, i des d'un principi va encaixar bé amb els plantejaments de l'escola biològica catalana representada per Turró, i més endavant per Pi i Sunyer, ja que tots tres coincidien a expli-

car l'elaboració del coneixement a partir dels mecanismes inconscients —els mecanismes tròfics. Dwelshauvers ja coneixia Barcelona; després d'impartir uns seminaris durant el curs 1919-1920 va ser nomenat agregat al Seminari de Filosofia i professor de psicologia dels Estudis Normals. Amb aquest perfil, es va convertir en el principal actiu de la curta vida de l'LPE, que va durar el que el seu càrrec de director.

Les tasques científiques de l'LPE es varen centrar en estudis sobre l'atenció espontània, la coordinació de moviments, les imatges mentals i moviments inconscients, i els moviments conscients i automàtics. Com passava a l'IOP, un dels experiments del 1922 també recordava el que seria el futur test PMK, ja que es demanava a l'examinat que dibuixés sèries de ratlles sense veure-les mentre pensava en la tasca i, després, pensant en un altre tema. Així, doncs, l'estudi del moviment va convertir-se en el comú denominador de molts experiments de l'època, la psicofísica encara estava molt present, i alguns resultats varen tenir ressò internacional en publicacions com *L'Année Psychologique* i en ponències sobre les imatges mentals, com la presentada en el Congrés Internacional de Psicologia celebrat a Oxford l'agost de 1923.

L'equip de l'LPE també es dedicava a la formació en temes de recerca per als alumnes d'Estudis Normals, que feien pràctiques a les escoles de l'Ajuntament i de la Mancomunitat. Les línies de treball tractaven la influència de la memòria muscular sobre el dibuix, el vocabulari català en nens de diverses edats, la percepció dels objectes, l'automatisme dels moviments i la manera de procedir dels nens per trobar les idees essencials d'una narració. Alguns d'aquests estudis van connectar amb la sensibilitat dels educadors per l'experimentació a l'aula i durant la recerca a escoles com la del Bosc, Montessori i Domènech.

Malauradament, la història de l'LPE va ser curta, des del 1923 la dictadura militar de Primo de Rivera va anar exercir una forta pressió econòmica sobre l'IEC, que, un cop dissolta la Mancomunitat, va acabar sent exclòs dels pressupostos de la Diputació. Paral·lelament, el 9 d'abril de 1924, el baró de Viver, conseller de la Mancomunitat, va presentar un dictamen per a la supressió de l'LPE. Una de les primeres decisions del Directori Militar havia estat imposar el castellà a les escoles de la Mancomunitat i revisar les institucions existents. Dwelshauvers era estranger i dirigia l'LPE; per als nous dirigents ambdós fets eren incompatibles i van manifestar que no podia continuar dirigint el laboratori, a més, i això va ser el pitjor, de posar en dubte la seva capacitat. Dwelshauvers va contestar públicament les acusacions i va ser destituït. De retruc això va desencadenar una reacció de repulsa per part de 141 professors que es van solidaritzar amb Dwelshauvers signant una carta, publicada el 4 de maig de 1924 a *La Veu de Catalunya*, a causa de la qual tots varen ser destituïts. Campalans, director de l'Escola del Treball, va dimitir seguit d'un considerable nombre d'alumnes.

Fatídicament, el mes de juny de 1925 va desaparèixer l'LPE; l'equipament tècnic va passar a l'IOP, també en crisi, i Dwelshauvers deixà Catalunya. Més endavant, ja a París, va publicar els treballs fets a Barcelona, però aquest trist episodi va convertir-se en un veritable

escàndol per a l'època i es va propagar arreu. Diaris d'abast internacional en aquell moment varen tractar el «problema català» en articles com «Catalonia», d'E. Allison Peers, publicat el 9 de maig de 1926 al *The Liverpool Daily Post*.

## 5. Els anys de l'Institut Psicotècnic de la Generalitat

L'any 1931 va ser un moment clau per a Catalunya i per a la psicologia catalana. La proclamació de la Segona República Espanyola i l'Estatut de Núria impulsaren de nou l'activitat de l'IOP, que passà a dir-se Institut Psicotècnic de la Generalitat (IPG). Amb aquest canvi el nou IPG guanyà força autonomia, desvinculant-se de l'Escola del Treball, però mantenint la major part de l'equipament i personal de l'IOP. La revista *Annals* va ser substituïda per la *Revista de Psicologia i Pedagogia*, la recerca va guanyar paper, juntament amb altres objectius com la creació d'una biblioteca de psicologia experimental, la promoció de tesis per part d'estudiants i la docència sistemàtica.

L'Institut estava estructurat en seccions corresponents a orientació i selecció de personal, psicotècnic comercial i industrial, psicopedagogia i higiene mental per a adults, amb un dispensari de profilaxi i assistència psíquica (psiquiatria). També oferia serveis privats, a més dels pròpiament d'orientació als alumnes de l'Escola del Treball. L'any 1932 l'Ajuntament de Barcelona va fer obligatori l'examen psicotècnic dels conductors públics de taxis i d'autobús; l'IPG va intervenir-hi juntament amb la selecció d'aspirants al cos de Policia de la Generalitat, selecció de pilots aviadors, de Policia Urbana de Barcelona i d'estudiants que accedien a la Universitat Autònoma de Barcelona. Les proves aplicades als policies es feien de manera col·lectiva en el Pathé Cinema de la Rambla de Catalunya, a prop del domicili de Mira.

L'IPG també continuà desenvolupant l'estudi professiogràfic, alhora que va començar a treballar la psicologia de la publicitat. Malgrat el ventall d'ofertes, i de promoció que l'acompanyava, l'IPG mai no va tenir la feina prevista i el nombre de sol·licituds de serveis va ser més aviat baix.

L'IPG va ser poc sensible als corrents taylorians que pretenien la racionalització del treball. Els membres dels successius IOP, IPB i IPG van veure en aquest corrent la desaparició dels oficis tradicionals. Potser per aquest mateix motiu ni Tallada ni els sindicats tampoc no en varen ser gaire sensibles. On es va concentrar l'IPG va ser en l'estudi de la fatiga i els seus correlats fisiològics, a l'estil de com ja havia treballat Angelo Mosso. Aquesta línia d'interès va fer connectar l'IPG amb els laboratoris fisiològics existents, i dues persones del seu equip, Carles Soler Doff i Alexander Chleusebaigue, d'origen belga, van dirigir la secció de psicotècnic comercial i industrial identificant-se progressivament amb els successius estudis que es durien a terme fins a la Guerra Civil.

Una altra línia d'activitats va ser la del psicodiagnòstic escolar i es va fer en col·laboració amb el Seminari de Pedagogia de la Universitat de Barcelona, creat per Joaquim Xirau, degà de la Facultat de Lletres, que tenia plantejaments molt diferents als de Mira, tot i la relació que van mantenir durant uns anys. Des del 1929, Xirau havia col·laborat amb l'IOP, quan estava a l'Escola del Treball, i la seva presència a l'IPG va apropar posicions entre psicòlegs i pedagogs, que s'havien distanciat durant la dictadura a causa del greuge comparatiu en el tracte rebut pels pedagogs enfront dels psicòlegs de l'IOP i posteriorment l'IPB. Aquestes dificultats de relació també afectaven la percepció que es tenia de Mira, a qui s'identificava amb el mateix IPG. En aquest estat de coses és quan la presència de Xirau a la Secció de Psicopedagogia de l'IPG va llimar asprors en plantejar un objectiu compartit, orientat a l'estudi de la psicologia dels infants. Tot i això, el seminari dirigit per Xirau, amb suport de l'Ajuntament, havia coincidit amb un de similar creat el 1930 per Galí, amb suport de la Diputació. Ambdós compartien l'objectiu de formar els nous mestres, però amb l'arribada de la Segona República només va continuar el de Xirau, deixant de banda el de Galí, més vinculat al moviment de renovació pedagògica.

Una altra línia de l'IPG va ser la creació d'un servei medicopedagògic específic per a nens, dirigit per Alfred Strauss, neuropsiquiatre infantil de la Universitat de Heidelberg, tot i que el projecte que realment va establir un veritable precedent dins i fora del país va ser el consultori de neuropsiquiatria infantil La Sageta. Aquesta va ser la primera clínica d'observació i tractament per a trastorns de la conducta infantil d'Espanya i d'Amèrica Llatina. Estava dotada dels millors recursos tècnics de l'època, com càmeres d'observació contínua i un sistema predecessor del mirall unidireccional que permetia observar els nens sense ésser vist.

Amb seu al carrer Roviralta, la clínica va ser organitzada per Jeroni Moragues, metge i deixeble de Mira, amb qui compartia, a més, el fet que tots dos eren fills de metges militars destinats a Cuba, amb implicació del mateix Mira, Strauss i Adolf Azoy. Aquest darrer, metge otorinolaringòleg, col·laborava amb Mira des del 1929 i va incorporar-se a les tasques de La Sageta i del Consultori Mèdico-Pedagògic de l'IPG, però va ser pioner en un altre camp: l'estudi dels factors implicats en el pilotatge d'avions. Aquest interès el duria a col·laborar amb el comandant Lluís Figueras Ballester, qui, en els anys vint, havia publicat diversos treballs al *Boletín de Medicina Naval*. L'enfocament d'Azoy envers l'estudi del pilotatge era global, psicofísic i els seus resultats no es varen publicar fins al 1947 a la *Revista de Psicología General y Aplicada*.

En els darrers anys de l'IPG, el paper de seu director es va complicar. Mira era el president de la Societat Catalana de Psiquiatria i Neurologia, a més de director del Servei Psiquiàtric de la casa de repòs Bonavista, on va iniciar la teràpia de grup. També va dirigir l'Institut Frenopàtic Pere Mata de Reus i el de Sant Boi de Llobregat, on va plantejar les primeres idees sobre psicologia comunitària.

## 6. Les eines, la tècnica

Un comú denominador de la psicologia catalana fins al 1939 va ser el component tècnic quant a utilitat i instruments de mesura. Era la peça clau per aconseguir una psicologia científica que tractés amb dades objectives i quantitatives amb el menor biaix possible. Des d'un començament, aquest interès es va combinar amb un altre de caire institucional que pretenia utilitzar la mesura psicològica, en aquells moments de la intel·ligència, amb objectius escolars per tal d'identificar el perfil psicològic de cada nen. Això, com hem vist, s'estendria a l'avaluació professional.

L'any 1904 Charles Spearman va presentar les bases de l'anàlisi factorial i Thorndike va publicar la seva obra *An introduction to the theory of mental and social measurement*; van ser dues aportacions d'impacte internacional, però la que veritablement va impactar a Catalunya, i a bona part del món, va ser la publicació de la primera versió de l'escala de trenta ítems de Binet-Simon publicada a París a *L'Année psychologique*. Era el resultat d'un projecte compartit per diverses institucions (Aules de Classe, la Societat Lliure per a l'Estudi Psicològic del Nen, la Comissió per a l'Estudi dels Nens amb Retard, i el Laboratori-Escola), que connectava amb els problemes i inquietuds dels responsables educatius catalans.

La idea no era nova; des de 1895 Kraepelin ja havia treballat amb tests educatius a petició de les autoritats de Breslau. Cattell, Bolton, Gilbert i d'altres van fer proves similars i, als Estats Units, la Stoelting Company venia editant tests educatius des de 1886.

L'any 1911, la tercera revisió de l'escala Binet-Simon va oferir una prova més homogènia i va ser aquest mateix any quan a Catalunya Eugeni d'Ors en parla a la *Revista de Educació de Barcelona*, tot defensant la mesura de la intel·ligència. Poc després, Montoliu publicava un altre article sobre la utilitat de la mesura de la intel·ligència basant-se en les propostes d'Stern i altres autors. Conceptes com l'edat mental, el QI, els barems, l'escalabilitat de les mesures, etc. començaven a atraure l'atenció dels psicòlegs i educadors envers les possibilitats representades per la nova escala d'intel·ligència.

Una de les primeres experiències institucionals va ser duta a terme per Estrany, quan va mesurar la fatiga psíquica dels alumnes d'escoles del districte VI de Barcelona. Era un tema que també preocupava autors com el mateix Binet, Kraepelin, Ebbinghaus, McDougall, Stern, Mosso, etc. Estrany va desenvolupar proves inèdites, com la d'aritmètica, basada en la velocitat en fer sumes mentals.

Mort Binet el 1911, la idea original de la prova va començar a transformar-se, estendre's i adaptar-se a diferents països. Terman la va traduir a l'anglès i Goddard plantejà la seva adaptació als Estats Units, tot i acabar protagonitzant un dels pitjors episodis de la història de la mesura psicològica a l'illa d'Ellis.

Fos com fos, va ser l'inici d'un moviment per al desenvolupament d'eines de mesura que culminà el 1916, quan L. M. Terman i M. A. Merrill redissenyen i estandarditzen el test per

al públic dels Estats Units, de tal manera que una eina francesa (Binet-Simon) s'acabaria convertint en una línia de productes d'avaluació (Stanford-Binet) de l'editorial Houghton Mifflin, de referència mundial.

La mesura psicològica tornava a parlar en anglès i atreia l'atenció d'un seguit de psicòlegs, empreses i institucions d'arreu. De fet, el 1907 ja s'havia presentat el primer coeficient de fiabilitat, i autors com Münsterberg, McCall i, després, Burt anaven en paral·lel a Edward L. Thorndike, professor de la Universitat de Colúmbia, pioner en l'ús de l'estadística en l'educació i la psicologia, a més de creador de nous tests estandarditzats per a l'ensenyament de primària i secundària.

Els tests psicològics havien entrat en joc i, per si hi havia dubtes, només va caldre el projecte de selecció militar en què Yerkes i Otis desenvoluparen noves proves d'aplicació col·lectiva que rendibilitzaven encara més l'obtenció de dades personals en poc temps (1.700.0000 avaluacions en pocs mesos).

Aquest era el panorama internacional, quan l'1 de maig de 1920 arribaven a l'IOP de Barcelona els aparells encarregats a l'Apparatus Harvard Company. Mentre Mira s'incorporava a la secció de psicometria, als Estats Units es fundava The Psychological Corporation, es publicava la primera Escala Nacional d'Intel·ligència, i J. B. Miner i C. S. Yoakum dissenyaven la primera escala per a l'avaluació d'interessos vocacionals. Paral·lelament, a Alemanya es presentava el test de Rorschach.

Aquest ambient va fer que, des de ben aviat, també a l'IOP s'empressin adaptacions de tests de Cattell, Piéron, Münsterberg, Terman, Binet... cercant sobretot les seves aplicacions en l'orientació escolar. El test de Binet-Simon va ser substituït per la versió de Terman, i l'any 1922 Cabós va presentar l'adaptació catalano-castellana que va publicar el 1923.

En aquells anys vint, l'anglès Cyril Burt era un referent, per als autors catalans, en temes de mesura de la intel·ligència. Des de ben aviat havia destacat, per influències com la de William McDougall, el perill de biaixos per estatus socioeconòmic en l'ús de mesures d'escala com la Binet-Simon, apuntant, com a millor solució, la preparació de barems diferenciats. Estava anunciant un problema metodològic fonamental: la mesura psicològica era relativa.

A aquesta constatació, s'hi van afegir d'altres des del mateix IOP, com el fet que les mesures de proves estandarditzades de moda, com la de Terman, no coincidien amb les avaluacions fetes pels mestres, que tendien a confondre la memòria amb la intel·ligència dels seus alumnes. Aquest fet podia interpretar-se com un problema de validesa, tot i que realment només reflectia una diferència de criteris a l'hora d'avaluar, fet que va servir després al moviment de renovació pedagògica. Els mestres avaluaven tal com ensenyaven i, si empraven la memòria com a eina de treball diari, era d'esperar la seva manca de coincidència amb les dades que aportaven unes proves que mesuraven quelcom força diferent i general.

En aquests temes, l'IOP no va ser l'únic que va identificar els problemes derivats de l'ús de mesures. Des d'un àmbit proper, també Galí es va preocupar pels aspectes metodològics de

l'avaluació a l'escola. Aquesta sensibilitat el va dur a plantejar les qualitats necessàries dels instruments de mesura i d'avaluació que s'empraven a l'escola. Avui en dia, tot i que amb altres noms, molts d'aquests conceptes són plenament vigents i s'han concretat en tècniques d'interès general per a tothom qui treballa amb eines de mesura psicològiques i educatives. Es tracta de principis com el «d'unicitat», «d'empíricitat en l'estandardització» o de «la prioritat del grup sobre l'individu», que actualment s'associen a la unidimensionalitat, la validesa i la tipificació de les mesures.

A Galí, també l'interessava la mesura ràpida i senzilla; volia evitar les proves estandarditzades —com la Stanford-Binet— que començaven a estendre's des de la psicologia i, concretament, la mesura de la intel·ligència, ja que les puntuacions que proporcionaven quedaven allunyades de l'àmbit educatiu. Cal recordar que l'any 1923 es difondria la polèmica afirmació de Boring sobre la validesa dels tests: «IQ is what IQ tests measure»; és a dir, sobre allò que estaven realment mesurant.

De segur que aquest plantejament incidiria en Galí i Mira, i aquest segon va prendre posició en la polèmica entre el model factorial americà, representat per Thurstone, i l'anglès, per Spearman, en favor del primer. Mira no acceptà un factor «g» i més endavant plantejaria l'existència d'una intel·ligència lligada a la personalitat i a la presa de decisions al llarg de la vida, que semblava una premonició de l'actualment anomenada «intel·ligència emocional».

Tornant a Galí, doncs, el seu principal focus d'atenció varen ser les proves de fàcil implementació com ara la de rapidesa de càlcul, d'ortografia natural i arbitrària, i de rapidesa de lectura, entre d'altres, que avui en dia encara són vigents a les escoles catalanes. Aquest sentit pràctic i de simplificació també va caracteritzar altres aportacions de Mira a l'IOP, que durien a emprar proves senzilles com els dictats de Sikorsky, el recompte de lletres, els mètodes de càlcul de Burgenstein, la memòria de xifres i combinacions d'Ebbinghaus, el mètode de les digitacions de Gilbert o les digitacions rítmiques d'Stern.

Sovint també se'n varen crear de noves, com la ja esmentada prova de les «pes». Es tractava de fer dir paraules que comencessin per «p» amb els ulls embenats. A mesura que l'examinat les deia, s'apuntaven i es feien marques de separació, cada quinze segons, per veure el ritme de treball d'evocació. Els resultats correlacionaven força amb la prova de Terman i altres tests factorialistes més complexos de raonament verbal.

L'IOP i l'IPG van aplicar durant anys força tests i qüestionaris de paper i llapis com el de Benreuter. En els darrers anys, Del Olmo, a l'IOP de Sabadell, encara va desenvolupar, per als escolars de la ciutat, el Test Sabadell d'Intel·ligència General.

Tot i això, durant aquells anys, l'estudi de temes tan diversos com la fatiga professional, el dolor, el funcionament de la musculatura, l'aprenentatge, etc. van requerir d'un equipament més proper al de la psicofísica clàssica que al de la psicometria convencional.

Per exemple, l'any 1930 Mira treballava amb un axiesteròmetre que permetia analitzar la memòria muscular i la capacitat de repetir un moviment després d'un temps. Temps abans, ja havia creat un perceptotaquímetre per enregistrar el temps de reacció dels conductors jun-



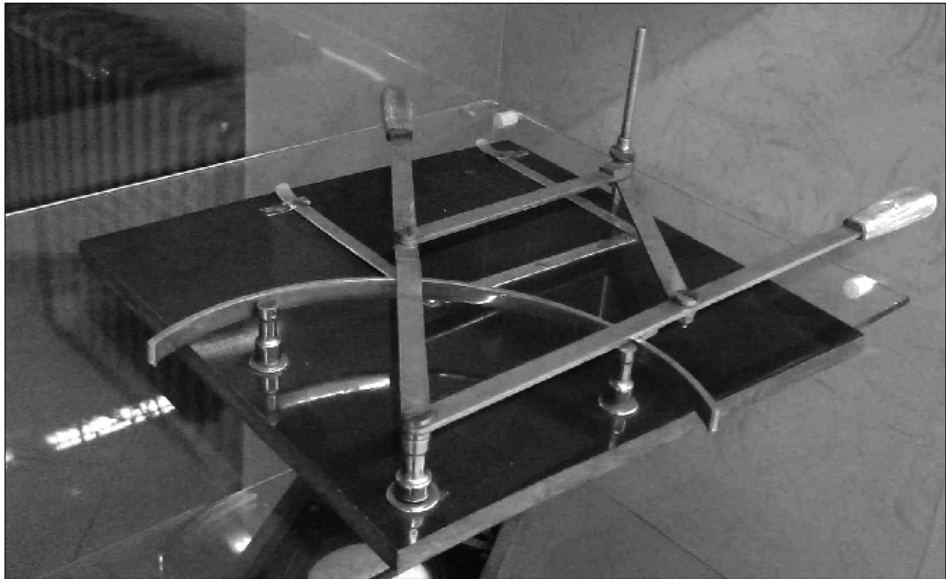


FIGURA 2. Ambidestromètre. (Fons de materials del Museu d'Història de la Facultat de Psicologia de la Universitat de Barcelona.)

tament amb la seva percepció de la velocitat i de les distàncies. Chleusebairgue també va idear un cinestesòmetre per a explorar la regularitat del moviment i la memòria motriu, per a avaluar els conductors de tramvies i autobusos.

Una gran quantitat d'estudis i avaluacions requerien d'un utilatge complex que o bé s'encarregava a proveïdors estrangers o bé el construïa el mateix equip. Per això no era d'estranyar l'ampli repertori d'instruments com ergògrafs, taquistoscòpis, cronòmetres, dinamòmetres, esfigmògrafs, axiesteròmetres, agulles estesiomètriques de Toulouse-Vaschide, etc.

Arribats a aquest punt, cal parlar de la idea i de l'eina que millor sintetitzen tot el que es va fer en termes d'instruments de mesura en aquella època, el Test de Psicodiagnòstic Miokinètic (PMK) creat per Mira.

El PMK va ser el producte d'anys d'experiments i proves des de l'època de l'LPE, on ja s'estudiava l'efecte de la memòria muscular en els moviments. La idea fonamental del PMK era ben simple: utilitzar l'anàlisi del moviment per a conèixer la personalitat de l'individu. La manera com això s'implementava era força innovadora. El PMK no era un test projectiu com els usuals d'aquella època, quan Murray publicava el Test d'Apercepció Temàtica i Laura Bender el Test Gestàltic Visomotor. Tampoc no era un qüestionari que demanés un esforç de lecto-escritura o de comprensió lectora en situacions imaginades per l'examinand. El que es feia amb el PMK era enregistrar l'activitat motora propioceptiva que s'anava manifestant a mesu-



FIGURA 3. Ambidextròmetre de Rupp o Laberint de Rupp. (Fons de materials del Museu d'Història de la Facultat de Psicologia de la Universitat de Barcelona.)

ra que la conducta (traç dibuixat) deixava d'ésser controlada per la visió de la realitat externa. A partir d'aquesta pèrdua de seguiment visual, la manca de *feedback* debilitava el control de l'esquema motor que el subjecte s'havia construït amb l'ajut de la vista. Els treballs fets amb l'axiesteròmetre van permetre Mira constatar que els errors de la memòria muscular eren característics en cada persona i que podien servir per a saber-ne més de la seva personalitat. D'això van derivar més tard altres hipòtesis, com que les expressions motrius de la mà dominant indiquen les actituds i propòsits actuals, mentre que les de la mà no dominant informen dels propòsits i actituds instintives. Resumint, les tendències en el traç dibuixat per ambdues mans, amb i sense visió, servien d'indicador per a obtenir molta informació de l'examinat sense que intervinguessin altres factors que són font de biaix habitual en les mesures amb qüestionaris i altres mètodes convencionals.

## 7. El que s'estronca el 1939

Tot el que s'ha exposat fins aquí va quedar estroncat l'any 1939. La fi de la Segona República va anar acompanyada d'un daltabaix en les institucions culturals catalanes i científiques.

L'IEC va passar a una situació de mínims, apartat de la seu que ocupava des del 1935 a la Casa de Convalescència, sense reconeixement oficial ni cap ajut durant molt anys. El seu tancament va representar la desaparició d'uns valors que representaven una manera de fer en moltes altres entitats del moment.

Començava també un exili interior i exterior per a molts intel·lectuals i científics, com Galí, Mira, Xirau i Pi i Sunyer, entre molts d'altres, que sortint d'una guerra varen trobar-ne una altra encara de proporcions més grans. S'estroncaren així les seves vides professionals i personals. Mira, per exemple, havia estat membre de la Unió Socialista de Catalunya i des del 1937 també del Consell Superior de Cultura de la República Espanyola, a més de tinent coronel dels serveis psiquiàtrics de l'Exèrcit republicà. Aquest perfil evidenciava un clar compromís ideològic que el va dur a un exili de per vida.

Pi i Sunyer va exiliar-se a Mèxic, deixant l'Institut de Fisiologia, que va ser clausurat a l'igual que va passar amb l'IPG, mentre el seu equipament era requisat per les tropes ocupants i enviat a l'Institut Psicotècnic de Madrid. Galí passà a França durant uns anys fins que va tornar. El centre La Sageta ja havia estat destruït temps abans. El drama personal d'aquests autors compromesos queda reflectit en el text de Mira «La psiquiatria en la guerra».

En aquell moment també s'estroncà una manera d'entendre la psicologia, basada en la innovació, l'obertura al món i a nous camps i procediments, tot mantenint el rigor necessari.

La psicologia era una disciplina nova que estava trobant el seu lloc entre les altres ciències i l'obertura es va manifestar, també, en la manera com diverses institucions van assimilar la incorporació de personal d'altres països, ja fos per la seva preparació o per motius més greus com la fugida de la Segona Guerra Mundial o arran de la pujada de Hitler al poder, el 1933 a Alemanya (en els anys trenta Barcelona era coneguda com la «Petita Viena»). En tot això devia influir que Catalunya fos la seu de diverses conferències internacionals sobre temes psicològics, educatius i laborals, alhora que els psicòlegs catalans també participaven regularment en les trobades que se celebren arreu.

Durant anys els referents a seguir eren a l'estranger i va caldre adaptar i crear models propis de treball sobre la base d'allò que hi havia fora. Això va requerir una bona dosi d'enginy en tot el que es feia, ja que, a més, la psicologia a Catalunya va tenir un fort component tècnic que exigia la creació de protocols, construcció d'utilitatges i preparació de materials dels quals no hi havia precedent. Per aquesta raó, també es va estrocar la possibilitat de crear una línia d'instruments d'avaluació identificats amb Catalunya; el PMK n'és un exemple.

L'any 1939 també es va estrocar el motiu que havia impulsat la psicologia durant l'anterior quart de segle. L'interès per la transformació i la millora de la societat emprant el coneixement científic va desaparèixer; la psicologia ja no seria una de les eines per aconseguir-ho, els objectius eren uns altres, motiu pel qual va quedar interrompuda la trajectòria ascendent quant a l'acceptació social que havia aconseguit.

Aquesta pèrdua de valor es va accentuar amb dos fets greus que marcarien el futur. Primer, l'any 1939 es va estroncar la continuïtat i desenvolupament dels estudis superiors de psicologia. Fins aleshores, la psicologia havia estat present en seminaris de pedagogia, escoles normals, escoles d'estiu i a la fi en la Càtedra de Psiquiatria de la Facultat de Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona, fet inèdit a Espanya en una època en què la psiquiatria estava vinculada a la medicina legal. Segon, a la desaparició d'un sistema de formació, es va sumar la de les publicacions que fins aleshores tant havia costat d'engegar i que empraven el català com a vehicle d'expressió. Aquests dos factors endarreririen força anys el desenvolupament de la psicologia a Catalunya, a més de crear un teló d'oblit per a les futures generacions.

## 8. La psicologia oblidada

Tot allò que s'estroncà el 1939 va suposar una pèrdua irreparable per la psicologia a Catalunya encara que, amb la perspectiva del temps, no ha estat menys greu la progressiva pèrdua de la seva memòria. Acabada la guerra, va començar un període de trencament del record, d'allò que s'havia fet abans, i durant anys l'únic fil conductor amb la història semblava ser només la feina feta fora de Catalunya.

Un parell d'anècdotes puntuals referides al PMK il·lustren l'eficàcia d'aquesta campanya d'oblit. Explica la primera Jaume Serra quan parla d'una experiència personal a les casernes del Bruc de Barcelona l'any 1968. En una època en què tant Mira com la seva obra havien estat objecte de censura i difamació, el test PMK era un instrument gairebé inexistent al país. El seu origen havia quedat ben esborrat, però paradoxalment això mateix va permetre que, fins i tot, s'emprés en la selecció militar de finals dels seixanta, vistes les seves qualitats per a l'avaluació. Vint anys després de la presentació oficial del PMK, l'origen del test i el seu autor sembla que eren desconeguts fins i tots pels hereus dels mateixos estaments que l'havien censurat.

El segon fet és molt recent, va passar en el descans d'una assignatura de doctorat sobre tècniques de mesura en una facultat de psicologia catalana. Hi participaven alumnes de diverses nacionalitats i dos d'ells, brasilers, van preguntar als seus companys què pensaven del PMK. Els alumnes catalans no varen saber dir-los-hi res, coneixien força proves d'arreu del món, feien el doctorat i estaven preparats, però només a un d'ells li era familiar el nom, la resta senzillament no en sabia res. La resposta va sorprendre els brasilers, durant dècades el PMK ha estat una prova molt emprada oficialment per l'administració de l'Estat al seu país. Els alumnes estrangers associaven el test a un autor brasiler, però d'origen espanyol, de qui havien escoltat que realment era cubà i això els tenia en dubte. Parlant després amb tots ells, el grup es va sorprendre en saber l'origen de la prova i el paper que va tenir Mira en la història de la psicologia a Catalunya. Potser tot plegat diu poc dels coneixements d'aquests alumnes, però, en

cas de plantejar preguntes similars als alumnes de primer i segon cicle (i als professionals col·legiats), els resultats són igualment decebedors.

Ja a l'exili, el 2 d'octubre de 1939, Mira va presentar oficialment el Test Psicodiagnòstic Miokinètic (PMK) en un acte organitzat per la Royal Society of Medicine al Maudsley Hospital de Londres. Amb aquest fet obria una nova línia de recerca després de molts anys d'assaigs a l'IOP i l'IPG. En pocs anys la prova seria molt reconeguda a Sud-amèrica i d'ús oficial en exàmens de reconeixement de conductors, permisos d'armes i altres peritatges. Especialment al Brasil i a l'Argentina és on ha tingut més tradició i vigència.

El 1943 el PMK va ser reconegut per David Wechsler, autor de tests de «culte», que s'han convertit en un referent internacional. Vint anys més tard, quan Allport tractava de l'activitat propioceptiva, posava de nou com a exemple el PMK, mentre que en classificacions de tests com la de Buros apareixia la prova entre les més destacades en psicologia. De fet, poc després, el 1968, Mira (rang 13) i Ramón y Cajal (rang 25) apareixien com els dos únics autors espanyols a la llista publicada per Annin, Boring i Watson amb els 538 científics més importants de la història.

En aquest punt, cal recordar que ja el 1933, en plena època de l'IPG, Mira va ser l'únic convidat espanyol, i un dels quatre europeus, al Congrés de l'Associació Americana per al Progrés de les Ciències durant l'Exposició Universal «A Century of Progress». Per a valorar aquest fet, cal considerar que els altres tres convidats eren d'un prestigi inqüestionable: W. Köhler, H. Piéron i Ch. Spearman.

Més de seixanta anys després, la presència de Mira encara és irregular. No apareix a la galeria de científics catalans de l'IEC, on sí hi consten Turró i Pi i Sunyer, però és l'únic espanyol entre els cinquanta-sis principals psiquiatres de la història en el quadre publicat pels laboratoris Faes Farma. En un altre àmbit, la base de dades Testlink de l'Educational Testing Service inclou una sola referència al test PMK, conegut com a Myokinetic Diagnosis (MPK), amb clau d'accés «aewl» i codi «TC003125». En la seva fitxa s'informa els possibles interessats que l'àmbit geogràfic per a obtenir més dades sobre el test és Sud-amèrica.

Mentre el PMK es presentava a Londres, a Barcelona l'IEC desapareixia, el buit deixat per Pi i Sunyer era ocupat per Jiménez Vargas, i l'IPG i Mira substituïts, respectivament, per l'Institut de Psicologia Aplicada y Psicotecnia (depenent de la Diputació) a càrrec de l'enginyer Manuel Borràs. A Madrid, el responsable de la Secció de Psicometria i Tests del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) seria Mariano Yela, qui durant anys va adaptar proves com les bateries d'intel·ligència de Weschler, el PMA de Thurstone, el Qüestionari de Personalitat de Guilford, l'MMPI, etc. L'any 1954 ja constaven quaranta proves adaptades, però mai no es va esmentar el PMK, com tampoc les proves de Galí, de caire més educatiu, ni altres instruments inèdits creats a Catalunya abans del 1939.

Aquests exemples referits a tests com a productes d'avaluació concrets són representatius del que va passar en molts altres aspectes d'aquesta psicologia oblidada. Catalunya havia estat

coneguda per la psicotècnia, però també s'havien començat a desenvolupar la psicopedagogia, l'orientació escolar i professional, la psicologia jurídica, comunitària, de l'esport, seguretat vial, de l'exèrcit, publicitat, llenguatge, etc., per no parlar de la docència a nivell acadèmic i l'impacte social que va exercir la nova disciplina.

Tanmateix, en les dècades següents, i encara en obres actuals sobre història de la psicologia, no apareixen moltes d'aquestes iniciatives catalanes. En aquests llibres tot sembla originar-se fora, com és el cas de l'Instituto de Orientación y Selección Profesional. De fet, l'evolució del nom d'aquesta entitat ve del que hi havia a Barcelona, ja que, sospitosament, des de l'any 1934 fins que va tancar al 1936, passà a dir-se també Instituto Nacional de Psicotecnia.

Durant anys es va propagar una història parcial dels fets sense ni tractar l'existència de l'IOP ni de l'IPG, per no parlar de la resta de projectes menys institucionals. El que més sorprèn és que això encara passi en alguns textos acadèmics vigents que suposadament parlen de la història de les institucions psicològiques a l'Estat. Són obres reconegudes, incorporades als programes docents d'assignatures de grau (licenciatura), que repassen al detall el procés seguit per la psicologia espanyola, encara que realment ho fan amb una perspectiva totalment esbiaixada quant al paper de les institucions catalanes d'abans del 1939. Un lector qualsevol no en traurà cap impressió, ja que simplement semblen no haver existit; a més, tampoc no es facilita cap rastre documental a les bibliografies. L'origen de la psicologia científica es vincula prop de Madrid i a una breu llista d'organitzacions com la Junta de Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (1907), l'Asociación Española para el Progreso de las Ciencias (1907), de la qual Turró n'era membre, l'Instituto Escuela (1918), els pensionats de psicologia i el ja esmentat Instituto Nacional de Psicotecnia, que després de la guerra gairebé no va veure alterada la seva tasca. A més, la major part situa l'origen de la psicologia en la neurofisiologia i els treballs de Ramón y Cajal, Simarro i Lafora. Poques vegades es tracta el caire aplicat que va tenir a Catalunya; de l'IPG català es parla poc, i menys del seu hereu després del 1939.

Aquest procés d'oblit va anar en paral·lel a l'exili intern i extern de molts autors. El 1945 Mira va començar a dirigir al Brasil l'Institut d'Orientació Professional de la Fundació Getulio Vargas. Fins al 1947 no va publicar el *Manual de orientación profesional*, on recollia la seva feina a Catalunya. De tot això, i més que passava, no se'n va fer cap ressò a la Sociedad Española de Psicología ni a la Escuela de Psicología de la Universidad de Madrid fundades el 1955. Barcelona i la seva història seguien quedant al marge d'aquestes iniciatives per reactivar la psicologia. En la primera postguerra, els béns de Mira varen ser confiscats o destruïts i les seves obres retirades de les biblioteques fins que gairebé no va quedar rastre del seu nom.

Després d'una intensa etapa americana, el 16 de febrer de 1964, Mira morí al Brasil. Va ser la fi d'una figura irrepetible que s'identificà per sempre amb la psicotècnia catalana i que eclipsà el que l'envoltava, fet que també li va provocar conflictes i enveges. Poques paraules poden afegir-se al retrat que en fa Garcia i Sevilla (2006), quan diu que era un empirista, creatiu

i pràctic, investigador i docent, psicòmetre de laboratori, experimentalista de la personalitat, clínic progressista, organitzador dinàmic, catalanista, d'esquerres... Aquell mateix any a Barcelona es creava la Fundació Nova Sageta i poc després morien també Pi i Sunyer i Moragues. Una època s'acabava.

L'any 1968 van començar a canviar algunes coses. L'IEC feia una segona ampliació amb noves seccions, però sense cap dedicada a la psicologia, fet que va coincidir amb la celebració del cinquantenari de la creació de l'IOP i l'autorització per a l'establiment d'una llicenciatura en l'especialitat de psicologia a la Facultat de Filosofia i Lletres. També poc després, a instàncies de l'associació Aspanias, s'inaugurava al Park Güell, amb una plantada de seixanta arbres, una estela de l'escultor Rafael Solanich en memòria de Moragues.

Una altra desaparició, la de Galí el 1969, va deixar un llegat clau per a la memòria en forma de col·lecció de volums sobre la història de les institucions i del moviment cultural a Catalunya 1900 a 1936. A aquesta herència, divulgada per la Fundació Alexandre Galí, cal afegir moltes altres que van des de les seves propostes metodològiques per a l'avaluació escolar fins a la continuïtat en la renovació pedagògica i la mateixa creació de centres escolars on dur-la a terme.

El 1972 va ser un altre moment clau per a la memòria, la Càtedra de Psiquiatria i Psicologia Mèdica de la Universitat de Barcelona va fer un homenatge de desgreu a la figura de Mira dedicant-li monogràficament el primer número de la revista del departament que sortiria publicada l'any següent. A aquest document de caire institucional en va seguir un altre d'acadèmic, més particular, però important per al manteniment del record. Es tracta de la tesi doctoral *La psicologia aplicada en Barcelona (1916-1936)*, defensada per Montserrat Kirchner el 1975 a la Universitat de Barcelona. En aquestes manifestacions cal considerar el difícil moment polític en què es varen dur a terme. Més endavant, l'any 1981 una nova obra de referència, *La psicologia a Catalunya* de Miquel Siguan, acabaria d'emmarcar aquest període històric i el paper de la psicologia a casa nostra. Curiosament, vint-i-cinc anys més tard aquests dos mateixos autors varen elaborar (2006) des de l'IEC un document conjunt dedicat a la figura de Georges Dwelshauvers i els començaments de la psicologia experimental a Catalunya.

Ja en plena transició democràtica es va crear el Centre Emili Mira de psicologia i psiquiatria. Uns anys més tard, l'article «La psiquiatria de postguerra contra la ciència analítica d'Emili Mira», de l'historiador Solé i Sabaté (Secció de Cultura de *La Vanguardia*, 1987), va exposar públicament tot el procés de calúmnies que van originar la llegenda negra que va patir Mira. Quatre anys després, el 1991, la Secció de Psiquiatria del Col·legi de Metges va celebrar un nou acte de reparació de la figura de Mira. Aquell mateix any la Generalitat de Catalunya publicava una obra que actualitzava les proves d'ortografia tractades a *La mesura objectiva del treball escolar* d'Alexandre Galí.

Una nova tesi, el 1993, abordava la vida i obra de Mira, mentre que l'Ajuntament de Barcelona li dedicava una plaça a Barcelona, darrere del Col·legi Jesús i Maria, des d'on va partir a l'exili

l'any 1939. El periodista Jaime Arias va publicar (*La Vanguardia*, 5 de novembre de 1993) l'article «A un psiquiatra desconocido», en què s'informava de l'acte d'inauguració.

El 8 de novembre de 1996, el doctor Frederic Munné va fer una nova mostra d'homenatge a Mira durant les Primeres Jornades de la Societat Científica Catalana de Psicologia. Aquest acte va enllaçar amb un altre de caire acadèmic, quan el mateix autor va tractar el paper de Mira en la psicologia jurídica durant la lliçó inaugural del curs acadèmic 1996-97 de la Facultat de Psicologia de la Universitat de Barcelona, celebrada el 3 d'octubre de 1996.

El mateix mes, en el centenari del seu naixement, la figura de Mira va rebre un nou reconeixement a la plaça que porta el seu nom amb la presència del doctor Eduard Rius, conseller de Sanitat d'aquell moment, i de l'alcalde Pasqual Maragall. Pel simbolisme d'aquesta data, els actes es van començar a estendre més enllà de la ciutat. Els col·legis de psicòlegs i les facultats de psicologia i de medicina de Barcelona i Madrid van organitzar diversos actes. Un fet va destacar: la publicació en diversos mitjans d'una carta d'adhesió a Mira amb dues-cents signatures d'intel·lectuals, autoritats i representants d'institucions del món de la psiquiatria, la psicologia i la medicina.

Arran de tot això, es multiplicaren els reconeixements com el del I Congrés Català de Salut Mental «Memorial Emili Mira i López», la col·locació d'una placa commemorativa a l'entrada del número 35 de la Rambla de Catalunya (darrer domicili de Mira a Barcelona) o el llibre sobre Mira coordinat per Conrad Vilanou.

Un esdeveniment especialment rellevant va ser l'exposició «Els inicis de la psicologia científica i aplicada a Catalunya (1900-1939)», dirigida per Milagros Sáiz, celebrada l'any 1998 a la Universitat Autònoma de Barcelona. Va constar de força material audiovisual amb cent deu fotografies, quatre-cents llibres, cent cinquanta documents originals, tests, cintes d'àudio i vídeo i aparells de laboratori que varen ser exposats en estands a la sala d'actes de la Facultat de Ciències de l'Educació.

Molt més recentment, el 6 d'octubre de 2002, el diari *Avui* va dedicar el suplement sobre personalitats científiques a Mira tractant de nou la trama que el va desprestigiar en l'època franquista. Mesos després, el 16 de juny de 2003, els antics centres assistencials Torribera passen a dir-se centres assistencials doctor Emili Mira i López i, el 2005, la Universitat Autònoma de Barcelona va organitzar un «Homenatge a Mira» durant l'acte acadèmic d'inauguració del Programa de Peritatge Grafopsicològic. En molts d'aquests actes ha destacat la figura de Montserrat Mira, filla d'Emili Mira, que durant anys ha lluitat pel record del seu pare i de l'època viscuda a Barcelona.

Per concloure tot aquest seguit d'esdeveniments, citarem dues aportacions més, una de general i l'altra de força concreta, que connecta de nou amb el test PMK que encapçala aquest apartat. Primer, amb data de març de 2006, la presència d'Emili Mira en el món de les noves tecnologies és important. Emprant el cercador <<http://www.google.com>> amb el seu nom com a frase exacta, «Emilio Mira y López» proporcionava a finals de 2006 al voltant de deu



mil referències a la xarxa, la mateixa cerca en pàgines en espanyol n'aportava vuit-centes. Fent la cerca, però en català «Emili Mira i López», els resultats passen a ser cent vint-i-nou mil i quatre-cents vuit respectivament. Sense comentaris.

Segona, malgrat un oblit d'anys, el PMK també ha rebut quelcom més que reconeixements honorífics, ja que recentment ha experimentat un nou impuls d'actualització a Catalunya des del Laboratori Mira i López, dirigit pel Dr. Tous, amb seu a la Facultat de Psicologia de la Universitat de Barcelona. L'objectiu és estudiar les aplicacions diagnòstiques del test, però també aprofitar les possibilitats de les noves tecnologies per tal d'informatitzar la prova, fet que tindria importants repercussions en els països on s'aplica oficialment.

Totes aquestes dades són evidències d'un retorn progressiu de la memòria. Moltes han estat testimonials, però han servit per retrobar una perspectiva històrica de la psicologia a Catalunya. Tanmateix en els més de trenta anys de democràcia en què s'han estat produint aquests actes i demostracions d'adhesió no hi ha hagut cap iniciativa com les que van impulsar la creació d'institucions psicològiques abans de la Guerra Civil. Per exemple, en la institució de la qual celebrem el centenari, a dia d'avui la psicologia com a tal no té una entitat pròpia en l'estructura de l'IEC, tot i que és considerada indirectament des d'altres. L'època no és la mateixa, les necessitats són unes altres i la psicologia ha anat impregnant a poc a poc la societat. La recerca ara es fa bàsicament des del món acadèmic, els *Reports de Psicologia* (Garcia i Sevilla *et al.*, 2001; Anguera *et al.*, 2006) de l'IEC així ho mostren i, quant al desenvolupament de la psicologia de l'educació, l'orientació o la del món del treball, una xarxa d'empreses consultores, de treball temporal, gabinets psicopedagògics i consultes clíniques públiques i privades saturen el mercat. També és cert que, a banda del col·legi professional i les facultats de psicologia, s'han creat associacions i societats al país amb inquietuds diverses.

Malgrat totes aquestes iniciatives, la psicologia arrossega un greuge comparatiu envers altres disciplines que també han experimentat canvis i s'han hagut d'adaptar als temps creant noves organitzacions, però que sí que han rebut una atenció especial des de les institucions. En aquest sentit caldria un espai per a la psicologia científica feta a Catalunya que gestionés les necessitats i reptes com a país. L'any 2005, per exemple, es va presentar el projecte *Eurotesting*, el Portal Europeu de Psicologia i Avaluació que té l'objectiu de desenvolupar una plataforma multilingüe d'aplicació i gestió de tests de l'àmbit empresarial i de recursos humans mitjançant Internet, per tal d'assegurar una presència europea més gran en el camp de l'avaluació psicològica. Aquest projecte preveu diverses llengües europees, una en podria ser el català. Aquest exemple enllaça amb altres reptes pendents, també vinculats a la qualitat de l'avaluació, com són els destacats per Garcia i Sevilla el 1998 referint-se a l'adaptació de proves i barems. Paradoxalment, un país on el desenvolupament d'instruments psicològics va ser històricament un tret diferencial, ara, i des de fa anys, té una mancança de barems propis d'interpretació per no parlar de l'augment de problemes en l'adaptació lin-

güística i tècnica dels instruments. Hi ha un dèficit d'eines i també una manca de normativa de mínims que garanteixi les qualitats avaluadores que haurien de complir. De fet, aquest problema és general, ja que els requeriments tampoc no existeixen a escala espanyola, on resten a criteri dels autors, editorials i, a vegades, dels revisors, i queden fora de la supervisió dels col·legis professionals, que només hi aporten directrius sobre què s'hauria de fer. Això provoca que en els catàlegs comercials de major cobertura estatal s'incloguin poques proves en català, sovint amb barems de grups normatius desfasats i classificats encara per «regiones españolas».

## Bibliografia

- AA.VV. (1973). «Emilio Mira y López». *Revista del Departamento de Psiquiatria de la Facultad de Medicina de Barcelona*, núm. 1, 1 (octubre-desembre). [Número monogràfic]
- AGUSTÍ, P.; MIRA, E. (1919). «Un nou model de taquistoscopi». *Treballs de la Societat de Biologia*, any setè. Institut d'Estudis Catalans, p. 59-65.
- ALLPORT, G. W. (1963). *Pattern and Growth in personality*. Nova York: Rinehart & Wilson.
- ANNIN, E. L.; BORING, E. G.; WATSON, R. I. (1968). «Important psychologists, 1600-1967». *Journal of the history of behavioral sciences*, núm. 4.
- ANGUERA ARGILAGA, M. T. (coord.) (2006). *Reports de la recerca a Catalunya. Psicologia (1996-2002)*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- AZOY, A. (1973). «Mira y la psicología del piloto aviador». *Revista del Departament de Psiquiatria*, núm. 1, p.3-7.
- BADENES, M. *et al.* (1991). Actualització de les proves d'ortografia de *La mesura objectiva del treball escolar d'Alexandre Galí*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament d'Ensenyament.
- BANDRÉS, J.; LLAVOTA, R. (1996). «La psicología aeronáutica militar en España: los pioneros (1911-1925)». *Psicothema*, núm. 8, 3, p. 719-731.
- BENEDITO, V.; GONZÁLEZ, R. (1985). *Aportación didáctica de Alexandre Galt: la medida de la comprensión lectora*. Barcelona: Promociones Publicaciones Universitarias.
- BINET, A. (1905). «New Methods for the Diagnosis of the Intellectual Level of Subnormals». *L'Année Psychologique*, núm. 12, p. 191-244.
- BLANCO, F. (ed.) (1997). *Historia de la psicología en España. Desde una perspectiva socio-institucional*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- BISQUERRA ALZINA, R. (1998). «Emili Mira i López i els orígens de la Psicopedagogia». A: C. Vilanou (coord.). *Mira: Els orígens de la Psicopedagogia a Catalunya*. Barcelona: Facultat de Pedagogia de la Universitat de Barcelona, p. 13-23
- BURT, C. (1921). *Mental and scholastic tests*. Londres: P.S. King & Son.
- CABÓS i BADIA, LL. (1923). «La mesura de la intel·ligència». *Escola d'Estiu, Resums de l'any 1922 (llicions i conferències, etc.)*. Barcelona: Consell de Pedagogia, p. 51-60.

- CARPINTERO, H. (1989). «El psicólogo en España, notas históricas sobre su desarrollo profesional». *Papeles del Psicólogo*, núm. 36 i 37.
- D'ORS, E. (1911). «Medida convencional de la inteligencia para la determinación y clasificación de atrasados». *Revista de Educación*, núm. 1, 2, 106-108.
- DWELSHAUVERS, G. (1925). *Les mécanismes subconscients*. París : Alcan.
- (1930). *Traité de Psychologie*. París: Payot.
- ESTRANY, J. (1912). «Medida de la fatiga psíquica». *Revista de Educación*, núm. 11, p. 652-657.
- GALÍ, A. (1935). *La Prova de Burt i l'ensenyament de l'aritmètica*. Barcelona: Associació Protectora de l'Ensenyança Catalana. Barcelona: Fascicles d'Iniciació Pedagògica. Editorial Pedagògica.
- (1936). *Tests objectius per al segon ensenyament: assajats a l'escola Blanquerna de la Generalitat de Catalunya: curs 1936-1937*. Barcelona: Publicació del Butlletí dels Mestres.
- (1983). *Història de les institucions i del moviment cultural a Catalunya 1900 a 1936*. Llibre IX Ensenyament Universitari. Barcelona: Fundació Alexandre Galí.
- (1984). *La mesura objectiva del treball escolar*. Vic: Eumo.
- (1985). *Història de les institucions i del moviment cultural a Catalunya 1900 a 1936*. Llibre XV Serveis tècnico-administratius. Barcelona: Fundació Alexandre Galí.
- (1986). *Història de les institucions i del moviment cultural a Catalunya 1900 a 1936*. Llibre XVII Institut d'Estudis Catalans. Barcelona: Fundació Alexandre Galí.
- (1986). *Història de les institucions i del moviment cultural a Catalunya 1900 a 1936*. Llibre XVI Acadèmies i Societats científiques. Barcelona: Fundació Alexandre Galí.
- (1998). *De la mesura a l'avaluació*. Vic: Eumo.
- GALLAND, A. (1987). *PMK: Psicodiagnòstico miokinético*. São Paulo: Vector.
- GARCIA i SEVILLA, L. (1998). Els tests en la nostra llengua o Caldrà arribar a demanar un decret dels tests en català consemblant al del cinema? Debat del Ple de l'Institut d'Estudis Catalans, 23 de novembre.
- (2006). *Memòries universitàries incompletes d'un psicòleg*. [Mecanoscrit no publicat]
- GARCIA i SEVILLA, LL., et al. (dir.) (2001). *Reports de la recerca a Catalunya. Psicologia (1990-1995)*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- GIESE, F. (1933). *Psicotècnia*. Barcelona: Labor.
- GONZÁLEZ-AGÀPITO, Josep. «Emili Mira: orientació professional i renovació pedagògica». A: Vilanou C. (coord.) (1998). *Mira: Els orígens de la Psicopedagogia a Catalunya*. Barcelona: Facultat de Pedagogia de la Universitat de Barcelona.
- IEC (1986). *Institut d'Estudis Catalans 1907-1986*. Barcelona: IEC.
- (2004). Consideracions introductòries. La recerca i el desenvolupament dels pobles. Declaració institucional, 21 d'octubre de 2004.
- IRUELA, L.M. (1993). *Doctor Emilio Mira y López. La vida y la obra. Psiquiatria, psicologia y armonía social*. Barcelona: PPU.
- KIRCHNER, M. (1975). *La psicologia aplicada en Barcelona (1916-1936)*. Barcelona: Universitat de Barcelona. [Tesi doctoral]

- MANCOMUNITAT DE CATALUNYA (1922). Memòria de les tasques realitzades pel Laboratori de Psicologia durant el curs 1920-1921 i el primer trimestre dels curs 1921-1922. *Crònica Oficial*, núm. II, 2, p. 39-40.
- MIRA, E. (1920). «La prueba psicológica de las pes». *Archivos de Neurobiología*, núm. 1, 3, p. 241-250.
- (1922). «La selecció de xofers de la companyia General de Autòmnbis». *Annals de l'Institut d'Orientació Professional*, núm. 6-7, p. 60-71.
- (1934). *Com han d'esser educats els fills*. Barcelona: Laboratoris del Nord d'Espanya.
- (1939). «Psychiatric experience in the Spanish Civil War». *British Medical Journal*, núm. 1, p. 1217-1220.
- (1943). *Psychiatry in War*. Nova York: Norton & Co.
- (1944). *La psiquiatria en la guerra*. Buenos Aires: Médico-Quirúrgica.
- (1947). *Manual de Orientación Profesional*. Buenos Aires: Kapeluz.
- (1958). *Myokinetic Diagnosis*. Nova York: Harper & Row Publishers.
- (2004). *Emili Mira i López. El investigador de la personalidad humana*. Barcelona: Diputació de Barcelona.
- MONTOLIU, M. (1912). «Métodos para probar la capacidad intelectual de los niños». *Revista de Educación*, núm. II, 2, p. 79-80.
- MUNNÉ, F. (1996). «Emili Mira i López, primer psicòleg jurídic d'Espanya». Comunicació al Acte d'Homenatge a Emili Mira i López (1896-1996). Primeres Jornades de la Societat Científica Catalana de Psicologia, Barcelona, 8 de novembre.
- (1996b). «La psicologia jurídica d'en Emili Mira i López». Lliçó inaugural del Curs Acadèmic 1996-97 de la Facultat de Psicologia de la Universitat de Barcelona (3 d'octubre de 1996)
- MÜNSTERBERG, H. (1914). *Psicología de la Actividad Industrial [Psychology of Industrial activity]*. Madrid: Daniel Jorro, Biblioteca Científico-Filosófica.
- OTERO CARVAJAL, L. E. (2001). «La destrucción de la ciencia en España. las consecuencias del triunfo militar de la España franquista». *Historia y Comunicación Social*, núm. 6, p. 149-186.
- PARSONS, F. (1909). *Choosing a vocation*. Boston: Houghton Mifflin.
- PLYE, H. B. (1917). «L'examen mental i físic dels escolars». *Quaderns d'Estudi*, núm. I, 3, p. 199-203.
- RODRÍGUEZ MORENO, M. L. «L'orientació professional a Catalunya a principis de segle i la impagable contribució del doctor Emili Mira». A: C. VILANOU (coord.) (1998). *Mira: Els orígens de la Psicopedagogia a Catalunya*. Barcelona: Facultat de Pedagogia de la Universitat de Barcelona, p. 33-39.
- RUIZ-CASTELLÀ, J. (1921). «La Conferència Internacional de Psicotècnia aplicada a l'orientació professional i a l'organització del treball». *Annals de l'Institut d'Orientació Professional*, núm. II (4), p. 19.
- SÁIZ ROCA, M. (2002). *Los inicios de la psicología científica y aplicada en Catalunya (1900-1939)*. Barcelona: Eduard Fabregat, Avesta.
- SÁIZ, M. *et al.* (1995). «Aproximación histórica a los inicios de la medición psicológica en Cataluña». *Revista de Historia de la Psicología*, núm. 16, p. 41-52.

- SÁIZ, M. *et al.* (1999). «L'Institut d'Observació Psicològica "La Sageta"». *Revista de Psicologia Universitas Tarraconensis*, núm. 21 (1, 2), p. 85-98.
- SÁIZ, M.; SÁIZ, D. (1993). *El establecimiento de la psicología científica en España*. Barcelona: Eduard Fabregat, Avesta.
- (coord.) (1996). *Personajes para una historia de la psicología en España*. Madrid: Pirámide.
- SERRA, J. (1998). «El doctor Mira, l'home de recerca i element de contradicció». A: C. Vilanou (coord.). *Mira: Els orígens de la Psicopedagogia a Catalunya*. Barcelona: Facultat de Pedagogia de la Universitat de Barcelona, p. 145 ss.
- SIGUAN, M. (1981). *La Psicología a Catalunya*. Barcelona: Edicions 62.
- SIGUAN, M.; KIRCHNER, M. (2006). «Georges Dwelshauvers i els començaments de la psicologia experimental a Catalunya». *Treballs de la Secció de Filosofia i Ciències Socials*, núm. XXXV.
- TEA; MEPSA; GARCÍA YAGÜE, J. (1975). *Los tests más empleados en España*. Madrid: Instituto Nacional de Psicología Aplicada y Psicotécnica.
- TORTOSA, F. *et al.* (1989). «E. Mira i López en la Psicología internacional». *Revista de Historia de la psicología*, núm. 2-3, p. 189-200.
- TOUS, J. M.; VIADÉ, A.; CHICO, E. (2003). «Aplicación del psicodiagnóstico miokinético revisado (PMK-R) al estudio de la violencia». *Psicothema*, vol. 15, 2, p. 253-259.
- VILANOU, C. (1998). «De la fisiologia a la psicotècnia: Emili Mira i la constitució de la Psicopedagogia com a disciplina científica». A: C. VILANOU (coord.). *Mira: Els orígens de la Psicopedagogia a Catalunya*. Barcelona: Facultat de Pedagogia de la Universitat de Barcelona, p. 41-71.



# La psicologia catalana d'avançada al marge d'un Institut clausurat: la psicologia cibernètica de Santiago Montserrat i Esteve

Francesc Salvador i Beltran  
Grup de Recerca en Conducta Adaptativa i Interacció,  
Universitat de Barcelona

En primer lloc voldria agrair l'oportunitat que em presenta l'Institut d'Estudis Catalans (IEC) de participar en les celebracions del seu centenari i felicitar-lo per aconseguir arribar als cent anys, molts dels quals, gairebé la meitat, en situació de precarietat extrema. La capacitat de supervivència ha estat, així, una de les grans virtuts de l'IEC. Però, tot i que en faré alguna referència, el meu objectiu no serà pas l'acció de resistència després de la desfeta del 39, car ja ha estat descrita sovint i per persones molt més autoritzades que no pas jo. Per contra, voldria demostrar que l'obligada acció sota mínims de l'IEC, de fet pràcticament nul·la en moltes àrees del coneixement, privà Catalunya d'una autèntica acadèmia nacional i produí danys importants per al desenvolupament de l'activitat científica en el nostre país. Em limitaré al cas de la psicologia, però aquest és tal vegada un dels millors i més clars exemples que permeten il·lustrar la meva afirmació. Ara bé, en cap cas el faré servir per lamentar tota aquella feina que s'hauria pogut fer i que o bé no s'enche-

tà mai o, quan ho feu, a costa de molt voluntarisme, acabà en un carreró sense sortida. El que està fet, per sort o per dissort nostra, ja està fet i per molt que ens lamentem no aconseguirem canviar-ho. Resulta molt més útil observar els fets i intentar esbrinar què va fallar perquè les coses no prenguessin el rumb que hauríem desitjat i, llavors, salvant les distàncies que calgui, extreure'n conclusions útils per al present.

L'IEC portà una magra vida acadèmica i científica durant més de quaranta anys. I si bé el fet de sobreviure en les condicions en què ho va fer és ja un mèrit extraordinari, d'altra banda projectes capdavanters i engrescadors per a la ciència catalana, que haurien estat acollits i desenvolupats en el marc de recerca d'un IEC en plena activitat, acabaren arraconats i sovint oblidats. Més greu encara: aquests projectes que acabaren frustrats, en el moment en què es varen plantejar, sintonitzaven plenament amb projectes similars que es desenvolupaven a altres parts del món, on sí van reeixir. Aquest fet produí un buit entre la feina que ja s'havia iniciat, però que no va tenir tot el ressò que mereixia, i la feina que anys més tard hauria d'emprendre la comunitat científica del nostre país per posar-se al dia. Sovint calgué començar la feina pràcticament des de zero i, a més, sota la pressió dels poders públics, encaparrats en cremar etapes per recuperar el temps perdut, obtenir resultats a curt termini i registrar beneficis. Quines conseqüències ha tingut tot plegat? Un esforç esgotador per a la comunitat científica i uns resultats que, considerats globalment, són força migrats.

Tot això ens ho hauríem estalviat si molts projectes endegats en el seu moment haguessin disposat d'una cobertura que n'hagués permès la continuïtat i el desenvolupament que tingueren a altres parts del món. La cobertura a què em refereixo només pot donar-la un centre nacional de recerca que aixoplugui les noves idees, proporcionï un marc de col·laboració interdisciplinària, permeti el finançament dels projectes en la fase més incipient i menys lucrativa i disposi d'eines eficients de difusió i de debat. Aquest paper, en el cas del nostre país, corresponia a l'IEC, el qual, a causa de les circumstàncies excepcionals en què es trobava, no estava en condicions d'efectuar.

Segurament trobaríem molts exemples del que acabem de dir en diverses àrees del coneixement, però, sens dubte, un dels més clars és la psicologia cibernètica desenvolupada per Santiago Montserrat i Esteve. Mostraré els seus fonaments i postulats bàsics, els quals, en el moment que foren plantejats, sintonitzaven amb la feina de recerca que es feia a escala internacional. El projecte, obra del voluntarisme d'en Montserrat, acabà esmorteït i pràcticament oblidat. Allò que no tingué continuïtat al nostre país sí que en tingué a d'altres països, de manera que, anys després, els psicòlegs haguérem de refer el camí de cap i de nou. Finalment, vistes les conseqüències desastroses que tingué per a l'activitat científica no disposar en la pràctica d'una institució general de recerca d'abast nacional, argumentaré a favor de la necessitat de potenciar una institució d'aquestes característiques, en aquest cas l'IEC, com l'única manera d'assolir un desenvolupament integral de la ciència catalana, tant en el camp que ens ocupa, la psicologia, com en qualsevol altre camp del coneixement.



## Les conseqüències d'un IEC testimonial

La mateixa pàgina web de l'IEC ens descriu de manera breu, però força expressiva, en quina situació quedà l'IEC després del 1939, i la situació anòmala i precària que hagué de suportar durant molts anys:

[...] l'Institut fou donat per desaparegut, la Diputació franquista s'emparà dels seus locals i suprimí el Patronat de la Biblioteca [...]. A conseqüència de la repressió, els seus locals foren deixats en un abandó total (amb tots els materials de treball que hi havia dintre), si no cedits a d'altres organismes. [...] A poc a poc, però, els membres de l'Institut que no havien hagut d'exiliar-se s'anaren reunint en cases particulars, i a partir del 1942 reprengueren les reunions regulars clandestinament. Aquell mateix any eren nomenats nous membres per a substituir els difunts o com a adjunts dels exiliats. [...] l'Institut fou un exemple en la llarga lluita de la resistència cultural catalana. Amb l'ajuda d'alguns mecenes que sovint amagaren llur nom i, a partir del 1962, gràcies a l'ajut d'Òmnium, que li donà aixopluc al Palau Dalmaes i el subvencionà, l'Institut continuà l'activitat a un ritme reduït i mantingué les relacions internacionals, que no solament eren importants en elles mateixes, sinó que més d'un cop el salvaren del desastre total (Institut d'Estudis Catalans, 2006a).

En la dècada dels quaranta trobem, per tant, una institució pràcticament desmantellada, que actuava sota la clandestinitat i amb una part dels membres exiliats o morts. En aquesta situació es comprèn que la feina fos essencialment de resistència, gràcies a la qual se salvà la continuïtat de l'IEC i de bona part de la cultura catalana. En contrapartida, però, l'IEC no pogué actuar com la institució nacional de referència i de qualitat en la recerca que necessitava el país. Els efectes foren encara més greus, perquè la situació, lluny d'ésser transitòria, es perllongà extraordinàriament en el temps. Així, podem ben bé afirmar que fins a la segona meitat dels setanta la situació de l'IEC no començà un procés de lenta normalització; és a dir, la precarietat i excepcionalitat durarà prop de quaranta anys: la feina de dues generacions! Per força, s'hauran de notar els efectes perniciosos, sobretot en els àmbits de coneixement als quals l'IEC pogué dedicar menys atenció. Un dels àmbits més perjudicats serà, sens dubte, el de la psicologia.

## La difícil trajectòria d'un científic anomenat Santiago Montserrat i Esteve

A Catalunya, com sabem, durant el primer terç del segle XX l'estudi de la psicofisiologia, la psicologia i la psiquiatria, tant en el vessant bàsic com en les seves aplicacions, presentava una situació força engrescadora. En alguns aspectes el nivell era pràcticament idèntic al d'altres països desenvolupats, en d'altres fins i tot era capdavanter i, en aquells que podia ésser defici-

ri, com ara l'ensenyament universitari de la psiquiatria, s'obrien vies de solució (per exemple, la incorporació el 1934 d'Emili Mira al professorat de la universitat). Observat en conjunt, el balanç cap a la meitat dels 1930 no podia ésser més prometedor. És llavors quan comença a incorporar-se a la feina una generació de científics a la qual pertocava prendre'n el relleu, continuar la feina endegada i portar la psicologia i la psiquiatria a una posició capdavantera. Entre aquests trobem Santiago Montserrat i Esteve.

Amb un breu apunt biogràfic, que ens ajudarà a introduir el personatge, direm que va néixer a Barcelona, el 1910, fill de botiguers establerts a l'Eixample. Ja mentre feia el batxillerat s'interessà per temes com la filosofia, les matemàtiques o la biologia. Sembla que de l'interès per aquesta darrera li vingué la decisió d'estudiar medicina, carrera que finalitzà el 1933. En acabar, fa diverses feines, entre les quals la de metge auxiliar a l'Institut Mental de la Santa Creu. Per consell del mateix Mira amplia estudis a Viena, que llavors era un dels centres de referència mundial en psicologia i psiquiatria. Així, entre el 1933 i 1936, en part pagant-s'ho de la seva butxaca i en part becat per l'Acadèmia de Ciències Mèdiques, hi fa dues estades de mig any cadascuna. Quan finalitza aquest període, continua la feina a l'Institut Mental de la Santa Creu i obre consulta privada. No obstant això, quan va esclatar la guerra del 1936 és mobilitzat, nomenat metge psiquiatra i destinat a primera línia a l'Aragó, on organitza els serveis psiquiàtrics del sector de Bujaraloz i, posteriorment, els serveis de la Clínica Psiquiàtrica Militar de Lleida. El 1938, amb la retirada republicana, és destinat a Manresa i lliurat a l'exèrcit feixista. Després de patir un procés de depuració, pot retornar a l'activitat, que es desenvolupà fonamentalment al Dispensari de Medicina Psicosomàtica i Psiquiatria dins la Càtedra de Clínica Mèdica A de l'Hospital Clínic, que ocupava Agustí Pedro i Pons. Allí efectuà activitats assistencials, però també pogué desenvolupar la seva activitat de recerca. De fet, dedicà al Dispensari gairebé tota la seva vida professional i científica, fins que l'abandonà per a integrar-se a l'Hospital de la Vall d'Hebron el 1972. L'estada en aquest darrer hospital fou breu, com també la seva col·laboració amb la Universitat Autònoma de Barcelona, plena d'entrebancs burocràtics. A partir d'ací, comença la seva retirada de la vida professional i acadèmica fins que mor el 1994.

Les conseqüències de la depuració a què fou sotmès Santiago Montserrat en acabar la guerra no foren banals, car el privà d'una vida acadèmica normal i impossibilità que assolís una càtedra universitària. Afortunadament, Pedro i Pons reconegué la seva vàlua i l'aixoplugà a la seva càtedra, dins la qual s'integrava l'esmentat Dispensari de Medicina Psicosomàtica. Certament la protecció de Pedro i Pons fou essencial, perquè permeté Montserrat efectuar una activitat de recerca que d'altra manera difícilment hauria pogut fer, però la desconnexió del món acadèmic i la pràcticament nul·la organització de la recerca al nostre país li passà factura. Així, per exemple, tant bon punt es creà a l'Hospital Clínic la primera Càtedra de Psiquiatria el 1950, començaren els intents per integrar-hi l'activitat del Dispensari, que hauria suposat la fi de la llibertat d'acció d'en Montserrat. La marcada tendència psicoanalítica i especulativa de l'ocupant de la càtedra, en Ramon Sarró, no lligaven gens amb l'empirisme i la metodologia cien-

tífica d'en Montserrat. I si bé la integració del dispensari a la Càtedra de Psiquiatria es consumarà molts anys després, quan ja havia marxat Montserrat, trobar-se sota l'amenaça d'una espasa de Dàmocles permanent no és la millor situació per a generar el clima de confiança i continuïtat que necessita tota feina de recerca. D'altra banda, l'encàrrec de posar en marxa el Servei de Psicossomàtica a l'Hospital de la Vall d'Hebron no acomplí les expectatives d'en Montserrat, que llavors ja era un científic amb una dilatada carrera a les espatlles i una colla de contribucions científiques de primera línia (quan s'incorporà a la Vall d'Hebron ja havia arribat a la seixantena). Com tampoc acomplí les expectatives d'en Montserrat la col·laboració amb la nova Universitat Autònoma de Barcelona. Montserrat, poc acostumat al món universitari, molt burocratitzat i sovint mediocre, tant adés com encara ara, acabà per presentar la renúncia.

Aquest text només exposarà l'aportació d'en Montserrat referent a la psicologia cibernètica, però els seus interessos i les seves aportacions científiques foren força àmplies. Inclouen, entre altres, els àmbits de la psicopatologia (per exemple, les malalties obsessives), les tècniques d'avaluació (per exemple, les proves psicomètriques i taquistoscòpiques) o les terapèutiques (per exemple, la hipnosi o els psicofàrmacs). D'acord amb la seva concepció global del coneixement, s'interessà per establir nexes entre diverses branques de la ciència i oferir una visió de conjunt. Com a conseqüència d'aquest interès sorgí una de les seves obres cabdals, *Psicología y física* (Montserrat i Esteve, 1980).

## La psicologia cibernètica

Com dèiem, de l'extensa obra d'en Montserrat, sens dubte, la contribució més original és la psicologia cibernètica. Malgrat que, per força, hagi d'ésser de manera abreujada, veiem en què consisteix. Caldrà començar per mostrar què és la cibernètica. Posteriorment, veurem la manera com Montserrat l'aplicà a la psicologia.

El 1948, el nord-americà Norbert Wiener publica l'obra *Cybernetics*, que assoleix un èxit immediat, que consolida la cibernètica com la disciplina que tracta de la transmissió d'informació i del control basat en la retroalimentació, independentment del substrat físic en què es produeix (el que importa, per tant, és el procés, no pas si aquest es desenvolupa en màquines o en organismes biològics). En essència, un procés cibernètic consisteix en la captació d'informació de l'entorn, la comparació d'aquesta amb un model preexistent, l'acció sobre l'entorn perquè alguna de les propietats d'aquest s'acostin al model i l'observació de quin efecte ha tingut l'acció. Un exemple molt senzill, però que pot il·lustrar aquest principi de manera entenedora, és el funcionament d'un termòstat. Aquest capta la temperatura de l'ambient, la compara amb la que té prefixada i, si no coincideix, dóna ordre de posar en marxa la calefacció (o l'aire condicionat) i torna a captar informació de la temperatura. I procedeix de la mateixa manera fins que la temperatura prefixada (el model) i la que capten els sensors

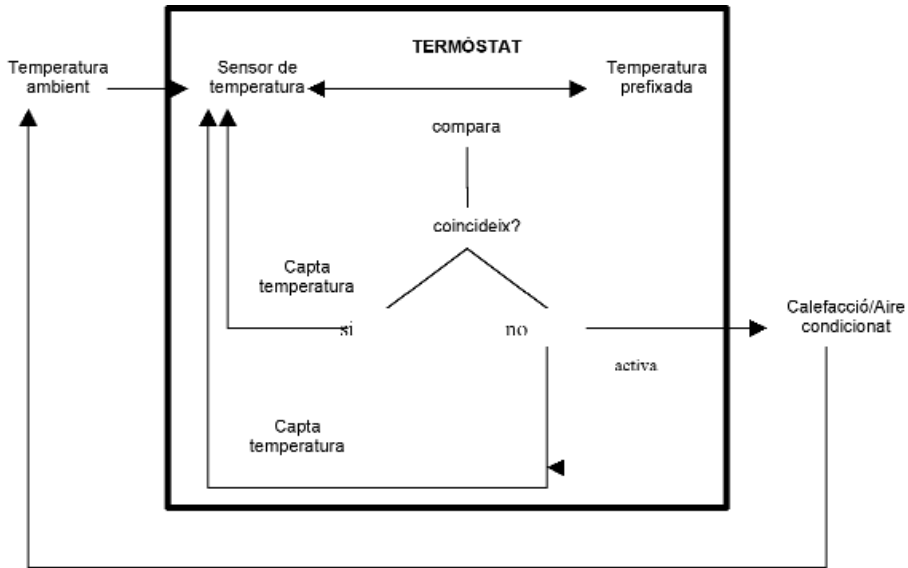


FIGURA 1. Esquema del funcionament d'un termòstat que il·lustra els components essencials que formen un circuit cibernètic.

coincideix (vegeu la figura 1). Un dels conceptes clau és la retroalimentació; és a dir, la informació que permet controlar les accions en funció de l'estat de l'entorn (en el cas del termòstat, la informació que li indica si ha d'activar la calefacció o l'aire condicionat). Un segon concepte clau és el model respecte al qual cal comparar la informació que capta el sensor, perquè, sense prefixar la temperatura desitjada, el termòstat no sap quan i quines ordres ha de donar. Tot plegat fa que el sistema mantingui l'equilibri: la informació continuada de la temperatura de l'entorn produeix accions que ajusten la temperatura, sense permetre que aquesta es desviï d'aquella que havíem prefixat.

El mateix principi cibernètic es pot traslladar a un ens viu, perquè, com ja s'ha indicat, l'important és el procés, no pas el substrat físic en què aquest es realitza. En el cas d'un organisme, els elements del seu aparell perceptiu (receptor) capten informació de l'entorn i la transmeten a un operador, que la processa; és a dir, que la compara amb el model del món que té interioritzat l'organisme. D'acord amb la necessitat que ha de satisfer aquest, regulada pel component de motivació, i del resultat del procés de comparació, es transmeten ordres als efectors perquè actuïn sobre l'entorn. L'efecte que produeix és captat pels elements de l'aparell perceptiu que informen de la nova situació en què es troba l'entorn, proporcionant retroalimentació al sistema. El component de motivació té la funció d'activar el sistema per a posar en marxa la resta de components (receptor, operador i efector). La figura 2 mostra un

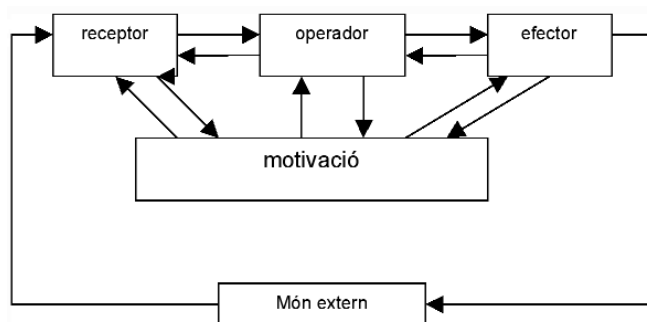


FIGURA 2. Model cibernètic Kybiak, adaptat per Montserrat i Esteve (1985, pàgina 41; la traducció és nostra), que il·lustra l'aplicació del principi cibernètic a un organisme.

esquema simplificat del principi cibernètic aplicat a un organisme, amb tots els components essencials i llurs relacions.

Montserrat, que estava amatent a les principals innovacions científiques en pràcticament tots els camps del saber, va copsar immediatament les possibilitats que oferia la nova disciplina. S'aplicà al seu estudi i n'esdevingué un expert, aplicant-la llavors a l'estudi dels processos psicològics: la psicologia cibernètica. La primera referència de Montserrat a la cibernètica és del 1952 en un capítol inclòs en el *Tratado de patología y clínica médica*, dirigit per Pedro i Pons, on descriu les bases de la cibernètica i les perspectives que obre per a la medicina (només quatre anys després de publicar Wiener la seva obra!). Durant les dècades dels anys cinquanta i seixanta fa un important esforç de desenvolupament teòric i de recerca, però també de divulgació. Així, per il·lustrar millor els principis que sustenten la cibernètica, encoratjà Jordi Soler i Bachs a construir un animal cibernètic, seguint el camí iniciat per Grey Walter, que fabricà els primers robots d'acord amb el principi de la cibernètica. Aquest animal cibernètic, denominat tortuga, com els animals cibernètics que construí Walter, es presentà el 1953 (també només quatre anys després que Walter presentés la seva primera tortuga). Era un giny dotat de mobilitat capaç d'acostar-se i mantenir-se a una distància prefixada d'una font lluminosa produïda per corrent altern, discriminant-la d'una font lluminosa produïda per corrent continu. La tortuga s'acostava a la llum que produïa el corrent altern i s'aturava a certa distància. Si hom li acostava la llum, retrocedia fins que assolía la distància òptima que se li havia fixat. Amb un cop d'ull a la figura 2 no és gaire difícil comprendre com el mecanisme de retroalimentació, el model intern que contenia la unitat operativa, els receptors, els efectors i les connexions entre tots ells permetien la tortuga assolir un estat d'equilibri respecte al seu medi.

El model general basat en el principi cibernètic que Montserrat proposà per als processos psicològics podria quedar representat en l'esquema que mostra la figura 3. Els seus components fonamentals són els següents: el model operatori del món intern, el model operato-

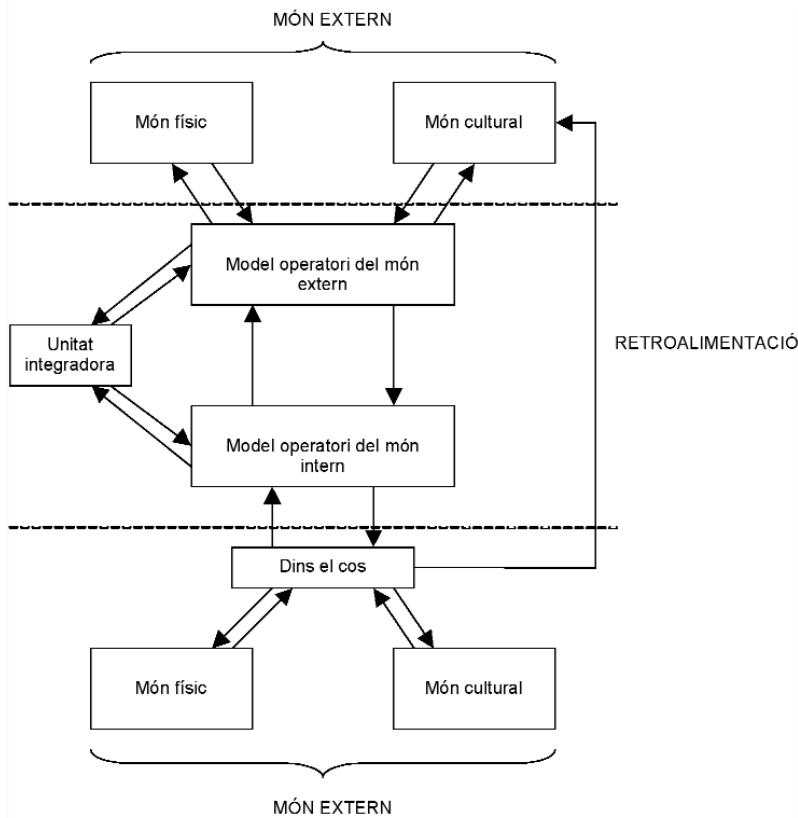


FIGURA 3. Model fonamental de la psicologia cibernètica de Montserrat i Esteve (1985, pàgina 97; la traducció és nostra).

ri del món extern i una unitat d'integració d'ambdós, a més de la corresponent retroalimentació. El primer component correspon a les percepcions del propi cos i regularia l'atenció i els estats de vigília i alerta, mentre que el segon component correspon a la representació i aprenentatges que s'efectuen durant el període de desenvolupament de l'individu i al llarg de tota la vida. Finalment la unitat d'integració ajuda a programar, regular i verificar l'activitat conscient de la pròpia conducta. Tot plegat per a assolir un estat d'equilibri dinàmic entre tots els components, que s'aconsegueix a través d'allò que Montserrat (1969) anomena egòstasi, que no és una altra cosa que l'equilibri entre el jo corporal, que es manté per homeòstasi, i el jo psicològic, que es manté per perceptòstasi.

Montserrat no limità el seu model cibernètic als processos psicològics normals, l'aplicà també a diverses psicopatologies, entre les quals els quadres delirants o les malalties obsessives. De

fet, reelaborà i reinterpretà nombrosos quadres psicopatològics a partir del model cibernètic, que li permetia una visió integradora i coherent del conjunt dels processos psicopatològics; és a dir, elaborà una psicopatologia cibernètica. No és possible entrar-hi en aquestes línies, ni detallar-ne més el model, però tota la feina de conceptualització, teorització i recerca que efectuà Montserrat des de la perspectiva cibernètica quedà reflectida en la que tal vegada sigui la seva obra fonamental, *Psicologia y psicopatología cibernéticas* (Montserrat i Esteve, 1985). L'obra és una magnífica síntesi de les seves aportacions i constitueix un veritable manual dels processos psicològics i psicopatològics explicats en clau cibernètica. Malauradament, més que no pas un punt d'inflexió i de relançament, aquesta obra acabà essent un testament científic, un punt i final de la psicologia cibernètica. Cap dels deixebles i col·laboradors de Montserrat, malgrat que gairebé tots acabaren convertint-se en professionals i recercadors de primera línia, no proporcionaren continuïtat a la psicologia cibernètica. Tampoc cap altre equip de recerca no se'n féu ressò ni continuà la tasca, malgrat l'atractiu que podia tenir la novetat de la proposta i la solidesa de l'argumentació que l'acompanyava.

Montserrat desenvolupà una important tasca de difusió i divulgació a diversos nivells, cercant el suport de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques, societat de la qual fou tresorer i secretari general. En el marc d'aquesta, el 1961 fundà l'Associació de Cibernètica Mèdica, que fou un lloc de trobada interdisciplinària, on participaren metges de diverses especialitats, enginyers o pedagogs (entre altres il·lustres col·laboradors de l'Associació trobem enginyers com Freixa i Pedrals, l'ecòleg Ramon Margalef o pedagogs com Sanvicens i Marfull) (Costa i Molinari, 1995). Fou un lloc de difusió, des del qual es participà en congressos i s'organitzaren cursos i conferències, i també es convidà especialistes de renom internacional, entre els quals el mateix pare de la cibernètica, Norbert Wiener. Però, malgrat la important obra divulgadora que s'hi realitzà, tampoc no aconseguí d'engrescar professionals i investigadors en les tasques de recerca. En conseqüència, el projecte quedà en punt mort i, quan en Montserrat se'n desvinculà, queda totalment finit.

És cert que moltes idees procedents de manera directa o indirecta de l'àmbit de la cibernètica foren aplicades en la recerca i conceptualització dels processos psicològics, bé per l'equip de Montserrat —per exemple, la teoria de la informació (Costa i Molinari i Corominas, 1969)—, bé per altres psicòlegs que fora de l'àmbit d'influència de Montserrat es van interessar pel tema —per exemple, l'equilibri i l'homeòstasi (Yela, 1973). De fet, podem dir que bona part de la psicologia s'impregnà d'idees vinculades a la cibernètica i també que la psicologia cognitiva, que ha tingut un desenvolupament tan espectacular des del darrer terç del segle passat, tant a fora com a casa nostra, és hereva d'una bona part dels principis cibernètics. No obstant això, sense negar la influència que aquests principis tingueren en el conjunt de la psicologia cognitiva, no crec pas que en sigui l'hereva directa. Els principis cibernètics, i amb ells la psicologia cibernètica de Montserrat, lliguen de manera molt més directa amb la perspectiva de recerca que es deriva de l'estudi de la conducta adaptativa.

## La vida artificial i la conducta adaptativa

El 1987, Charles Langton introdueix el terme *artificial life* (vida artificial), que es defineix com «[...] l'estudi dels sistemes fets pels humans que mostren conductes característiques dels sistemes vius naturals» (Langton, 1988: 1), com una fita més en la consolidació d'un marc de recerca més general que es podria denominar *ciències de la complexitat*. Si bé els temes i mètodes de recerca de la vida artificial són variats, comparteixen la característica d'abordar l'estudi dels processos vitals a través de la simulació i del modelatge informàtic. Les funcions vitals que es volen estudiar se sintetitzen usant programari informàtic (però també, de vegades, construint robots), generalment a partir de la interacció no lineal d'elements simples que s'autoorganitzen. Una de les funcions que es poden estudiar des de la vida artificial és la relació que estableixen els éssers vius amb el medi en què viuen, amb l'objectiu adaptar-s'hi i sobreviure, el que es denomina *conducta adaptativa*. Aquesta proporciona un nou marc de recerca que permet avançar en el coneixement d'un ampli ventall de processos psicològics, des de processos sensorials, motrius i cognitius fins a fenòmens socials (Quera, Salvador Beltran, i Miñano, 2005).

La psicologia cibernètica de Montserrat sintonitza millor amb aquesta perspectiva, de la qual es pot considerar un precedent, que no pas amb la psicologia cognitiva. Sobretot en dues qüestions: pel paper essencial que atribueix la cibernètica a la interacció amb l'entorn, i que trobem més atenuada en els models derivats de la psicologia cognitiva, i perquè un circuit cibernètic es pot considerar un sistema autoorganitzat, mentre que la majoria de models de la psicologia cognitiva opta per un control centralitzat del sistema. Com a dada puntual, però que pot il·lustrar molt bé aquestes afirmacions, cal indicar que la mateixa vida artificial reconeix com a precedent directe els animals cibernètics de Walter (Holland, 1997), en els quals estava inspirada la tortuga de Soler.

No cal dir que la vida artificial i la conducta adaptativa arribaren força tard al nostre país, quan ja s'havia encetat el nou segle i ja estava força consolidada a altres indrets. Per descomptat, hi hagué excepcions en algun tema puntual (per exemple, es començà ben aviat a treballar en xarxes neuronals), però el gruix de la recerca en psicologia desconeixia, i desconeix encara, aquesta perspectiva. Quan començà a tenir-se en compte, i encara ara es troba en una fase força incipient, fou ignorant totalment la tasca de Montserrat, probablement perquè ja feia anys que es trobava fora de circulació. La manca de consolidació de la psicologia cibernètica impedí disposar d'una bona base des de la qual seguir els avenços que es feien a d'altres llocs, fonamentalment dins l'àmbit anglosaxó, on no hi hagué cap solució de continuïtat en l'activitat que portà des de la cibernètica i els animals cibernètics de Walter (i des dels treballs de Turing i Von Neumann) a la vida artificial, l'estudi de la conducta adaptativa i dels sistemes complexos en general.



## Per què no tingué continuïtat la psicologia cibernètica de Santiago Montserrat?

El buit en què caigué l'obra de Montserrat impedí aprofitar plenament la sòlida base que proporcionava la psicologia cibernètica i es començà la feina de cap i de nou, amb la consegüent pèrdua de temps i l'esforç afegit que suposa l'inici des de zero. Per què no reeixí la psicologia cibernètica? Com ja s'ha avançat, senzillament perquè no tingué un marc institucional en el qual encabir-s'hi. No obstant això, Montserrat fou capaç d'aglutinar entorn seu i formar un equip professional i científic de gran qualitat. Bona part de l'elit de la psiquiatria catalana del darrer terç del segle XX prové de deixebles i col·laboradors seus. Llavors, com s'entén que una creació força original, suggeridora i ben elaborada, en definitiva, d'excel·lent qualitat científica, no tingués continuadors? Lichtenstein i Vilardaga, en un recent treball que revisa l'aportació de Montserrat, encerten plenament en el diagnòstic:

Mentre el treball del seu equip ha tingut un impacte considerable en la psicologia i psiquiatria, la part més original i extensa de la seva contribució és gairebé desconeguda més enllà del seu cercle més directe. Per tant, en el seu cas, l'aparent diferència entre impacte i productivitat es deu a la manca d'eco de la seva obra als canals acadèmics oficials (Lichtenstein i Vilardaga, 2003: 761, traducció nostra).

No és estrany que, en un equip de recerca ben liderat, les persones que el constitueixen aprenguin els mètodes de treball i tendeixin a reproduir-los, i es converteixin en bons científics i professionals, tal com va succeir amb els col·laboradors de Montserrat. Però, perquè els continguts d'una línia de recerca quallin, a banda de formar un equip de treball, cal també que es donin altres circumstàncies. Sobretot dues són especialment importants: que les idees de l'equip es difonguin a d'altres equips de recerca i es produeixi un bescanvi d'idees, i que l'equip disposi d'un marc de treball adequat pel que fa a infraestructura i finançament. En resum, cal comptar amb un clar suport institucional. Una institució de recerca ha de saber captar les vàlues personals, acollir les idees originals que es proposin, valorar les aportacions teòriques i empíriques que donen suport a aquestes idees, sotmetre-les al parer d'altres col·legues de la mateixa i d'altres disciplines i, si tot plegat és satisfactori, oferir un marc adequat de treball i un finançament suficient. Res d'això tenia Montserrat. Com hem vist, més aviat nedava en una zona administrativament i acadèmica indefinida. Llevat de protectors, com Pedro i Pons, i del prestigi assolit pel propi treball, Montserrat no disposava de cap mitjà per a protegir la seva feina de les burocràcies administratives, de les reorganitzacions acadèmiques i, per què no dir-ho, de les travetes d'altres col·legues.

Montserrat intentà cercar el marc institucional que li mancava a través de l'Associació de Psicologia Cibernètica Mèdica. Però, si bé l'Associació podia donar-li certa cobertura, el seu paper no

anava més enllà d'un lloc de trobada i difusió d'idees. Tasca certament important, però del tot insuficient per a tirar endavant el projecte global de recerca que proposava Montserrat. La prova és que, mentre Montserrat es mantingué directament al capdavant, el ritme d'activitats no minvà, però tan bon punt passà el relleu, l'activitat començà a decaure, fins i tot malgrat les qualitats personals i els esforços dels membres de la Junta Directiva. La culpa del declivi no fou pas dels membres i directius de l'Associació, sinó del fet que no n'hi ha prou a difondre noves idees, sinó que també cal la presentació continuada de resultats científics que engresqui nous equips a implicar-s'hi (fent rèpliques, obrint noves línies de treball, etc.). Com ja hem vist, Montserrat, tot i la seva vàlua personal com a científic, la seva capacitat de formar un equip de treball i l'esforç de divulgació, no tenia cap suport institucional estable que es fes càrrec directament del projecte. La conseqüència fou que tota la tasca efectuada, que no fou poca, no trobà on arrelar.

La feina d'acollir i potenciar un projecte de la magnitud i l'abast del projecte que proposava Montserrat pertocava a una institució que valorés les idees noves, que permetés la col·laboració interdisciplinària, que proporcionés un finançament adequat sense pressionar per obtenir rendiments immediats i que disposés de mitjans per a afavorir el debat i la difusió de les idees. Just les característiques que, tal com s'indicava en iniciar aquesta exposició, hauria de tenir un centre nacional de recerca. Característiques que l'IEC va anar desplegant el primer terç del segle passat i que segurament, si no s'hagués estroncat la seva activitat, hauria estat en condicions d'assumir plenament durant les dècades següents. Però, com ja sabem, en el moment en què Montserrat desenvolupà el gruix de la seva activitat científica, l'IEC no estava ni de bon tros en condicions d'assumir aquell projecte, ni cap altre que no fos la lluita per la pròpia supervivència.

## La construcció d'una ciència catalana d'excel·lència

En aquest punt ja queda prou clar què va fallar perquè la psicologia cibernètica de Santiago Montserrat no reeixís, malgrat la qualitat de la proposta i les capacitats personals del proponent: mancà una institució de recerca de caire general i d'abast nacional en plena activitat; és a dir, en condicions de normalitat. Succé que l'IEC, que havia de fer aquest paper, empès per circumstàncies externes excepcionalment desfavorables, com és l'acció de genocidi d'una dictadura feixista, es trobava sota mínims.

Què haurem de fer en el futur perquè la història no es repeteixi? Perquè valors en alça de la ciència catalana, en qualsevol àmbit del saber, no acabin com la malaganyada psicologia cibernètica? La resposta també és prou clara i contundent: bastir una autèntica institució nacional de recerca. De fet, nominalment ja la tenim, com també tenim uns bons fonaments, avalats per una trajectòria de cent anys d'existència, de vegades en condicions favorables i més sovint en condicions duríssimes, però sempre demostrant la capacitat d'assumir el lideratge

de l'acció de recerca quan les circumstàncies ho permeten. Sens dubte, l'IEC està preparat per a assumir aquesta funció, però ha de fer un pas més enllà i convertir-se en un centre executor de recerca, amb els equipaments materials i de personal necessaris per a fer-ho. Òbviament hom podria argumentar en contra dient que la forta tendència a l'especialització de l'activitat científica actual no fa recomanable una institució general de recerca, ans al contrari, convé més afavorir institucions especialitzades d'abast sectorial, com ara instituts de recerca biomèdica, geofísica, etc. Aquest tipus d'institucions, certament, té un paper important en el conjunt de la recerca científica, però sol orientar els seus objectius a unes finalitats molt pre-determinades, sovint recolzades en finançament privat amb clars interessos econòmics, on les idees realment originals o massa agosarades difícilment hi troben acollida. Per contra, una institució general de recerca amb una visió nacional té precisament la funció contrària, que és estar amament a les noves aportacions en qualsevol àmbit del saber, potenciar-les i afavorir-ne el creixement, sovint amb una orientació interdisciplinària.

De fet, no hi ha res en aquesta demanda que no estigui ja incorporat als estatuts vigents de l'IEC. Així, l'article primer, que parla de la denominació i objecte de la institució, diu textualment: «L'Institut d'Estudis Catalans és una institució acadèmica que té per objecte l'alta investigació científica i, principalment, la de tots els elements de la cultura catalana». I el punt *b*) de l'article tercer hi insisteix: «Són finalitats de l'Institut d'Estudis Catalans: [...] *b*) Contribuir a la planificació, la coordinació, la realització i la difusió de la recerca, en les diferents àrees de la ciència i la tecnologia» (Institut d'Estudis Catalans, 2006b). L'IEC, segons proclamen els seus estatuts, és una institució amb plena capacitat de recerca, que pot adoptar les decisions d'organització interna que consideri més adients per assolir els seus objectius, entre les quals, per què no, decisions que permetin potenciar tots els temes relacionats amb l'estudi de la psicologia. No obstant això, tots plegats som conscients que aquests objectius només es poden acomplir amb un important suport social, sobretot proporcionant la dotació econòmica que ho faci possible. És obligació nostra demanar-ho, però resta en mans dels governants valorar si el desenvolupament d'una recerca científica de qualitat ha d'ésser un dels pilars bàsics que sostingui el ple desenvolupament nacional de Catalunya. Nosaltres així ho creiem, esperem que ells també ho creguin.

## Bibliografia

- COSTA i MOLINARI, J. M (1995). *Santiago Montserrat i Esteve. Homenatge al mestre*. Barcelona: Fundació Uriach.
- COSTA i MOLINARI, J. M.; COROMINAS, J. (1969). Teoría de la información y percepción taquiscópica. *Anuario de Psicología*, núm. 1, p. 135-144.
- GARCIA i SEVILLA, L. (1985). Vers el concepte d'agressió: la persona antisocial. Treballs del Departament de Psicologia Mèdica. Universitat Autònoma de Barcelona.

- GARCIA i SEVILLA, L. (2006). Memòries universitàries incompletes d'un psicòleg. [Mecanoscrit no publicat]
- HOLLAND, O. (1997). Grey Walter: «The pioneer of real artificial life». A: C. G. LANGTON; K. SHIMOHARA (eds.). *Artificial Life* [Cambridge, Massachusetts], núm. V, p. 34-41.
- INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS (2006a). «Història. L'adversitat» [en línia]. [Barcelona:] Institut d'Estudis Catalans. < <http://www.iec.cat> > [Consulta: 4 desembre 2006].
- (2006b). «Estatuts de l'Institut d'Estudis Catalans. Aprovats pel Ple de l'Institut d'Estudis Catalans el dia 2 d'abril de 2001» [en línia]. [Barcelona:] Institut d'Estudis Catalans. < <http://www.iec.cat> > [Consulta: 4 desembre 2006].
- LANGTON, C. G. (1988). «Artificial life». A: C. G. LANGTON (ed.), *Artificial life* [Redwood, Califòrnia], p. 1-47.
- LICHTENSTEIN, F.; VILARDAGA, R. (2003). «Pasos hacia la aproximación entre psicología y cibernética: La obra de Santiago Montserrat-Esteve (1910-1994)». *Revista de Historia de la Psicología*, núm. 25 (3-4), p. 753-764.
- MONTSERRAT i ESTEVE, S. (1969). «Egostasis». *Anuario de Psicología*, núm. 1, p. 45-55.
- (1980). *Psicología y física*. Barcelona: Herder.
- (1985). *Psicología y psicopatología cibernéticas*. Barcelona: Herder.
- QUERA, V.; SALVADOR BELTRAN, F.; MIÑANO, M. (2005). *Fonaments de vida artificial*. Palma de Mallorca: Associació per al Foment de les Noves Tecnologies Aplicades a la Psicologia.
- YELA, M. (1973). «Entropía, homeostasis y equilibrio. El proceso fundamental de la motivación». *Revista de Psicología General y Aplicada*, núm. 28, p. 621-653.

Trobareu una biografia força exhaustiva de Santiago Montserrat i Esteve, escrita per un dels seus deixebles, en l'elaboració de la qual aportà materials el mateix Montserrat, a Costa i Molinari (1995). Els breus apunts biogràfics que s'aporten ací segueixen en bona part aquesta obra.

Malgrat que féu les contribucions científiques més destacades des de la feina al Dispensari de Medicina Psicosomàtica i Psiquiatria, un home inquiet i treballador com Montserrat no podia deixar de participar en nombrosos projectes. Així, per exemple, a més del Dispensari, es reincorporà a l'Institut Mental de la Santa Creu i fundà l'Institut Psicomèdic Barcino, especialitzat en psiquiatria infantil.

Un dels requisits, per a integrar-se a la universitat amb la categoria de professor agregat, era posseir el grau acadèmic de doctor. Montserrat, amb una trajectòria científica fora dels circuits usuals, no havia pogut realitzar la tesi doctoral. Llavors ho intentà, però un cop més no pogué amb la burocràcia i, malgrat tenir-la gairebé enllestida, no l'arribà a presentar mai. Part dels continguts destinats a la tesi foren integrats en una de les seves obres cabdals: *Psicología y psicopatología cibernéticas* (Montserrat i Esteve, 1985).

Jordi Soler i Bachs és un altre clar exemple del perjudici que provocà en la ciència catalana la manca d'un marc institucional de recerca que actuara amb normalitat. Metge de for-

mació, especialitzat en psiquiatria, tenia una magnífica habilitat com a tecnòleg. Abans de construir la tortuga cibernètica, i també per encàrrec de Montserrat, ja havia construït un electroencefalògraf per al Dispensari de Medicina Psicosomàtica (després en crearia un altre per al Departament de Psiquiatria). Creà també un polígraf i un sistema de telemetria. Malauradament, les seves habilitats no foren prou apreciades pel Departament de Psiquiatria, de manera que el seu potencial creador quedà totalment desaprofitat (Garcia i Sevilla, 2006).

S'observa també al nostre país un ús important de moltes de les tècniques i procediments que s'hi desenvoluparen, com la programació basada en agents o els algorismes genètics, però sempre lligades a projectes d'enginyeria i ciències de la computació. Hi ha també alguna recerca puntual en la qual la manera d'abordar el tema de recerca fa albirar alguns dels principis de la vida artificial, però s'hi va arribar més aviat per un desenvolupament intern de la recerca que no pas pel coneixement directe del tema (vegeu Garcia i Sevilla, 1985).

Hom sol tenir la tendència a pensar que una institució d'aquesta mena només pot tirar endavant si rep finançament de cabals públics, però hi ha excepcions. Per exemple, l'estudi de la complexitat liderat des del Santa Fe Institute a Nou Mèxic, amb una orientació fortament interdisciplinària i una atenció especial a les noves idees i mètodes de recerca, es finança fonamentalment amb aportació privada.



AUGUST PI I SUNYER  
I EL PRIMER LABORATORI  
DE FISIOLOGIA

15 de febrer de 2007





## L'obra de Jaume Pi-Sunyer i Bayo

Xavier Pi i Sunyer

Director de l'Obesity Research Center (Estats Units)

Estic molt honrat que m'hagin convidat a donar aquesta conferència sobre alguns dels científics exiliats que varen treballar a l'Institut de Fisiologia de Barcelona als anys 1930, abans del començament de la Guerra Civil espanyola. Com que tinc poc temps i varen ser molts els que varen marxar de Catalunya després de la victòria dels feixistes, em limitaré a parlar de tres científics que jo mateix vaig conèixer, que són membres de la meua família; per això, conec més bé els detalls del seu exili. Però els presento com exemples de tots els qui varen sortir, científics o no, i de les dificultats i canvis de direcció que varen haver de fer en les seves vides.

Parlaré del meu pare, Jaume Pi-Sunyer i Bayo; el seu oncle, Santiago Pi i Sunyer, i el marit de la meua cosina Núria Pi-Sunyer i Cuberta, Rosend Carrasco i Formiguera.

Però foren molts altres els qui se'n varen anar a l'exili, entre ells els doctors Jesús Maria Bellido, Cèsar Pi-Sunyer i Bayo, Cristian Cortès i Lladó, Josep Puche i Álvarez, Francesc Duran i Reynals, Albert Folch i Pi, i Jordi Folch i Pi.

Començo amb el meu pare, Jaume Pi-Sunyer i Bayo. Primer, doncs, unes notes de la seva vida professional abans de l'exili, per explicar una mica allò que va deixar darrere. Ell nasqué a Barcelona el setembre del 1903. Es va preparar primer al Liceo Políglota, una escola privada laica, i després a l'única

secundaria pública que hi havia aleshores en tot Barcelona. Es deia Instituto General y Técnico, i li agradà molt més. Va entrar a l'Escola de Medicina de la Universitat de Barcelona l'any 1920, als disset anys. Ja el seu pare, August, havia tornat a Barcelona, deixant la Càtedra de Fisiologia a Sevilla, havia fundat l'Institut de Fisiologia i havia aconseguit la Càtedra de Fisiologia a la Universitat de Barcelona. També havia ajudat a formar la Societat Catalana de Biologia. Amb la formació de l'Institut i l'habilitat organitzadora del meu avi August, per primera vegada a Barcelona es varen crear condicions prou serioses per al treball de medicina experimental, que podia competir amb treballs arreu del món.

Jaume va acabar la carrera de medicina l'any 1925, quan en tenia vint-i-dos. Ja d'estudiant, havia treballat a l'Institut de Fisiologia sota la direcció del docor Jesús Maria Bellido. Amb aquest i el seu pare August com a mentors, de seguida va incorporar al seu treball les virtuts de la investigació seriosa.

El meu avi August va dir en una sessió commemorativa del desè aniversari de la Societat de Biologia, parlant de l'ambient de l'Institut:

Potser que sí que hi hagué una imprudent impulsió en portar a realitat els nostres projectes. Pero voluntariosament, tossudament, forçadament, l'obra fou posada en marxa [...]. I avui ens commou no l'obra complida —obra que no ens satisfà del tot, no—, ens commou avui la consolidació de l'esperança, la seguretat de la continuació [...] que l'impuls no s'extingeixi entre nosaltres. Fou primer una flama petita i incerta, pal·lida i vacil·lant, amb ella havem arborat després una lluminària; potser serà més tard una foguera. Que el foc de l'esperit passi flamejant als nostres fills i més enllà, a les generacions llunyanes...

I continua l'avi:

La Societat de Biologia ha arribat al quart de segle de vida. No certament sense vicissituds... comença ben humilment. Uns pocs homes interessats en el conreu de les ciències biològiques pures ens aplegarem... Hem contribuït a fer seriosa la recerca a Catalunya i això no ha estat aconseguit, certament, sense esforç... la dificultat major no es troba en la impulsió original ni en l'entusiasme d'un moment, sinó en la tensió constant continguda, però que no defalleix. La vida de la Societat de Biologia —pròxima a declinar—, sinó per obra dels nostres continuadors, els joves. A ells va el meu crit! En ells tota l'esperança.

Hi havia un ambient que també presentà bé el senyor Oriol Casassas en el seu discurs amb motiu dels setanta-cinc anys de la Societat Catalana de Biologia: «Permeteu-me, però, d'observar que, si mirem de penetrar en el món de les causes profundes i si ens atenem a la contundència dels esdeveniments que segueixen, hauríem de concloure que els homes de la Societat de Biologia no eren —essencialment— uns científics: per damunt de la circumstància de la respectiva activitat, eren uns ciutadans, decidits —amb llur treball, per mitjà de llur treball— a contribuir a l'enaltiment i la dignificació del seu poble, que massa temps havia vis-

cut la grisor provinciana que esterilitza i atordeix». És aquesta activitat de ciutadans que al final els portà a l'exili.

Després de la graduació de l'Escola de Medicina, en Jaume es posà a treballar en diferents laboratoris de fisiologia eminents d'Europa. Els anys 1925-1926 visità els laboratoris dels professors Biekell i Arnoldi, a Berlín; els professors Gley i Labbe, a París; el professor Arthus, a Lausana, i el professor Marañón, a Madrid.

L'any 1927, guanyà una beca de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas i se'n va anar a Boston a treballar al laboratori de Walter Cannon, professor de fisiologia de la Universitat de Harvard. Aquest era llavors una de les grans figures de la fisiologia moderna, amb un laboratori actiu i ple de científics joves que després varen ser líders de la investigació arreu del món.

L'any 1928, torna Jaume a Barcelona i es posa a treballar a l'Institut de Fisiologia. Però aviat se'n va a Madrid a treballar amb el professor Juan Negrín i a fer el doctorat, que el guanya el 1929 amb una *tesis sobresaliente*.

El 1930 el fan professor auxiliar de farmacologia i fisiologia general a la Universitat de Barcelona.

Aquest any publica a Barcelona la monografia Principis Generals de Dietètica. Al pròleg escriu:

[...] els avenços rapidíssims en els últims trenta anys, en el camp de les transformacions metabòliques, han imposat un nou tipus de dietètica, basada en dades de naturalesa química... Quant a les aplicacions clíniques d'aquestes adquisicions, són cada dia majors. Intentar una exposició breu dels principis generals en que recolzen aquestes aplicacions és objecte de la present Monografia.

També en aquests anys traduí al català, amb moltes notes d'explicació, la *Introducció a l'Estudi de la Medicina Experimental* del professor Claude Bernard. Aquest llibre, com sabeu, és un dels clàssics de l'experimentació biològica.

El 1931, als vint-i-vuit anys, fou nomenat el primer professor de fisiologia i director dels Laboratoris de Fisiologia Experimental en la nova escola de medicina de la Universidad Católica de Xile. Allí, per primera vegada, forma deixebles que continuaran la investigació després del seu retorn a Espanya. Publica amb el doctor Alejandro Lipschutz, professor de fisiologia de Concepción, el *Curso Práctico de Fisiología*, un llibre que va tenir un èxit immediat, per a l'ús dels estudiants, mostrant experiments importants per a l'ensenyança de la fisiologia.

Organitza ràpidament un laboratori excel·lent que de seguida s'usa tant per a la docència com per a la investigació. Diu Lipschutz, el 1932:

Con sus clases el Profesor Pi-Suñer ha despertado un verdadero cariño para la ciencia fisiológica, que es la base misma de toda la medicina moderna. Su amor sincero para la ciencia fisiológica y su comprensión para la obra científica realizada por los grandes clásicos de la Fisiología en siglos pasados se han transmitido a nuestra juventud chilena.

D'investigació, publica estudis sobre el metabolisme basal dels indis maputxes i estudis de reflexos nerviosos en animals.

Després de dos anys a Xile, se'n van ell, la meva mare, i el meu germà Jaume August, nascut allí, a New Haven, a treballar amb el professor John Fulton. Abans de marxar, l'hi atorguen el títol de Doctor Scientiae et Honoris Causae de la Universidad Católica de Xile. El professor Cruz-Coke, que li presenta el títol, li diu: «Por eso su Medicina es rica, porque no la ha empequeñecido con la sola consideración del caso concreto que ha de verse mañana, porque no ha olvidado esa ley ineluctable del progreso científico que dice que este es tanto más acelerado cuanto menos interesado con los fines próximos buscados».

Així, el 1933 guanya una beca de la Fundació Rockefeller per a tornar als Estats Units, i se'n va de *Research Fellow* a treballar al laboratori del professor John Fulton a la Yale University. Ell ja havia treballat amb el Dr. Fulton al laboratori del professor Cannon a Boston l'any 1927 i s'havien fet bons col·laboradors i amics. Durant els sis anys en què col·laboren, a Fulton l'havien fet professor de fisiologia a la Yale University.

Més tard, va escriure el meu pare: «He après en visites separades per lapses llargs que una de les proves de l'amistat és recomençar la conversa interrompuda per anys d'allunyament, de manera normal, com si haguéssim parlat amb l'amic el dia abans».

Així passà amb el Dr. Fulton, que havia muntat un laboratori d'experimentació de primera classe, i tenia com a altres col·laboradors uns científics joves que varen esdevenir professors de primer ordre en diverses universitats dels Estats Units.

Aquesta estada a Yale va ser fructífera, però, vista ara, massa curta. Ja al 1933, tornà Jaume a Barcelona, perquè es volia presentar a les oposicions per a la Càtedra de Fisiologia i Bioquímica de la Universitat de Santiago de Compostel·la. En aquells temps solament hi havia deu càtedres a tot Espanya. I aquesta s'havia vacat.

El 1934, tornà a Barcelona com a professor auxiliar a la Universitat de Barcelona. De seguida es posà una altra vegada a treballar a l'Institut de Fisiologia amb el Dr. Bellido, el seu pare August, Rossend Carrasco i Cristian Cortès. Publica el llibre *Cuestiones de Dietética* i, en el pròleg, el professor Juan Negrín acaba així: «A Pi-Suñer y Bayo, quien para sus companeros de especialidad no es un desconocido, puede augurársele, y de ello es muestra este tratado, una carrera científica brillante, como corresponde al renombre de su estirpe científica y a la tradición de su escuela».

El 1936, guanyà les oposicions a la Càtedra de Fisiologia i Bioquímica de la Universitat de Santiago de Compostel·la. Comença el primer curs allí, però esclata la Guerra Civil i se'n torna a Barcelona.

La traducció successivament al català i al castellà de la *Introducción a l'estudi de la medicina experimental*, l'obra clàssica de Claude Bernard, és «guarnida amb amplex comentaris que en constitueixen una exegesi exhaustiva» (Alsina i Bofill).

Els seus treballs d'investigació abans de la guerra foren dirigits a fenòmens de coordinació de l'activitat muscular voluntària i reflexa, a l'equilibri d'oxidoreducció en els teixits, temes dietètics, metabolisme basal i mecanismes de termoregulació. També s'interessà per la història de la medicina.

Per exemple, el 1936, Jaume publica el llibre *Gimbernat, fundador del Col·legi de Cirurgia de San Carlos*, que és premiat en el Concurs Gimbernat de la Societat de Cirurgia de Catalunya.

Escriu Rossend Carrasco el 1939: «les qualitats excepcionals de Jaume Pi, la seva laboriositat, el seu talent, la seva habilitat tècnica i la seva valor humana contribuïren en molta manera a encarrilar i acréixer l'interès de Cannon pel petit món dels fisiòlegs catalans».

Durant la Guerra Civil, Jaume ingressa a l'Exèrcit republicà i serveix primer en la sanitat de la Comandància d'Enginyers de l'Exèrcit de l'Est i, al final, a l'hospital militar al Monestir de Montserrat.

## *El pensamiento vivo de Claude Bernard*

L'exili, com per a tants i tants altres, fou el 1939. Aleshores Jaume estava treballant al Monestir de Montserrat, que es convertí en hospital militar. El trasllat de malalts pels Pirineus fins a França, després de la caiguda de Barcelona, fou difícil i esgotador, enmig de l'hivern. I ací començà l'exili, passant per les muntanyes.

Les etapes de l'exili es poden dividir en tres: França, Mèxic i els Estats Units

### **França**

L'estada al petit poble d'Ille-sur-Tête, al Llenguadoc, va ser, per als meus pares i per altres membres de la família que s'hi varen reunir, un temps d'ansietat. Sortint d'Espanya sense res, havent-ho perdut tot, procurant trobar feina d'una manera o una altra; hi va haver grans discussions dintre la família sobre com s'havia de plantejar el futur. El temps a França el passo jo molt de pressa, però en realitat va ser un temps de gran angúnia. Una família nombrosa, que havia estat activa en la política de la República i de Catalunya, que no veia possible tornar a Espanya amb el règim feixista i es trobava sense recursos econòmics, amb un gran nombre de nens, havia de decidir què fer, amb l'amenaça de la invasió de França pels nazis. Tothom escrivia cartes, enviava telegrams, buscava una sortida.

El meu pare, veient venir la Segona Guerra Mundial, va optar per anar-se'n a Amèrica, com els seus germans Cèsar i Pere i els seus pares, August i Carmen. Els meus avis i el meu oncle Pere anaren a Veneçuela, i els Cèsars i nosaltres, a Mèxic.

Varem marxar a Mèxic amb vaixell des de Le Havre el maig del 1939, amb altres exiliats, tant espanyols com d'altres europeus. Tothom mirant de refer les seves vides i les seves professions.

## Mèxic

Em permetran una salutació a Mèxic i al llavors seu president, Lázaro Cárdenas. Com va dir la senyora Palma Guillén de Nicolau (1971) en un homenatge que feren els catalans de Mèxic a Cárdenas:

El gobierno de Cárdenas, en un acto sin precedente, llamó a México a los refugiados. Los llamó para que vinieran, no como lo prescriben nuestras leyes para trabajar y ganarse la vida, si alguna empresa o particular los contrata, o para vivir en el país de sus rentas y con obligación de no ocuparse en trabajos lucrativos, sino para incorporarse con nosotros, para trabajar aquí como si fueran mexicanos, reconociéndoles sin más sus títulos y diplomas; para dedicarse a la industria, al comercio, a la banca, a la abogacía, a la medicina, a la enseñanza, a la construcción, a las artes, con la misma libertad y con los mismos derechos que los mexicanos... La ola nos trajo a la flor de la intelectualidad castellana, vasca, catalana, gallega, andaluza y a muchos de los trabajadores del pueblo. Los catalanes no son un pueblo de emigrantes. Pueblo mediterráneo, se mueve como dentro de su casa en los países que se asoman al mar azul, pero es un poco reacio a cruzar el océano. Esta vez, sin embargo, como el último y el más terrible acto del drama tuvo lugar en la tierras catalanas, fueron muchos los que abandonaron la Península primero y Europa después. Los que vinieron a México están entre los más preciados y útiles elementos que, para bien de México, nos deparó la guerra.

Jaume i Cèsar Pi-Sunyer i Bayo arribaren a Mèxic el primer de juny del 1939.

El meu pare va escriure el 1943: «Però seguir planyent-se passats és una actitud de derrota, de cara al passat i no al futur, i no pot ésser bona conducta en aquests moments». Cal dir que els dos es varen espavilar de seguida. El meu oncle Cèsar va incorporar-se a una companyia química de Suïssa i, més tard, va fundar un laboratori de producció de substàncies químiques medicinals en què va guanyar-se la vida fins a la seva jubilació.

A Jaume, li havien ofert la posició de professor-fundador de la Càtedra de Fisiologia a la nova Escuela de Medicina Rural del Instituto Politécnico Nacional.

Es relacionà també amb dues institucions formades a Mèxic: el Colegio de México i la Casa de España. Jaume treballà al Colegio de México des del juny del 1939 fins a l'abril del 1943, quan se'n va anar als Estats Units. Anys després, va escriure: «Guardo siempre la más grata memoria de mi actuación en el Colegio, así como el más profundo agradecimiento a quienes me ayudaron con eficacia y generosidad a reemprender mi vida y mi labor...».

La Casa de España de Mèxic fou fundada el 1938 per dos mexicans, D. Daniel Cosío Villega i D. Alfonso Reyes. La idea era convidar intel·lectuals espanyols refugiats a formar part

d'institucions d'educació superior mexicanes. A aquesta Casa arribaren, a partir del 1938, alguns dels més il·lustres de la diàspora intel·lectual espanyola. El 1940, la Casa de España es transformà en el Colegio de México, un centre d'estudis superiors que combinava intel·lectuals mexicans i espanyols refugiats.

Jaume donà els següents cursos a l'Escuela de Medicina Rural del Instituto Politécnico de México:

*Fisiología «especial»*: 1940, 1941, 1942 (lliçons doctrinals i curs pràctic experimental)

*Fisiología general*: 1941, 1942. (lliçons doctrinals i curs pràctic experimental)

*Problemas económicos de la alimentación humana*: 1940

*Patología experimental. Doce sesiones experimentales*: 1941

El 1940, publicà a Mèxic el llibre *Las bases fisiológicas de la alimentación* i el 1944, *El pensamiento vivo de Claude Bernard*, un estudi sobre el gran experimentador francès.

Les condicions per a la investigació a Mèxic no eren bones. Faltava equip i diners, sous per a ajudants, i hi havia poca gent interessada. De totes maneres, va aconseguir uns estudis publicats en bones revistes mèdiques sobre temes com la tumefacció del cervell, la termoregulació o la perspiració insensible. Les dificultats en el treball foren objecte de gran inquietud per a Jaume, home d'energia i eficiència. Aviat va buscar oportunitats per a tornar als Estats Units, on ja havia estudiat i havia estat content.

## Els Estats Units

Al 1945 va trobar feina al departament mèdic de la companyia farmacèutica Hoffmann-La Roche. Aleshores, ací acaba la vida acadèmica i de recerca i comença la professió de farmacologia industrial. El canvi de vida i de carrera li ve de dues coses, una cultural i una altra d'econòmica. Tenia gran interès a tornar als Estats Units, on havia treballat content i ben acollit en temporades passades. També es trobava amb una família nombrosa de cinc fills que creixien, i amb poca visió o seguretat de com podia millorar la seva posició a Mèxic.

Comença a treballar a Nutley, molt a prop de la ciutat de Nova York, la primavera del 1945. El treball consisteix a redactar informes educatius per a metges sobre les medicines de Roche a l'Amèrica Llatina. Un treball que porta molt bé, però que no l'entusiasma gaire. L'any 1947, Roche decideix traslladar aquesta part del treball a l'Uruguai, i li ofereix el lloc allí. Jaume no vol canviar una altra vegada de país. La família s'ha adaptat bé als Estats Units; per tant, dimiteix.

Troba de seguida un altre treball. El fan cap del Departament Mèdic de Winthrop Products de Sterling Drug Company, una companyia farmacèutica important. Aquest lloc és per a ell molt més interessant, i pren part activa en el desenvolupament de drogues noves per

a malalties molt diferents. Tres exemples de les seves activitats en aquest treball els hi dono en les seves pròpies paraules:

A principis de 1948 m'encarrego dels estudis de farmacologia i de supressió i tractament del paludisme per la cloroquina, primer a Sud-amèrica. L'administració preventiva i terapèutica es realitzà particularment en els hospitals i dispensaris de les companyies fruíteres a l'Àfrica Central, i a Colòmbia, a Veneçuela i al Brasil, amb la col·laboració dels ministeris corresponents i la zona del Canal de Panamà. Una idea original fou [...] d'afegir cloroquina a la sal distribuïda de manera exclusiva en arees aïllades de Brasil; d'aquesta manera, s'obtingué la supressió en zones abans endèmiques.

La farmacologia humana és particularment important en l'estudi d'analgèsics. Un pas important fou la síntesi de molècules similars a la morfina, amb l'intent de dissociar les propietats analgèsiques i la possible dependència [...] en poc temps se sintetitzaren un bon nombre de benzomorfans, entre ells la pentazocina, que es va provar en micos i després en proves humanes [...]. Conegudes les seves propietats, la pentazocina substituï aviat la mepiridina, i en bona part la morfina.

Una de les malalties més esteses és l'esquistosomiasi o bilhàrzia, i el tractament és difícil.  
[La modificació de la molècula de Lucanthone]

[...] per acció microbiana *Aspergillus sclerotiorum* fa la conversió en tres metabòlits i el més abundant és *hycantone*... Aviat s'obtingueren quantitats suficients de la droga activa per a realitzar amplis estudis farmacològics, toxicològics, i finalment, les proves en voluntaris per a determinar la dosi d'assaig, i l'aplicació terapèutica [...]. En el cas dels agents *eschistosomacides* fou la importància, aleshores desconeguda, de l'activació metabòlica [de la molècula].

L'organització dels estudis clínics amb el nou *eschistosomacida* fou una altra empresa interessant. Un nombre limitat de proves es feren a Veneçuela i a Egipte, i la major experiència s'obtingué al Brasil i a Àfrica, sobretot a les ribes del riu Limpopo, a Moçambic i Rhodesia. La determinació de la dosi més convenient i dels intervals fou una tasca difícil, comparant les taules de resultats i els comentaris arribats de diferents països. L'extensió dels estudis a les escoles i la protecció d'un nombre creixent de nens, mitjançant dues injeccions l'any, produí una gran satisfacció.

Durant aquest temps, també va traduir al castellà la quinzena edició del gran llibre de fisiologia de Fulton. Com es pot veure, unes activitats professionals interessants, productives i satisfactòries.

Per fi, puc dir que Jaume Pi-Sunyer era un home molt optimista i que sempre mirava endavant, i no endarrere. Va decidir, en sortir d'Espanya, que se n'anava a Amèrica com a emigrant, i no com a refugiat. La seva visió era de formar una vida nova, però permanent, per a ell i la seva família. Va seguir aquesta visió, i crec que això va fer la vida per a ell, la seva muller i els seus fills més equilibrada, i mirant sempre cap a un futur més tranquil i més prometedor.

Unes poques paraules sobre dos altres membres de l'Institut de Fisiologia que també se'n varen anar a l'exili. El primer, Santiago Pi i Sunyer, l'oncle del meu pare i germà del meu avi August.



Santiago treballà a l'Institut també quan era estudiant de medicina i després de la seva graduació. Va ser professor auxiliar a la Universitat de Barcelona, quan començava l'any 1920. Es va presentar aviat a les oposicions i va guanyar, als 30 anys, la Càtedra de Fisiologia a la Universitat de Saragossa, on va estar del 1923 al 1936. Va tornar a Barcelona de catedràtic de Patologia General i Fisiologia Patològica del 1936 al 1939. Amb la República, va ésser vicepresident del Consell d'Instrucció, col·laborant amb Miguel de Unamuno, que n'era el president. També com a subsecretari del Ministeri, accelerà el traspass dels serveis d'ensenyament a la Generalitat.

La derrota de la República el portà a França, als Banys d'Arles, on formà part del Consell Nacional de Catalunya a l'exili, constituït pel president del Parlament, Josep Irla.

El novembre del 1941, amb la invasió alemanya de França, decidí anar-se'n a Bolívia, a la Universitat de Cochabamba. Després d'una sortida de França difícil i un viatge perillós, arribà a Bolívia. Allí, pren al seu càrrec tres càtedres fonamentals de la carrera de medicina: Fisiologia General i Especial, Bioquímica i Patologia General. També el fan director del laboratori d'anàlisis clíniques de l'hospital de Viedma.

L'any 1954, després de tretze anys a Bolívia, invitat pel Govern de Panamà, es trasllada com a professor de fisiologia a la Universitat de Panamà.

Durant els anys a Amèrica, no va poder fer gaire recerca per la falta de recursos en els dos països, tots dos molt pobres. Però va escriure una quantitat de llibres importants i molt venuts i usats: *Bases fisiopatològiques de los análisis clínicos* (1950); *Tratado de bioquímica* (1960); *Fisiología humana* (1962), en col·laboració amb el seu germà August, i *Bioquímica* (1963).

L'any 1967 tornà a Catalunya. Els anys 1968-1969 dona el curs de fisiologia a la Universitat Autònoma de Madrid. Després es retira definitivament a la Jonquera, on la seva dona hi tenia una casa. Hi va morir el 1981.

Rosend Carrasco i Formiguera fou un altre dels investigadors de l'Institut de Fisiologia que se'n va haver d'anar a l'exili després de la derrota de la República.

S'havia graduat com a metge el 1914 a la Universitat de Barcelona i havia fet el doctorat a Madrid el 1915. Treballa a l'Institut fins que obté una beca per anar a treballar amb el professor Walter Cannon a la Harvard University de Boston l'any 1921. Passa un any allí i llavors torna a Barcelona, a l'Institut de Fisiologia. També és el primer a produir insulina a Europa, amb la col·laboració del Dr. Pere González. Publica sobre la insulina, el tractament de la diabetis, i publica el llibre *Introducció a l'estudi de la fisiologia*. De 1924 a 1927 és director del sanatori per a diabètics i, de 1927 a 1939, cap del Departament d'Endocrinologia i Nutrició de l'Institut Policlínic de Barcelona. El 1933, és nomenat professor de patologia de la nutrició a la Universitat Autònoma de Barcelona, títol que manté fins la sortida d'Espanya el 1939.

Pel que fa a l'exili, va primer a Mèxic, on del 1939 al 1941 és professor de fisiologia general a la Escuela de Medicina Rural de l'Instituto Politécnico Nacional. El 1941 es trasllada a la Universidad de Puebla, on roman fins a l'any 1944.

Llavors se'n va a Veneçuela de professor de fisiologia, primer a la Universidad de los Andes, a Mérida, fins al 1958 com a cap de càtedra i, després, a la Universidad Central de Veneçuela a Caracas fins al 1972, com a professor titular.

Durant l'exili, la seva ocupació és primerament la docència. Però, tant com pot, escriu articles de recerca per a revistes científiques mexicanes, veneçolanes i nord-americanes. Sobre la diabetis, la insulina i la nutrició.

Va morir a Barcelona el 1990, als noranta-vuit anys.

Finalment, vull dir que el senyor Oriol Casassas presentà bé l'ambient de l'Institut de Fisiologia en el seu discurs amb motiu dels setanta-cinc anys de la Societat Catalana de Biologia: «... permeteu-me, però, d'observar que, si mirem de penetrar en el món de les causes profundes i si ens atenem a la contundència dels esdeveniments que seguirem, hauríem de concloure que els homes de la Societat de Biologia no eren —essencialment— uns científics: per damunt de la *circumstància* de la respectiva activitat, eren uns ciutadans, decidits —amb llur treball, per mitjà de llur treball— a contribuir a l'enaltiment i la dignificació del seu poble, que massa temps havia viscut la grisor provinciana que esterilitza i atordeix». És aquesta activitat de ciutadans que al final els portà a l'exili.

I ací acabo. Espero que no s'hagi fet massa llarg. Ja sé que no només van perdre el ritme i la meta de la seva vida els que varen sortir exiliats, sinó també molts que es varen quedar. La tragèdia va ser enorme per a molta gent d'alta qualitat intel·lectual, social i humanística. Ací només hem parlat d'uns quants científics. La tragèdia de la fratricitat, la violència i l'exclusió va ser molt més àmplia. Però avui hem parlat del problema específic de l'exili, amb la seva desorientació, empobriment, soledat i angúnia. En conjunt, la gent el va sobreviure amb una serenitat i esforç admirables. Van refer la seva vida, en direccions diverses d'allò que havien projectat, en terres desconegudes. Van, al final, superar les dificultats i trobar l'equilibri. Nosaltres, sobretot els seus descendents, hi tenim una gran deute. Els vull saludar de tot cor.

EXILI I EMIGRACIÓ CIENTÍFICA:  
DE FRANCESC DURAN REYNALS  
A JOAN ORÓ

22 de febrer de 2007



## Francesc Duran Reynals i els seus col·laboradors als Estats Units

Antoni Roca Rosell  
Centre de Recerca per a la Història de la Tècnica  
Universitat Politècnica de Catalunya

Abans d'entrar en matèria, m'agradaria recordar l'admirat Enric Casassas Simó (1920-2000), membre i antic president de l'Institut, que va ser la persona que em va suggerir la recerca sobre Duran Reynals. Haig d'agrair-li la confiança que diposità en mi en aquesta i altres ocasions, una confiança que no estic segur d'haver satisfet.

Emigració i exili són dues circumstàncies que porten una persona fora del seu país, amb graus diferents de força. En el cas de l'emigració, se suposa que la força és l'escassetat; en el cas dels investigadors, l'escassetat de recursos per a desenvolupar una determinada recerca. Pel que fa l'exili, aquí la circumstància és política: la persona abandona el seu país forçada pels seus adversaris, per fugir de la repressió. En aquest cas, l'exili dels científics no té especificitat científica, perquè es produeix per les mateixes raons que l'exili dels seus conciutadans.

Entre els científics catalans de l'emigració i l'exili, destaca, sens dubte, Francesc Duran Reynals. Ell va començar com a emigrant, però va acabar convertit en exiliat. Duran Reynals fou un dels primers investigadors catalans a desenvolupar una carrera en la comunitat científica internacional, en la qual ocupà molt aviat un lloc molt rellevant.

Duran Reynals entrà a la Facultat de Medicina el 1916 i, poc després, cap al 1918, s'integrà al Laboratori Municipal de Barcelona.<sup>1</sup> Aquest fet fou crucial per marcar el seu estil com a treballador científic. Que un estudiant s'integrés en un grup de recerca avançada com el Laboratori Municipal de Barcelona no era gens freqüent, però el director del Laboratori, Ramon Turró, aprecià de seguida el talent de Duran i li donà l'oportunitat de treballar-hi com a investigador. En realitat, Duran arribà al Laboratori de la mà de Manuel Dalmau, en qui Turró dipositava una gran confiança com a element dinamitzador de la recerca biomèdica catalana. Dalmau, com se sap, va morir afectat de la grip de la tardor del 1918, una epidèmia en la qual estava treballant. D'aquesta manera es truncava una carrera que tothom pensava que hauria estat molt brillant. De fet, Dalmau, després de llicenciar-se en medicina a Barcelona, anà a estudiar immunologia a Halle, a Alemanya. El 1914, en esclatar la Guerra Mundial, obtingué un trasllat de beca per a anar a Harvard, als Estats Units, on establí contacte amb una comunitat mèdica que llavors estava en ple desenvolupament, incorporant-se a la primera línia de la recerca. Cal tenir present que l'Institut Rockefeller de Ciències Biomèdiques havia estat fundat el 1901, sota la direcció de Simon Flexner. Dalmau obrí una sèrie de contactes, com ara amb Walter Cannon, que més tard foren aprofitats per altres investigadors catalans. No sabem fins a quin punt Duran Reynals vas ser influït per Dalmau, però en tot cas ho devia ser en un període curt de temps.

Al Laboratori, Duran Reynals treballà en una temàtica d'immunologia, l'anafilaxi, sobre la qual Turró i González havien fet una sèrie de recerques pocs anys abans. Turró i González provaren d'associar les reaccions anafilàctiques a una substància concreta, sense acabar d'aconseguir-ho. Duran Reynals investigà sobre la transmissió de la sensibilització anafilàctica de la mare al nadó. Tingué la fortuna que la seva primera comunicació científica a la Societat de Biologia va ser seleccionada per a aparèixer als *Comptes Rendus de la Société de Biologie de Paris*. Recordem que, per un període breu de temps, la Societat de Biologia de Barcelona actuava com a entitat corresponent de la de París, que havia estat, en certa manera, el seu model en crear-se pocs anys abans.

Al cap d'un parell d'anys, després d'unes tres publicacions, Duran deixà la recerca sobre l'anafilaxi. Segons Pere Domingo, Duran s'havia trobat que el químic i fisiòleg August Lumière, un dels germans descobridors del cinema i de la fotografia en color, li havia trepitjat la recerca.

De tota manera, una altra causa de la interrupció fou la mobilització de Duran per anar a la guerra al nord d'Àfrica. En principi, havia pretès evitar la incorporació a files, però els fets del desastre d'Annual provocaren que fossin cridats a files tots els homes disponibles. Ell, com a soldat metge, participà en l'evacuació de milers de presoners espanyols ferits, en una expe-

1. A. ROCA ROSELL, T.F. GLICK, *Francesc Duran i Reynals. Un investigador català de projecció internacional*, Barcelona, Ajuntament de Barcelona, 1986.

riència dantesca. Per cert, que a Melilla coincidí amb Josep Tarradellas, amb qui establí llaços d'amistat molt sòlids.

Tornant de Melilla, Duran orientà els seus interessos cap a la bacteriofàgia, un fenomen associat a virus, que tenia unes connotacions molt suggeridores. Els bacteriòfags semblaven ser virus més «aptes» per a l'estudi i, a més, semblava que podien tenir aplicacions clíniques de combat contra certes infeccions. Segons Jaume Sunyer i Pi, company de Duran al Laboratori Municipal, Duran fou el primer a obtenir un cultiu de bacteriòfags a Barcelona. Arribà a publicar un treball d'assaig clínic amb una sèrie de col·legues de l'Hospital del Mar.

Amb tot això, Duran Reynals no havia acabat els estudis de medicina, tan implicat com estava en el món de la recerca. Finalment, els completà el 1925 i immediatament demanà una pensió a la Junta para Ampliación de Estudios per anar a l'Institut Pasteur de París. La seva sol·licitud anava acompanyada d'una carta de presentació de Ramon Turró. Recordem que, a la comunitat biomèdica catalana, París era un referent molt clar, tant per la medicina experimental de Claude Bernard, com per la microbiologia de Pasteur. Ambdós, com va dir el doctor Oriol i Anguera, eren estels que es veien brillar per sobre dels Pirineus.

La petició de Duran Reynals per anar a l'Institut Pasteur és un resum de la seva curta, però intensa trajectòria. Volia estudiar anafilaxi i immunologia, incloent-hi el fenomen de la bacteriofàgia, amb els professors Besredka i Wollman. Obtingué la pensió i anà a París, probablement el desembre del 1925. Quan feia set mesos que s'estava a l'Institut Pasteur, redactà el seu primer informe —preceptiu— per a la Junta, però no era purament una rendició de comptes, sinó que, en realitat, sol·licitava que li fos «traslladada» la pensió de París a l'Institut Rockefeller de Nova York. La instància és un testimoni del gir conceptual que Duran Reynals portà a terme en aquesta primera meitat de 1926. Efectivament, Duran explica que ha estat treballant amb Eugene Wollman sobre bacteriofàgia i que apareixeran dues notes als *Annals de l'Institut Pasteur* i als *Comptes Rendus de la Société de Biologie*. Però de seguida vincula aquesta recerca amb la següent:

Investigaciones muy recientes entre las que descuellan en primera línea las realizadas por el profesor Alexis Carrel del Instituto Rockefeller de Nueva York han evidenciado las relaciones insospechadas que el problema del cáncer (en el aspecto novísimo con que a partir de los trabajos de Peyton Rous se le considera) guarda con el problema de la bacteriofagia.

Aturem-nos un moment en aquestes paraules, a través de les quals podem documentar la manera com Duran donava una nova orientació a la carrera professional que desenvoluparia els 30 anys següents. Consultant la bibliografia d'Alexis Carrel, és possible adonar-se que, efectivament, a partir de 1925 començà a publicar treballs de recerca sobre el sarcoma de Rous, anomenant-lo, fins i tot, *virus de Rous*. Carrel és un personatge prou singular. Nascut a Lió, adquirí molta rellevància com a cirurgià, principalment per la seva habilitat en la reconstrucció

de vasos sanguinis. A principi del segle XX, aparentment desenganyat del sistema acadèmic francès, emigrà al Canadà. Fou acollit amb molt èxit, però aviat decidí anar als Estats Units, on acabà a l'Institut Rockefeller de Nova York, que s'havia creat pocs anys abans. El 1912 li fou atorgat el Premi Nobel de Fisiologia o Medicina pels seus treballs sobre sutura vascular i trasplantament de vasos sanguinis i òrgans. Carrel, un exponent clar de la medicina experimental, tenia una personalitat singular i heterodoxa. S'interessà pel càncer experimental i, estimulat pels estudis sobre els virus bacteriòfags, analitzà els sarcomes de Rous, un tipus de tumoració que estava induït per un «agent filtrable», com deia el mateix Rous, o un virus, com s'atreviren a denominar-lo Carrel i altres.

Peyton Rous havia donat a conèixer cap a 1910 l'existència d'un sarcoma de les gallines que era causat per un agent filtrable. Aquesta característica física —passar per un filtre de ceràmica— era una de les poques de què es disposava per a detectar un virus. No se'n coneixien ni la composició química, ni l'estructura. Els virus filtrables s'associaven a algunes malalties, com la verola o la ràbia. Els virus de laboratori eren el del mosaic del tabac i poca cosa més. El descobriment dels bacteriòfags el 1915 havia introduït un nou tipus de virus de laboratori que en permetia un munt d'estudis. És el que Duran havia descobert ja a Barcelona, un parell d'anys abans d'anar a París.

En el mateix informe, Duran explica que ha emprès ja algun estudi sobre el sarcoma de Rous: «Además, desde un mes aproximadamente y para seguir así hasta el final de mi pensión, estudio experimentalmente el sarcoma de Rous en las gallinas colaborando con Mlle. Harde, en el Instituto Pasteur, dentro de los medios aquí disponibles».

La darrera explicació, sobre els mitjans disponibles, servia per a justificar el canvi de lloc de recerca. Continua dient:

Mi plan es, concretamente, llevar al problema del sarcoma infeccioso todas las cuestiones que un completo estudio del problema del bacteriófago nos ha sugerido.

La primera cosa a realizar, por ejemplo (trabajo ya comenzado aquí), es estudiar las condiciones de obtención y acción de un suero antisarcomatoso situando la cuestión sobre las mismas bases que el suero antibacteriofágico.

Para realizar mis propósitos desearía ingresar en el laboratorio del profesor A. Carrel del I. Rockefeller con el cual me pondría en relaciones este verano en Francia por intermedio del profesor Wollman».

Com es veu, l'objectiu de la recerca era de tipus clínic: una possible via de combat contra el càncer. Efectivament, la sol·licitud per anar a Nova York s'acompanya de la intenció d'estudiar allà «la lluita anticancerosa» i com ho fan des del Rockefeller. Això seria útil per al nostre país: «La iniciación de la lucha anticancerosa en España y la probable futura creación de centros de estudio experimental del cáncer creo que refuerzan las razones de mi petición».

Els arguments foren suficients perquè, en efecte, la Junta para Ampliación de Estudios li concedís el trasllat a Nova York, on hi viatjà el mateix 1926.



En un escrit de 1928 —una necrologia del seu col·lega a l'Institut Rockefeller Hideyo Noguchi— trobem un testimoni de l'arribada de Duran al centre de recerca de Nova York.

Quan ara fa dos anys, amb el cap ple de mil projectes, vaig arribar a l'Institut Rockefeller, la primera persona amb qui vaig parlar fou el famós Dr. Alexis Carrel, destacant, vestit tot de blanc, en el seu laboratori tot de negre. Carrel és terriblement seriós i parla dogmàticament. És un home fornit, calb i bru, de llavis primos. Vaig tenir una impressió de pose francesa en un escenari medical de pel·lícula USA.

El comentari sobre el dogmatisme de Carrel pot ajudar-nos a entendre que sentí una certa decepció, perquè, com hem vist, buscava una línia de treball oberta i heterodoxa. A l'Institut Rockefeller, però, Duran trobà el que buscava, no al laboratori de Carrel, sinó al dirigit per James B. Murphy, mà dreta de Rous i director d'un altre laboratori.

Fins al 1928, Duran gaudí d'una pensió de la Junta para Ampliación de Estudios a l'Institut Rockefeller i, efectivament, tragué molt de partit de les facilitats que hi trobà. El 1928, el Rockefeller el contractà. Aquell mateix any, aparegué un treball on Duran exposava un descobriment, l'anomenat «factor T» o «factor de difusió». Aquest descobriment era, en realitat, sobre una investigació complementària. En efecte, Duran es posà a estudiar les condicions físiques de difusió del virus vaccinal per analitzar com es produïa la infecció. Descobrí que en el teixit testicular (d'aquí ve la T) hi havia un factor (o uns factors) que afavorien la difusió de la infecció a la pell. Aviat amplia la recerca a bacteris i a substàncies diverses, perquè havia comprès que la difusió era funció d'aquells factors, més que d'allò que s'estava difonent. Uns deu anys més tard, diversos investigadors, entre els quals hi ha E. S. Duthie, identificaren el «factor Duran Reynals» amb un enzim, la hialuronidasa, que trenca l'àcid hialurònic, component essencial del mesènquima de la pell. La projecció del descobriment de Duran Reynals es consolidà amb aquesta identificació, així com les aplicacions múltiples dels factors de difusió, des de la reproducció fins a l'administració de medicaments.

Els factors de difusió consagraren el talent científic de Duran a escala internacional. Havia estat possible per les facilitats experimentals de l'Institut Rockefeller, però també per la metodologia que havia après a Barcelona, al costat de Turró i els seus. Duran actuava en conseqüència, mantenint els seus contactes amb Barcelona, on tornava els estius, anant al Laboratori Municipal a fer recerca. L'estiu de 1928, per exemple, passà per Barcelona i, al Laboratori, presentà un protocol d'una recerca a Jaume Sunyer i Pi, un dels investigadors del centre. Aquest darrer, amb qui Duran mantenia una gran amistat, la portà a terme i això donà lloc a un dels articles en què es desenvolupaven els factors de difusió. L'estudi dels mecanismes d'infecció estaven emmarcats, de fet, en l'estudi de les propietats del sarcoma «filtrable» de Rous, el comportament del qual Duran volia desxifrar.

L'estiu següent, Duran presentà una comunicació a la secció de ciències mèdiques del Congrés de l'Associació Espanyola per al Progrés de les Ciències, que se celebrà a Barcelona coincidint

amb l'Exposició Universal de 1929. L'Associació havia plantejat anteriorment la celebració d'un congrés a Barcelona, però havia topat amb la posició dels catalans, encapçalats per Pi i Sunyer, que consideraven que, si es feia a la ciutat comtal, el congrés havia de reconèixer el dret a expressar-se en català, cosa que els dirigents de l'Associació no estaven disposats a admetre. Només les condicions de la dictadura de Primo de Rivera ho feren possible...

Els membres de l'Escola Biològica Catalana, fermes defensors de la catalanitat, no renunciaren, però, a participar al Congrés. Això explica la presència de Duran Reynals. Hi presentà un treball de síntesi de les seves recerques sobre el «càncer filtrable», comparat amb el virus vaccinal. En realitat, Duran Reynals estava portant a terme la seva campanya particular en la lluita contra el càncer. El 1927 havia publicat a la *Revista Mèdica Catalana* una revisió «De la fermentació al càncer. Revista crítica»; l'any següent, aparegué a la mateixa revista una ressenya en profunditat després d'assistir al Congrés Internacional sobre el Càncer de Londres; el mateix any, publicà un article a la revista *Ciència*;<sup>2</sup> el 1929, dos números de les Monografies Mèdiques dirigides per Jaume Aiguader estaven dedicats a una introducció a l'estudi del càncer. D'aquesta manera, Duran complia el seu propòsit de col·laborar amb la lluita contra aquesta malaltia entre nosaltres.

Amb la recuperació de la Generalitat de Catalunya, s'obriren moltes expectatives pel que fa a una nova empremta de la recerca amb suport del Govern català. En una carta d'octubre de 1933 dirigida a Jesús M. Bellido, veiem que Francesc Duran temprejava la Fundació Rockefeller per crear un centre de recerca sobre el càncer a Barcelona. Les primeres gestions no havien donat resultat. Una carta de Pere Domingo de 1934 ens revela que Duran ja havia vist que la Fundació no li donaria suport. A Catalunya, la creació d'un centre de recerca no era una qüestió fàcil. Amb l'establiment de la Universitat Autònoma de Barcelona, Duran Reynals fou proposat com a professor de cancerologia. Domingo pensava que el més convenient seria que Duran acceptés la plaça a la Universitat, ell li faria un lloc al Laboratori Municipal i, a poc a poc, aconseguirien l'establiment d'un centre de recerca, aprofitant les oportunitats.

Però Duran no ho acceptà. S'esforçà ara en les gestions en el món privat i, en particular, aconseguí el suport de Josep M. Roviralta, fundador i propietari d'Uralita, una empresa pionera al món en l'ús dels fibrociments en la fabricació d'elements per a la construcció. Les converses devien avançar força l'estiu de 1935, però el gener de 1936 encara no estava tot lligat. De tota manera, seguint un pla dissenyat per Duran, un grup de joves catalans va emprendre la seva preparació per a incorporar-se al nou centre de recerca.

Des de 1932, el centre s'anomenava Institut «Miquel Servet» per a l'estudi del càncer i altres malalties d'etiologia desconeguda. En ell, Duran proposava continuar les seves línies de recerca sobre el sarcoma de Rous, sobre virologia, sobre els mecanismes de la infecció en rela-

2. Aquest article fou tornat a publicar en la segona etapa de la revista, el 1980, junt amb una revisió de l'estat de la recerca oncològica a final del segle XX.

ció amb els factors de difusió i les seves possibles aplicacions a la lluita contra el càncer. En el projecte inicial, hi tenien un paper molt destacat la Fundació Rockefeller, la Generalitat i l'Ajuntament de Barcelona, principalment a través del Laboratori Municipal. L'Institut, però, havia de tenir base universitària, segons el model de l'Institut de Fisiologia i del centre que la Fundació Rockefeller havia impulsat a Madrid, sota el patronatge de Pío del Río Horteiga. A Barcelona, havia parlat extensament no solament amb Pere Domingo, del Laboratori Municipal, sinó també amb Jesús M. Bellido, de l'Institut de Fisiologia. Quant al personal, Duran comptava amb Jaume Sunyer i Pi, que llavors estava al Laboratori Municipal, i el jove Joan Bofill Deulofeu. A més, Manuel Armangué, també del Laboratori, havia de col·laborar a mitja jornada. Duran esmenta la seva recerca amb Pere González sobre els antígens continguts als lipoides. Aquests eren els col·laboradors previstos inicialment. El 1935, Duran reclutà tres joves més: Jordi Folch-Pi, que anà a Nova York amb una beca de l'Institut Rockefeller; Jordi Casals Ariet, que obtingué una beca de l'Ajuntament de Barcelona per a anar igualment als Estats Units, i Vicenç Moragues González, nebot del director del Laboratori, Pere González. Folch-Pi s'incorporà al grup dirigit per D.D. van Slyke; Casals Ariet, al dirigit per Leslie Webster, i Moragues, al dirigit per Leonor Michaelis.

En una carta al seu amic Lluís Llimona de gener de 1936, Duran manifesta la seva excitació per la perspectiva de tornar a Barcelona, tot i que encara espera la resolució definitiva de Roviralta. El març de 1936, en una altra carta al seu amic, li explica que el juny deixa l'Institut Rockefeller i no començarà a cobrar del nou Institut de Barcelona fins a l'octubre. «Visc enterament polaritzat vers Barcelona, que la sento com si [hi] estigués ja — Good bye, America!»

Li prega igualment al seu amic que, si sent rumors sobre l'Institut Servet, no dubti a explicar-los-hi. «De vegades tinc por per l'arribisme de pseudocientífic.»

Efectivament, com estava previst, el juny de 1936 Duran deixà la seva feina a Nova York i arribà a Espanya. Podem suposar el seu entusiasme per la nova etapa que esperava desenvolupar a Barcelona. Tanmateix, no esperava que la història li jugués —també a ell— una mala passada. Efectivament, l'esclat de la Guerra Civil el juliol truncà completament els plans i significà la impossibilitat de l'establiment de l'Institut Servet. Duran escrigué al seu antic cap a l'Institut Rockefeller, James Murphy, explicant-li la situació. Poc després rebia un telegrama on se li comunicava que recuperava el seu lloc de treball. En el seu passaport, hi ha diverses dates autoritzant-lo a sortir del país, però sabem que ho feu finalment el 27 de setembre i l'octubre ja s'havia reincorporat al seu laboratori a Nova York.

L'episodi, a més del dramatisme objectiu que conté, no pot ocultar-nos la situació delicada que Duran tenia al Rockefeller. En efecte: la insistència en una teoria vírica del càncer, que Duran anà desenvolupant en aquests anys, s'enfrontava amb la gran majoria de metges clínics i investigadors, entre ells Peyton Rous i James B. Murphy, que no solament eren els superiors immediats de Duran, sinó que eren els descobridors del sarcoma l'any 1910. La situació de Duran havia anat empitjorant, pels desacords profunds amb ells i, per tant, la facili-

tat amb què aconseguí la readmissió ens parla de llur generositat en moments de dificultats. De fet, Rous havia viatjat per Espanya fins pocs dies abans del cop d'estat militar i, per tant, sentí l'esdeveniment com a proper.

De tota manera, aquest distanciament teòric entre Duran i els seus superiors ens explica que, en un parell d'anys, gràcies a gestions de Murphy i Rous, acceptés una posició a la Universitat de Yale, on trobà facilitats per a la seva recerca i una llibertat completa per a portar-la a terme, tot i la seva heterodòxia.

En la seva etapa de Yale, veiem com Duran s'allibera de les constriccions que tenia al Rockefeller. Començà a defensar de manera oberta una teoria vírica del càncer. Havia anat acumulant moltes evidències experimentals, totes complexes, donada la dificultat de conèixer els virus, però el 1942 aconseguí demostrar un element que, per a ell, representava la culminació dels esforços de quinze anys de recerca en el càncer experimental. Duran s'havia adonat que el virus que causava el sarcoma de les gallines de vegades provocava lesions hemorràgiques a la cavitat peritoneal i a les vísceres, no un tumor. Això succeïa en individus joves. En realitat, era un fenomen que Rous i Murphy ja havien detectat el 1912. Per a Duran, això posava de manifest que un virus cancerós podia provocar una malaltia no cancerosa. Podria ser veritat el contrari, és a dir, que un virus no cancerós arribés a induir un càncer? Estigué buscant resposta experimental a aquesta pregunta tota la seva vida.

A través d'un protocol molt complex, aconseguí traspasar a ànecs joves el virus causant de la malaltia hemorràgica en pollets. Seguint amb l'experiència, aconseguí que el virus que causava la malaltia hemorràgica en ànecs joves provoqués un sarcoma en ànecs adults. Havia aconseguit desmentir l'aparent especificitat en les gallines del virus del sarcoma de Rous, a través d'unes mutacions forçades. Aquests treballs tingueren una gran repercussió en el món científic. Duran fou convidat com a conferenciant principal a diversos congressos internacionals per a exposar la seva teoria vírica del càncer, una teoria que continuava aixecant recels i hostilitats, però tenia un vessant experimental insospitat i inqüestionable. Quan la mort el sorprengué el 1958, el coneixement dels virus començava a avançar, gràcies als nous mitjans d'anàlisi, com el microscopi electrònic, i noves orientacions científiques, com la biologia molecular. Els que ploraren la seva mort prematura pensaven que havia perdut l'oportunitat de veure reconeguda la seva recerca amb un premi com el Nobel. En realitat, Peyton Rous el va rebre el 1966 pel seu «descobriments dels virus inductors de tumors». La justificació del premi per part de la Fundació Nobel parlava clarament del fet que, gràcies a Rous i a la llum de la nova caracterització dels virus, l'estudi de la relació entre virus i càncer s'havia convertit en «una àrea central de la recerca moderna sobre el càncer». Tanmateix, en el seu discurs Nobel, Rous parlava d'oncògens i de virus inductors del càncer de manera indirecta, és a dir, com a elements que podien produir un tumor, com ho podia fer una substància química com el quítrà, però no considerava provada la relació de causa-efecte. Una manera peculiar d'acceptar un premi...

Malgrat els recels, la projecció de Duran Reynals a la comunitat científica va ser molt significativa. Tot i que va morir abans que s'organitzés el Science Citation Index, trenta-nou treballs seus apareguts entre 1945 i 1959 han rebut fins avui 679 citacions, amb un perfil de científic d'alta influència, tot i que la tasca de l'ISI començà gairebé en el moment de la mort de Duran i, per consegüent, tenim una estadística incompleta. Per bé que fa gairebé cinquanta anys de la seva desaparició, les citacions dels treballs de Duran continuen apareixent fins i tot l'any 2006.

Dos dels joves investigadors que foren seleccionats per treballar amb Duran a l'Institut Servet acabaren desenvolupant una carrera científica de gran prestigi als Estats Units i a escala internacional. Centrem-nos, doncs, en Jordi Casals Ariet (Viladrau, 1911; Nova York, 2004) i Jordi Folch Pi (Barcelona, 1911; Boston, 1979).

Jordi Casals va anar el 1936 a l'Institut Rockefeller per formar-se al Laboratori de Leslie Webster.<sup>3</sup> La unitat on estava es va moure a Yale el 1964 i Casals la seguí. Hi treballà fins al 1981, quan es jubilà. Casals s'especialitzà en virologia, en aquesta època pionera, on els recursos experimentals encara s'estaven desenvolupant. Identificà un bon nombre de virus d'arreu del món, gràcies a la internacionalitat del Rockefeller. És conegut per haver identificat el virus de Lassa, el nom de la capital de Nigèria on fou localitzat, un virus que va estar a punt d'acabar amb la seva vida. Es va infectar al laboratori analitzant-lo i ningú no sabia com tractar-ne la infecció. Els metges decidiren fer una transfusió amb sang d'una infermera que, havent estat infectada, havia sobreviscut. Això el va salvar. Casals, un home de tarannà experimental i rigorós, va modificar el sistema taxonòmic dels virus, de manera que la seva proposta és la que aviat s'acceptà arreu del món. Jordi Casals ha estat un dels valedors de Duran Reynals els darrers anys. La seva contribució al volum *Virus y Càncer* ho posa de manifest.

El 1944, estant a l'Institut Rockefeller, a Jordi Folch Pi li oferiren l'organització d'un laboratori de recerca biològica a l'Hospital McLean, branca psiquiàtrica de l'Hospital general de Massachusetts.<sup>4</sup> Allà desenvolupà una tècnica molt original d'extracció de lípids del cervell, lliure de contaminants, que esdevingué de seguida un clàssic de la literatura neuroquímica. Folch Pi jugà un paper molt destacat en l'organització americana i internacional de la neuroquímica, impulsant l'American Society for Neurochemistry, que dona un premi amb el seu nom, i la International Society for Neurochemistry. Tot i la seva mort el 1979, Folch Pi és un científic amb una gran projecció. Al Science Citation Index trobem que, des de l'any 1955, setze treballs de Folch Pi han tingut 771 citacions. El primer màxim de les citacions apareix el 1972, però la pervivència de les seves aportacions es veu en nous màxims el 1982 i el 1988. Folch Pi assenyala, igualment, el mestratge de Duran Reynals sobre ell.

3. BMJ 2004; 328:959 (17 d'abril), doi:10.1136/bmj.328.7445.959, en línia a <<http://www.bmj.com/cgi/content/full/328/7445/959>> (febrer 2007); també una necrologia feta pública per la Universitat de Yale: <<http://www.yale.edu/opa/newsr/04-02-20-01.all.html>> (febrer 2007).

4. Marjorie B. LEES; Alfred POPE, «Jordi Folch-Pi», en línia a <<http://books.nap.edu/html/biomems/jfolch-pi.html>>.

En realitat, molts catalans acudiren a Francesc Duran per demanar-li ajut per a desenvolupar la seva carrera científica. Un cas molt significatiu és el de Carles Soler Durall, doctor en salut pública per la Universitat de Yale, on fou Research Fellow de la Yale School of Medicine. Soler Durall ha desenvolupat una carrera mèdica rellevant a Catalunya. Només cal recordar que, el 1969, essent director general de l'Hospital de Sant Pau, participà en la creació de la Facultat de Medicina de la nova Universitat Autònoma de Barcelona. El 1999, Soler Durall participà en la sessió d'homenatge a Duran amb motiu del centenari del seu naixement, que organitzà la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica. Amb la seva dona, Soler Durall va estar dos anys allotjat a casa de Duran Reynals, mentre feia els seus estudis a Yale, cosa que el portà a establir una relació personal molt particular. Això es pot trobar reflectit en la biografia en anglès que Soler Durall ha publicat en la xarxa.<sup>5</sup>

Francesc Duran morí el 1958, després d'una malaltia breu, probablement relacionada amb el càncer, que tant havia estudiat. La mort és sempre inoportuna i en el cas del Duran investigador, potser una mica més. Efectivament: la seva teoria vírica del càncer, que l'havia portat a un major coneixement tant del càncer com dels virus, acabà consagrada pocs anys després amb la concessió el 1966 del Premi Nobel de Fisiologia o Medicina a Peyton Rous. Tot i que, en el seu discurs Nobel, Rous no mencionà per res les recerques de Duran Reynals, molts investigadors d'arreu del món l'han recordat. El 1962, quatre anys després de la seva mort, Duran tingué un màxim de citacions (40) dels seus treballs, tal com ho reflecteix el Science Citation Index.

El coneixement dels virus i del càncer canvià molt en la dècada posterior a la mort de Duran, en part gràcies a les seves aportacions. No es tracta únicament dels nous mitjans d'anàlisi, sinó els nous conceptes que s'anaren desenvolupant. No hi ha dubte que Duran hi havia intervingut, però alguns dels seus deixebles van voler que això quedés clar organitzant els congressos sobre «Virus i càncer», el primer dels quals va tenir lloc el 1971.

## Bibliografia principal

- GLICK, THOMAS F.; ROCA ROSELL, A. (1995). «Francesc Duran i Reynals (1899-1958). La projecció internacional de la recerca biomèdica catalana». A: J. M. Camarasa; A. Roca Rosell (eds.). *Ciència i tècnica als Països Catalans. Una aproximació biogràfica*. Barcelona: Fundació Catalana per a la Recerca, p. 1335-1365.
- (1999). «Virus and Cancer: a controversial theory», *Contributions to Science*, 1999; núm. 1 (1), p. 87-98.
- «Hommage à Duran Reynals», *Biologie Médicale*, núm. 52 (1963), p. 1-122.

5. <[http://www.globalcontents.com/Personalities/Dr\\_Duran\\_Reynals/drDuranSummary.html](http://www.globalcontents.com/Personalities/Dr_Duran_Reynals/drDuranSummary.html)>.

- ROCA ROSELL, A.; GLICK, THOMAS F. (1986). *Francesc Duran i Reynals (1899-1958). Un investigador català de projecció internacional*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. [Conté una bibliografia de Duran i s'hi reproduïxen informes inèdits i correspondència]
- STANLEY, W. M.; ORÓ, J.; SEGURA, R. (eds.). (1971). «Virus y cancer». Homenaje a F. Duran Reynals. *V Congreso Nacional de la Sociedad Española de Bioquímica*. Barcelona. [Hi ha una bibliografia de Duran i s'hi reproduïxen alguns treballs molt significatius]





## Tot refent la professió: l'exili mèdic català<sup>1</sup>

Alfons Zarzoso<sup>2</sup>

Museu d'Història de la Medicina de Catalunya

El Museu d'Història de la Medicina de Catalunya, en col·laboració amb el Col·legi de Metges de Barcelona, desenvolupa en l'actualitat un projecte de recuperació de la memòria històrica de l'exili mèdic català. Com a primers resultats d'aquest projecte de treball, iniciat el 2006, en les darreres setmanes hem publicat un llibret, hem inaugurat una exposició a la seu del Col·legi de Metges i hem posat en funcionament un lloc web a Internet (desembre 2006 – gener 2007). Tot plegat, es tracta dels primers passos d'articulació d'algunes eines de treball d'un projecte farcit de fronts i possibilitats de recerca.<sup>3</sup> L'adaptació de projectes culturals a la *societat de la informació* ha mostrat en els darrers anys la utilitat de la creació de xarxes destinades a fer més accessible el patrimoni cultural, tot trencant barreres entre arxius,

1. Treball presentant a la sessió coordinada per Antoni ROCA, «Exili i emigració científica: de Francesc Duran Reynals a Joan Oró» (22 de febrer de 2007), a *Segon Cicle de Conferències sobre les Ciències Experimentals i la Tecnologia a les Terres de Parla Catalana al segle XX*, realitzat a la seu de l'Institut d'Estudis Catalans, del 8 de febrer a l'1 de març de 2007.

2. Conservador del Museu d'Història de la Medicina de Catalunya, passatge de Mercader núm. 11, 08008 Barcelona, <info@museudelamedicina.org>.

3. El lloc web es pot consultar a <<http://www.metgesalexili.cat>>, on, a més, es pot fer una visita virtual a l'exposició realitzada sobre l'exili mèdic català.

museus i biblioteques. La creació de bases de dades amb informació completa sobre materials diversos, tot apostant per la creació d'instruments de descripció de fons històrics personals o institucionals, així com també per la digitalització de documents, mostra la utilitat d'aquestes noves eines de treball anomenades *tecnologies de la informació i de la comunicació*.<sup>4</sup>

En plantejar aquest tema de treball, dues opcions apareixien com a dominants a l'hora de fer-ne una anàlisi: d'un costat, i atès que qualsevol valoració històrica de l'exili científic provocat per la guerra de 1936-1939 ha de considerar com a punt de partença la transformació de la ciència ocorreguda a Espanya durant les primeres dècades del segle XX, ens podíem plantejar fer un recorregut per la història de la medicina i de la societat catalana entre finals del segle XIX i el primer terç del segle XX per tal d'explicar com es produí el redreç que portà a una veritable vertebració professional de la medicina a Catalunya i a una situació de completa preparació per a fer el desplegament que es féu quan s'aconseguí l'autonomia universitària. Mostrar, per tant, els resultats aconseguits abans de l'acabament del curs acadèmic de 1936 i plantejar el catastròfic resultat de la Guerra. D'un altre costat, ens podíem plantejar anar més enllà de les tradicionals interpretacions històriques que expliquen determinats processos històrics i determinats recorreguts biogràfics fins al 1939 per tal de mostrar que bona part dels metges catalans, i sobretot d'aquells que havien estat professors durant el període d'autonomia universitària, que d'alguna manera es veieren abocats a l'exili, pogueren continuar i desenvolupar una tasca professional, prou reeixida des de l'òptica professional, tot creant escoles de treball. La idea hauria de consistir a mostrar que això en bona mesura es devia a les bases resoltes prèviament a Catalunya i, més tard, desenrotllades a d'altres llocs. La dificultat de poder accedir a les fonts d'ultramar, la manca de temps i de recursos, ens ha obligat, de moment, a concentrar-nos en la primera d'aquestes dues opcions temàtiques i a no fer més que alguna breu incursió en la segona d'aquestes opcions.

L'exili ha estat sempre un àmbit d'estudi delicat i espinós, on les suspicàcies i els malentesos poden aflorar sense intenció i, a més, sense cap mena de profit intel·lectual. Pel fet, però, de ser un afer controvertit cal estudiar-lo amb rigor, mitjançant les eines d'anàlisi i d'interpretació de l'historiador. Només així es podran combatre l'amnèsia i la manipulació.

La memòria de l'exili mèdic català ha viscut diverses etapes entre els treballs d'Antoni Peyrí Rocamora (*Els metges catalans emigrats* [1963]. Mèxic: Terra Ferma) i de Jaume Torrent

4. Els exemples produïts en els darrers anys, així com la bibliografia sobre el tema resulten, en aquest moment, prou destacables en nombre i en qualitat. A tall d'exemple, consulteu el Servei d'Arxius de Ciència <www.cat.sac>, que contribueix a la conservació i difusió del patrimoni documental de la ciència i la tecnologia contemporànies catalanes, i l'*Archivo Virtual de la Edad de Plata 1868-1936* <www.archivovirtual.org>, que presenta un catàleg virtual de diverses institucions a partir del tema comú de la vida intel·lectual espanyola en aquest període; finalment, un cas d'aquest trencament de les barreres entre arxius i museus es pot trobar al projecte anomenat *Archives and Museum Informatics* <www.archimuse.com>. Vegeu també Carlos WERT, «Las tecnologías de la información y el rescate del patrimonio del exilio», a José Ignacio CRUZ, María José MILLÁN (eds.), *La Numancia errante, exilio republicano de 1939 y patrimonio cultural*, València, Biblioteca Valenciana, 2002, p. 91-104.

Oriol (*Salvador Armendares i Torrent, Malgrat de Mar 1894- Mèxic D.F. 1964* [2006]. Barcelona: Viena), però no ha rebut pas la mateixa atenció que l'exili mèdic i científic espanyol en conjunt.<sup>5</sup> No deixa de ser significatiu el fet que els dos autors esmentats —un, metge exiliat, i l'altre, familiar de metge exiliat— no siguin historiadors professionals. L'exili mèdic, i en bona mesura també el científic, d'arrel catalana ha estat i continua estant prou negligit per la historiografia catalana de l'actual democràcia. Fet, d'altra banda, que també cal relacionar amb la feble i recent implantació institucional, especialment universitària, que ha tingut la història de la medicina i la història de la ciència a Catalunya.<sup>6</sup>

Algunes de les aportacions més interessants, més enllà del seu caràcter apològic i necrològic, van procedir dels membres de la Societat Catalana de Biologia, deixebles i companys dels metges exiliats, pronunciades i publicades des del curs de 1963, tot destacant els llibres fets en homenatge a la memòria del Dr. August Pi i Sunyer, sota la presidència de la Societat Catalana de Biologia per part de Josep Alsina i Bofill (1966) i d'Oriol Casassas (1979);<sup>7</sup> així

5. Per a una revisió historiogràfica de l'exili científic espanyol, vegeu Josep Lluís BARONA, Joan LLORET PASTOR, «El exilio republicano como suceso histórico», a J. L. BARONA (comp.), *Ciencia, salud pública y exilio (España 1875-1939)*, València, Seminari d'Estudis sobre la Ciència, 2003, p. 17-40.

6. Una aportació recent, prou valuosa: Carlos ACOSTA RIZO, Nicolás CUVÍ, Xavier ROQUÉ, *Ciencia entre España e Hispanoamérica. Ecos del siglo XX*, Bellaterra, CEHIC, 2003, p. 51-133.

7. SOCIETAT CATALANA DE BIOLOGIA, *August Pi i Sunyer, L'home i l'obra*, Barcelona, IEC, 1966 (inclou treballs escrits per Josep ALSINA BOFILL, Antoni ORIOL i ANGUERA, Jaume PI-SUNYER BAYO, Pere DOMINGO i SANJUÁN, Josep PUCHE, Santiago Pi i SUNYER, Rossend CARRASCO i FORMIGUERA, Cèsar PI-SUNYER BAYO, Albert FOLCH Pi, Jordi FOLCH Pi, Ricard VILARDOSA CORMINAS, Josep TRUETA i els col·legues i deixebles veneçolans Enrique TEJERA, Humberto GARCÍA AROCHA i Marcel GRANIER-DOYEUX). *Centenari de la naixença d'August Pi i Sunyer*, Barcelona, IEC, 1979 (inclou treballs escrits per Oriol CASASSAS, Jaume PI-SUNYER BAYO, Humberto GARCÍA AROCHA, Pere DOMINGO i SANJUÁN, Cèsar PI-SUNYER BAYO, Josep ALSINA BOFILL, Joan R. BARBANY CARBÓ, Santiago VIDAL SIVILLA, Jordi MARAGALL, Jacint CORBELLA, Moisès BROGGI, Belarmí RODRÍGUEZ ARIAS i Montserrat ALBET). SOCIETAT CATALANA DE BIOLOGIA, *Homenatge al Doctor August Pi i Sunyer, professor de la Universitat de Barcelona*, Barcelona, IEC, 1966 (inclou breus textos escrits per Pere DOMINGO i SANJUÁN, Santiago VIDAL SIVILLA, J. VILARDELL PERMANYER i Belarmí RODRÍGUEZ ARIAS, i Josep ALSINA BOFILL). Josep ALSINA BOFILL, «Augusto Pi y Sunyer: profesor, maestro, universitario», *Actas de las reuniones científicas del cuerpo facultativo del Instituto Politécnico*, núm. XIX-7 (1965), p. 125-129. SOCIETAT CATALANA DE BIOLOGIA, *Homenatge al Doctor Joaquim Trias i Pujol, Professor de la Universitat de Barcelona*, Barcelona, IEC, 1965 (inclou breus treballs escrits per Pere GABARRÓ, Moisès BROGGI, Lluís SAYÉ i Josep ALSINA i BOFILL). SOCIETAT CATALANA DE BIOLOGIA, *Homenatge al Doctor Leandre Cervera i Astor, Expresident de la Societat Catalana de Biologia*, Barcelona, IEC, 1968 (inclou breus treballs escrits per Miquel TAVERNA TORM, Jaume VALERO RIBAS, Santiago Pi i SUNYER i Josep ALSINA i BOFILL). Josep CORNUDELLA, *Estudio biográfico del profesor Luis Sayé Sempere*, Barcelona, RAMB, 1979. SOCIETAT CATALANA DE BIOLOGIA, *Record de Josep Puche i Álvarez, Conrad Xalabarder i Puig, Antoni Esteve i Subirana, Pere Domingo i Sanjuán, Jordi Folch i Pi*, Barcelona, IEC, 1980 (inclou textos escrits per Oriol CASASSAS, Francesc GONZÁLEZ SASTRE i Josep ALSINA i BOFILL). Marjorie B. LEES, Alfred POPE, «Jordi Folch-Pi, 1911-1979, a biographical memoir», a *Biographical Memoirs*, vol. 79, Washington, National Academy Press, 2001.

com també els llibres fets pels seus deixebles i col·legues a Caracas (1966, 1974 i 1975).<sup>8</sup> Resulta sorprenent no disposar encara d'un estudi rigorós sobre August Pi i Sunyer, l'investigador científic català més destacat de la primera part del segle XX. Un home que fou proposat tres cops per al Premi Nobel de Fisiologia: el 1915 i el 1920, avalat per professors de Barcelona i, el 1948, per professors de Caracas.<sup>9</sup> Altres aportacions notables han estat les produïdes per Josep Miret i Monsó (1985 i 1993) i per Antoni Puche Manaut (1994).<sup>10</sup>

Més enllà de Catalunya s'han fet aportacions historiogràfiques fonamentals per a la comprensió de l'exili científic espanyol i també català. Convé recordar sobretot els treballs produïts des de Mèxic, patrocinats pel Colegio de México i la Universidad Nacional Autónoma de México, entre d'altres institucions,<sup>11</sup> i de manera molt destacada les aportacions documentals realitzades per Francisco Giral i per Francisco Guerra.<sup>12</sup> La línia fecunda d'estudis sobre l'exili científic espanyol, consolidada en els anys de la transició democràtica, en la dècada dels anys vuitanta, representada en les monografies d'Alberto Gomis, Josep Lluís Barona, M.<sup>a</sup> Fernanda Mancebo, José Manuel Sánchez Ron i altres autors,<sup>13</sup> va trobar un reflex assenyalat en la historiografia científica catalana de finals del segle XX, en concret en els treballs de Thomas Glick, Toni Roca, Josep Maria Camarasa, Joan Crexell, Felip Cid, Oriol Casassas o Milagros Sáiz, entre d'altres.<sup>14</sup>

8. FUNDACIÓN EUGENIO MENDOZA, *Homenaje al doctor Augusto Pi Suñer*, Caracas, 1966. CENTRE CATALÀ DE CARACAS, *Augusto Pi Suñer*, Terra Ferma, Patronat de Cultura del Centre Català de Caracas, 1974. J. MIRET MONSÓ, *El Dr. Augusto Pi y Suñer, fisiólogo*, Terra Ferma, Patronat de Cultura del Centre Català de Caracas, 1975 (conferència dictada al liceu August Pi Suñer de Caracas el 10 de març de 1975 durant la setmana dedicada a l'il·lustre científic).

9. Sobre aquesta qüestió es pot consultar «The Nomination Database for Nobel Prize in Physiology or Medicine, 1901-1951» de la Nobel Foundation, en línia a <<http://nobelprize.org/nomination/medicine/database.html>>.

10. Josep MIRET MONSÓ, «L'obra d'August Pi i Sunyer ens els anys d'expatriació (1939-1965)», *Gimbernat*, Actes del IV Congrés d'Història de la Medicina Catalana, vol. 1, 1985, p. 173-191 i «L'exili dels metges catalans després de la guerra civil», *Gimbernat*, XX (1993), p. 213-260. Antoni PUCHE MANAUT, *Els metges catalans exiliats a Mèxic*, Facultat de Medicina, Universitat de Barcelona, 1994 (tesi doctoral inèdita).

11. Vegeu referències bibliogràfiques al treball ja citat, redactat per Josep Lluís BARONA i Joan LLORET PASTOR.

12. Francisco GIRAL, *Ciencia española en el exilio (1939-1989). El exilio de los científicos españoles*, Barcelona, Anthropos, 1994. Francisco GUERRA, *La Medicina en el exilio republicano*, Alcalá, Universidad de Alcalá, 2003. En aquesta línia, convé remetre a un llibre que, en alguns casos, aporta importants testimonis: *Los médicos y la medicina en la Guerra Civil Española*, Madrid, Monografías Beecham, 1986.

13. Convé destacar, entre aquests autors, el llibre de Josep Lluís BARONA, Maria Fernanda MANCEBO, *José Puche Álvarez (1896-1979). Historia de un compromiso*, València, Generalitat Valenciana, 1989.

14. Vegeu, entre d'altres treballs: Antoni ROCA, Thomas GLICK, *Francesc Duran i Reynals (1899-1958)*, Barcelona, Ajuntament de Barcelona, 1985; J. M. CAMARASA, A. ROCA ROSELL (dir.), *Ciència i tècnica als Països Catalans. Una aproximació biogràfica als darrers 150 anys*, Barcelona, FCR, 1995; Joan CREXELL, *L'Agrupació*

No obstant això, convé insistir en aquest fet: la historiografia de la medicina catalana del segle XX és un camp abonat de treball, de viaranys verges per a ser explotats pels historiadors. Des d'aquesta perspectiva, el coneixement que tenim de l'exili mèdic català, és a dir, de com referen les seves vides els homes i les seves famílies que hagueren d'abandonar el seu país a partir de l'any 1936, resulta molt poc significatiu. El cas dels exiliats catalans a Mèxic constitueix, però, gràcies a la tesi doctoral inèdita d'Antoni Puche (1994) un fenomen aïllat, si bé les notícies disperses predominen damunt de les interpretacions.

La guerra de 1936 i la postguerra iniciada el 1939 foren tràgiques per a un bon nombre de famílies de metges de les comunitats catalanes. A l'exili, com a pràctica forçada per la imposició d'unes noves condicions, cal afegir la mort violenta d'un nombre destacat de metges. Segons ha assenyalat el metge Alfons Gregorich i Servat, en l'acte de represa de la vida administrativa de la Mutual Mèdica de Catalunya i de les Illes Balears el 1946, cinquanta-quatre socis trobaren una mort violenta entre 1936 i 1938 i altres cinquanta-set més foren assassinats entre 1939 i 1945. Aquesta qüestió roman després de llargues dècades ignorada i menyspreada, a l'espera de ser objecte d'una recerca en història.<sup>15</sup>

La historiografia de l'exili ha parlat de l'existència de dos exilis, un d'exterior i un d'interior, de transterrats, de desterrats i d'emigrats.<sup>16</sup> No hi ha dubte, en tot cas, que el resultat final de la guerra significà per a un important nombre de professionals de la medicina el trencament de soca-rel de les seves carreres i, per als joves més compromesos, la negació d'oportunitats. Més de dos centenars de metges catalans hagueren de reconstruir les seves biografies lluny de la seva terra.<sup>17</sup> Per als que restaren a Catalunya, els comitès de

---

*de Metges Catalans pro renovació de la medicina: exili, 1944-1946*, Barcelona, 1994; Felip CID, *La contribució científica catalana a la medicina de guerra (1936-1939)*, Barcelona, Fundació Uriach, 1996; Oriol CASASSAS, Josep Alsina i Bofill, *l'exemple*, Montserrat, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 1996; Milagros SÁIZ, *Los inicios de la Psicología Científica y Aplicada en Cataluña (1900-1939)*, Barcelona, Avesta, 2002.

15. Alfons GREGORICH SERVAT, *Història de la Mutual Mèdica de Catalunya i Balears*, Facultat de Medicina, Universitat de Barcelona, 1976, p. 115-118 (tesi doctoral). Hi ha una edició abreujada d'aquesta tesi, amb el mateix títol, publicada a Barcelona, Mutual Mèdica de Catalunya i Balears, 1978. Cal remetre també als nombrosos treballs que Josep Maria SOLÉ SABATÉ i Joan VILLARROYA han dedicat a l'estudi de la repressió a la rereguarda de Catalunya durant la guerra i a la repressió franquista.

16. Per a una reflexió historiogràfica i conceptual al voltant de l'exili, vegeu: Pierre LABOIRE, Jean-Pierre AMALRIC, «Vaivén de las memorias: la significación del exilio se construye», a Alicia ALTED, Lucienne DOMERGUE (eds.), *El exilio republicano español en Toulouse, 1939-1999*, Madrid, UNED-PUM Toulouse, 2003, p. 17-26; Bruno GROppo, «Exilés et réfugiés: l'évolution de la notion de réfugié au XXe siècle», *HAOL Historia Actual OnLine*, núm. 2 (2003), p. 69-79; Milagrosa ROMERO SAMPER, «Algunas consideraciones historiográficas sobre el exilio», a idem, *La oposición durante el franquismo. El exilio republicano*. Madrid, Ediciones Encuentro, p. 13-29.

17. Una visió molt general del fenomen de l'exili mèdic i científic català ha estat oferta per Joan VILLARROYA FONT, *1939, Derrota i exili*, Barcelona, Museu d'Història de Catalunya i Generalitat de Catalunya, 2000, p. 84-92.

depuració instal·lats a diverses institucions foren expedients sancionadors que serviren de base per a la represàlia. Segons indiquen Cèlia Cañellas i Rosa Toran, les noves autoritats del Col·legi de Metges de Barcelona instruíren i dictaminaren sobre 2.606 expedients. Els treballs d'aquest i d'altres comitès de depuració es fonamentaren en denúncies i informes, sovint contradictoris. Les conseqüències personals foren molt diverses i lligades a la discrecionalitat de les autoritats franquistes: des del sobreseïment de la causa o l'absolució sense sanció fins a la privació de l'exercici de la professió temporalment o a perpetuïtat, tot passant per l'amonestació i la inhabilitació temporal per a l'exercici de càrrecs directius o no, el trasllat forçat del lloc de residència i treball, la inhabilitació per a exercir la professió a un lloc concret o a la província.<sup>18</sup> Com ha recordat Oriol Casassas, l'exili interior portà un bon nombre de metges a la reclusió, al confinament de l'exercici privat, «emmutits, inoperants, amb la tristesa de la il·lusió truncada».<sup>19</sup> Aquest fou el destí, per exemple, de prop d'una cinquantena de joves professors que participaren en el projecte de la Universitat Autònoma de Barcelona. Els nous responsables de la Facultat de Medicina produïren llistes amb els noms dels metges que tenien prohibida l'entrada a l'Hospital Clínic. La subsistència esdevingué aleshores un objectiu professional: alguns continuaren als centres extrauniversitaris dels quals depenien, d'altres en institucions privades com ara l'Institut Policlínic o la Clínica Corachan, i d'altres a l'exercici privat, en silenci.<sup>20</sup> Moisès Broggi ho ha recordat amb aquestes paraules a les seves memòries: «Així és com vaig veure'm apartat d'aquell hospital [Clínic] en el qual tant havia treballat i tantes il·lusions havia posat».<sup>21</sup>

Refer la professió, construir una nova vida esdevingué una necessitat difícil d'afrontar tant per a aquells metges que restaren a l'interior com per als que es veieren abocats a sortir del país. En cada cas, un nombre indeterminat de factors, sovint imponderables, portà a la presa de les decisions més diverses, i segurament totes ben justificades. Tenim una certa idea de les dimensions personals d'aquesta tragèdia, però encara resta molt treball i molta recerca historiogràfica per tal de disposar d'estudis prosopogràfics que ens permetin de comprendre millor el significat i la transcendència d'aquells fets.

La major part dels metges catalans exiliats va haver de refer la carrera professional en silenci. En el mateix silenci que d'alguna manera simbolitzà Leandre Cervera a l'interior. El text

18. Cèlia CAÑELLAS, Rosa TORAN, *El col·legi de metges de Barcelona i la societat catalana del seu temps (1894-1994)*, Barcelona, COMB, 1995, p. 201-241.

19. Oriol CASASSAS, *La medicina catalana del segle XX*, Barcelona, Edicions 62, p. 144-146.

20. Per a una aproximació general, vegeu: Josep BENET, *Catalunya sota el règim franquista. Informe sobre la persecució de la llengua i la cultura de Catalunya pel règim del general Franco*, París, Edicions Catalanes de París, 1973; Jaume CLARET MIRANDA, *La repressió franquista a la universitat catalana*, Vic, Eumo-Institut Universitari d'Història Jaume Vicens i Vives, 2003.

21. Moisès BROGGI, *Memòries d'un cirurgià*, Barcelona, Edicions 62, 2001, p. 281-284.

escrit, en aquest recull, per Xavier Pi-Sunyer, fill de Jaume Pi-Sunyer Bayo, assenyalava l'actitud del seu pare, pare d'una extensa família: «sempre mirant endavant, considerant que havia marxat com a emigrant i no pas com a refugiat». És a dir, tot lluitant contra les dificultats trobades en els països receptors de l'exili on els metges foren considerats sovint pels seus col·legues com una amenaça, una competència ferma. Aquest silenci ha dificultat encara més la recerca documental sobre aquells dos centenars de metges catalans. Els treballs de Peyrí, Miret i Guerra ens ajuden a identificar algunes d'aquelles trajectòries, les ombres però dominen en aquest panorama.

En el que resta d'aquest escrit, fixarem l'atenció en les possibilitats de treball que ofereixen certes fonts documentals amb relació a alguns dels metges exiliats més coneguts. Evitarem, però, tornar a repetir certes idees, tot mostrant el potencial explicatiu que tenen determinades fonts i tot fent una crida a recuperar i difondre aquest tipus de documentació. Si bé tampoc trobarem una vida gens fàcil, podem considerar dos grups de metges que referen les seves carreres professionals gràcies a dos fenòmens fonamentals: d'un costat, els exiliats que pogueren aplicar o desenvolupar els coneixements adquirits a partir de les experiències viscudes durant el període de la guerra i, d'un altre, els exiliats que formaven part de l'escola de recerca fisiològica catalana. Uns i altres trobaren altres oportunitats en els seus exilis.

L'evolució de la guerra i la situació de Catalunya respecte a la primera línia del front produí una gran experiència professional entre els cirurgians i els metges relacionats amb determinats serveis, com ara el de les transfusions sanguínies o bé el de les malalties mentals, tant a la rereguarda com al front. En els darrers anys, alguns treballs han estudiat aquesta qüestió, tot assenyalant la guerra com a factor desencadenant de transformacions profundes tant en medicina com en cirurgia.<sup>22</sup> Això no obstant, aquestes obres han palesat també que algunes de les anomenades «contribucions» no sorgiren del no-res, sinó que s'inscrivien en processos de major abast. En efecte, aquesta experiència sovint era la continuació de pràctiques de treball iniciades abans. A tall d'exemple, la pràctica desenvolupada durant la guerra del Rif per Joaquim Trias i Pujol i Manuel Bastos Ansart i establerta a la clínica quirúrgica de Trias als anys 1920, en matèria de tractament de les fractures a partir dels principis de la reducció i la immobilització, corroborada per la pràctica de Lorenz Böhler a Viena, recollida i ampliada a Viena i a Barcelona per Francesc Jimeno Vidal, fou aplicada amb èxit davant de les ferides de guerra. Els hospitals mòbils de campanya en els quals treballaren molts dels cirurgians formats al Clínic i a Sant Pau portaren a terme, segons recorda Moisès Broggi, el tractament amb mètodes tancats i cures retardades. Josep Trueta féu una contribució fonamental a aquesta tasca i, a més, en féu difusió mitjançant la publicació en

22. D. GARCÍA-SABELL (ed.), *Los médicos y la medicina en la Guerra Civil española*, Madrid, Laboratorios Beecham, 1986. Felip CID, *op. cit.*; Nicholas CONI, «Medicine and the Spanish Civil War», *Journal of the Royal Society of Medicine*, núm. 95 (2002), p. 147-150.

català, editada per la Generalitat, d'una normativa o sistematització del tractament de les ferides de guerra.<sup>23</sup>

D'altres pràctiques foren estimulades principalment per les necessitats de la situació bèl·lica. En aquesta línia convé assenyalar la definició i la creació dels primers bancs de sang a Barcelona sota el control de Frederic Duran i Jordà, metge de la clínica d'Antoni Trias i Pujol. El mètode desenvolupat fou aplicat a bastament al servei d'urgències de l'Hospital Clínic i, davant l'èxit, fou immediatament incorporat al front mitjançant camions frigorífics.<sup>24</sup> També fou el cas de la cirurgia plàstica reparadora, que assolí una gran massa de coneixement, tal i com palesà el treball pràctic del cirurgià Pere Gabarró i García.<sup>25</sup> La por a l'ús indiscriminat d'armament químic o biològic portà el Consell de Sanitat Militar de la Generalitat a confiar en la professió mèdica la redacció de normes i consells per a prevenir la població, tal i com mostren els escrits de Francesc Bergós i Ribalta.<sup>26</sup> En l'àmbit de les malalties mentals, la tasca desenvolupada per un expert aleshores ja consolidat com fou Emili Mira li va permetre fer apor-

23. Sobre el tractament de les fractures i ferides obertes mitjançant el mètode oclusiu, també anomenat «mètode espanyol», Fernández SABATÉ ha assenyalat que aquest fou un procediment complex, que comptà amb la intervenció de diferents metges, la major part estrangers, a partir d'experiències molt concretes, lligades a circumstàncies històriques particulars. En aquesta línia, el treball de Josep TRUETA és considerat com una altra baula en el procés de definició i difusió d'aquest mètode, en el qual participaren, entre d'altres metges: Joaquim TRIAS, Manuel BASTOS, Joaquín D'HARCOURT, Albert FOLCH PI, Antoni ORIOL I ANGUERA, Moisès BROGGI, Josep TRUETA, Francesc JIMENO VIDAL, entre d'altres. Vegeu: Alfons FERNÁNDEZ SABATÉ, *Barcelona y la SECOT. Diálogos entre 1936 y 2002*, Madrid, Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumática, 2003; Josep Maria MASSONS ESPLUGAS, *Historia de la sanidad militar española*, Barcelona, Pomares-Corredor, 1994; Felip CID, *op. cit.*, p. 105-131 i 257-322; Manuel BASTOS ANSART, *De las guerras coloniales a la guerra civil. Memorias de un cirujano*, Barcelona, Ariel, 1969; Ignacio GARCÍA FORCADA, «El Dr. Joaquín D'Harcourt Got, un gran cirujano ortopédico en el exilio», *Gimbernat*, núm. 42 (2004), p. 329-330; Moisès BROGGI, *Anys de plenitud. Memòries d'un cirurgià*, Barcelona, Edicions 62, 2005, p. 107-114. Quant a la publicació esmentada de Josep TRUETA, vegeu: *El tractament de les fractures de guerra*, Barcelona, Biblioteca Mèdica de Catalunya, 1938.

24. Miguel LOZANO, Joan CID, «Frederic Duran-Jordà: a transfusion medicine pionner», *Transfusion Medicine Reviews*, núm. 21-1 (2007), p. 75-81. Hi recull les referències bibliogràfiques sobre aquesta qüestió.

25. La tasca del cirurgià plàstic Pere GABARRÓ resulta encara desconeguda. Una breu notícia biogràfica es troba a: Josep M. USTRELL TORRENT, «El Dr. Pere Gabarró i García», *Annals de Medicina*, núm. 86-3 (2003).

26. El cas de Francesc BERGÓS no és excepcional, ja que no tenim notícies de la major part dels metges d'aquest període. Felip CID ha destacat el caràcter d'alguns dels treballs quirúrgics de BERGÓS (*Cirurgia de guerra*, Barcelona, Casa d'Assistència President Macià – Publicaciones del Consejo de Sanidad de Guerra, 1937; «Unas notas sobre cirugía de guerra», *Revista de Sanidad de Guerra*, núm. 9 (1938), p. 24-46, també publicades a *La Medicina Íbera*, núm. 861 (1934)], vegeu *op. cit.*, p. 185-189. Els treballs de BERGÓS sobre gasos i guerra química no han estat estudiats. La seva experiència fou divulgada a *Aspectes mèdics de la guerra química*, Generalitat de Catalunya, Departament de Defensa, Consell de Sanitat de Guerra, Secció de Defensa Passiva de la Població Civil contra Atacs Aeris i Aero-químics, Barcelona, 1936.



tacions fonamentals en matèria de l'anomenada psiquiatria de guerra.<sup>27</sup> En aquests casos, l'experiència esdevingué fonamental quan el resultat final de la guerra forçà la via de l'exili. Això ho demostrà l'actitud d'Anglaterra, on la recepció de professionals de la medicina fou molt limitada, i en el cas de catalans es reduí als professors de l'autònoma Emili Mira, Josep Trueta i Jaume Raventós i Pijoan<sup>28</sup> i als experts en medicina de guerra Frederic Duran i Pere Gabarró. Els metges que hem esmentat fins ara s'establiren, amb moltes dificultats, al centre del món, des del punt de vista de la producció de coneixement científic.<sup>29</sup> De fet, fins i tot les relacions entre els metges catalans que aconseguiren romandre en el centre del món científic ens resulten prou desconegudes i encara resten a l'espera d'estudis.<sup>30</sup> La major part d'ells té publicacions en revistes estrangeres especialitzades en els anys finals de la guerra espanyola i en els primers anys de la guerra mundial. Aquests treballs vingueren a legitimar les seves experiències en medicina i cirurgia de guerra i afavoriren el seu establiment en aquests llocs.<sup>31</sup>

Un exemple singular de reclutament a partir de l'experiència viscuda durant la guerra fou el del metge Francesc Bergós i Ribalta, qui no féu un viatge al centre del món científic.

27. Emili MIRA ha rebut una atenció més gran, però encara necessita una biografia històrica. Vegeu J. M. TOUS, A. VIADÉ, «Avances en el PMK-R», *Psicología em Revista*, Belo Horizonte, núm. 8-12 (2002), p. 95-110; Montserrat MIRA, *Emili Mira i López. L'investigador de la personalitat humana*, Barcelona, Àrea de Salut Pública i Consum, 2004; Elena GUARDIOLA, Josep ELADI BAÑOS, «Eponímia Mèdica Catalana. El test de Mira», *Annals de Medicina*, núm. 90 (2007), p. 41-45 i, a títol més general, Antonio CARRERAS PANCHÓN, «Los psiquiatras españoles y la guerra civil», *Medicina e Historia*, núm. 13 (1986), p. 1-16.

28. El cas de Jaume RAVENTÓS presenta semblances clares amb el cas de Frederic DURAN I REYNALS. Vegeu Carles HERVÁS, «Aproximación al trabajo científico de Jaume Raventós (1905-1982)», *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, núm. 39-6 (1992), p. 362-370.

29. Sobre les incerteses dels camins de l'exili, vegeu Josep TRUETA, *Fragments d'una vida*, Barcelona, Edicions 62, 1978; Josep Lluís BARONA, «Josep Trueta i Raspall (1897-1977). La biografia científica de su exilio en Oxford», *Laberintos. Anuario de estudios sobre los exilios culturales españoles*, núm. 3 (2004), p. 5-29.

30. Aquest és un fet fonamental i aquí resulta important recordar la qüestió de com es procedeix a la construcció d'una imatge pública d'èxit. Les relacions entre aquests metges, així com la manera de gestionar aquella imatge pública requereixen més atenció, tal i com mostren les següents paraules de Pere Gabarró: «[...] Fa pocs dies, a l'Ateneu, el Dr. [Pere] Gabarró, que el dia abans havia arribat d'Anglaterra. Aquesta nit ha vingut a casa. Ha restat a sopar. Està millor que quan va marxar, fa vuit anys. S'ha omplert una mica i s'ha assenyorat. Treballava a un hospital, a Manchester. Cirurgia plàstica. Ha vingut en vaixell des de Liverpool. Ho ha fet per poder-se'n endur tot el bagatge —llibres principalment. Els anglesos li han dit: «Si li passa res, avisi'ns». Ha anat parlant d'alguns exiliats: Trueta, Batista, Casals. Ha descrit Trueta com un ambiciós polític, que aspira a ésser «leader» de Catalunya —ell que mai no s'havia significat com a catalanista, diu Gabarró. Vanitós. Explica que la nit que ell va parlar per ràdio, els carrers de Barcelona van restar deserts. I sembla que s'ho creuen». Vegeu Ferran SOLDEVILA, *Dietaris de l'exili i el retorn*, València, Ed. 3 i 4, 2000, vol. 2, p. 126-127.

31. Resultaria molt útil poder disposar d'un recull i un estudi de la participació d'aquests metges en revistes com ara *Lancet*, *British Medical Journal*, *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, etc. per tal d'avaluar com la guerra a la perifèria esdevingué objecte d'anàlisi per al centre del món científic, com es constituí en àmbit d'observació i experimentació de pràctiques mèdiques.

fic, com fou el cas dels metges que acabo d'esmentar, sinó que fou cridat des de la perifèria, des de Sud-amèrica. Fixem un moment l'atenció en el cas d'aquest cirurgià, professor ajudant d'anatomia de la Facultat de Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona des de 1934.<sup>32</sup> En esclatar la guerra, Bergós desenvolupà diversos càrrecs tant per al Consell de Sanitat de Guerra de la Generalitat com per als equips quirúrgics de l'Exèrcit republicà. Des del camp de concentració d'Argelers, el 1939 inicià el viatge cap a Amèrica amb la família. Exercí diversos càrrecs a l'Argentina i a Bolívia, com a visitador mèdic i tot dictant conferències sobre la guerra moderna i la necessitat de protegir la població civil. Fou arran d'això que alts càrrecs de l'Exèrcit de l'Uruguai el conviden el 1942 i, un cop a Montevideo, aconseguí que la Intendencia Municipal de Montevideo i el Ministerio de Defensa Nacional el contractin com a assessor tècnic. Des del 1942, Bergós dictà conferències sobre organització de la defensa passiva a diferents institucions, participà en diferents cursos universitaris sobre intoxicacions per agressius químics i va ser nomenat cap de Sanitat de la Direcció General de la Defensa Passiva el 1945. Alhora desenvolupà tasques auxiliars a la Càtedra de Clínica Quirúrgica de la universitat, dirigida pel professor Carlos Stajano, el seu protector des del 1942.<sup>33</sup>

L'experiència desenvolupada durant la guerra, al costat d'altres metges catalans com ara Frederic Duran i Jordà, serví Francesc Bergós per a promoure la donació voluntària de sang i la creació de bancs de sang dins del seu àmbit ministerial de Defensa Civil. Bergós tingué una participació fonamental en la creació i desenvolupament del Servicio Nacional de Sangre uruguaià creat el 1953. L'obra de Bergós en política hemoteràpica americana fou prou notable: des de la Fundación Pro-Sangre del Uruguay Dr. Pedro Larguero, creada el 1963, Bergós desenvolupà tota mena de càrrecs, incloent-hi la presidència en diverses ocasions, tot destacant la seva tasca en el departament de promoció i educació de la fundació, en la consecució de l'afiliació de la fundació a l'Organització Internacional de Donació Voluntària de Sang (París)

32. La informació disponible sobre BERGÓS ha estat aconseguida mitjançant el projecte «Metges catalans a l'exili», a partir dels contactes establerts amb Augusto SOIZA LARROSA i Marianela RAMÍREZ, de la Facultat de Medicina de Montevideo i de la Societat Uruguaiana d'Història de la Medicina, i de María BERGÓS LÓPEZ, filla del Dr. Francesc Bergós. Aprofitem l'ocasió per a agrair la col·laboració prestada.

33. Hem utilitzat els següents documents per a la redacció d'aquestes línies: (1) Facultat de Medicina de Montevideo. Ficha de cargos rentados. Nomenclario del doctor Francisco Bergós Ribalta como colaborador contratado «Fellow» de la Clínica Quirúrgica del profesor Carlos Stajano, 1950-53. Aprobación de su informe como «Fellow», 1954, (2) Francisco Bergós Ribalta, «*Cirugía general de guerra*», text mecanografiat, sense data, ponència del «Ciclo de conferencias sobre cirugía de guerra». Clínica Quirúrgica del professor Carlos Stajano, Hospital Pasteur de Montevideo, 1943, (3) Nota de concepto del profesor doctor Francisco Bergós Ribalta por el Director del Cuerpo de Enfermeros, Ayudante y Practicantes del Servicio de Sanidad Militar, del 22 de noviembre de 1944, (4) Juicio concreto sobre el doctor Francisco Bergós Ribalta como Delegado de la Intendencia Municipal de Montevideo en la División Médica de Emergencia de la Defensa Pasiva, por su Director General doctor Juan Soto Blanco, del 30 de noviembre de 1945.

i en la col·laboració per a la planificació i creació de la Federación Panamericana pro Donación Voluntaria de Sangre.<sup>34</sup>

Convé recordar aquí que no fou fins al 1955 que, en ser modificada la reglamentació sancionada per la Facultat de Medicina i el Consell Central Universitari de l'Uruguai, Francesc Bergós i Ribalta fou habilitat per a exercir la professió de la medicina.<sup>35</sup> Aquest fet ha estat assenyalat amb èmfasi als treballs de Francisco Guerra sobre la recepció de metges espanyols a Amèrica. El cas de Mèxic i, en menor grau, el de Veneçuela i el de Cuba constituïren una veritable excepció. Assenyalava Francisco Guerra que aquesta política restrictiva no només fou característica dels Estats Units d'Amèrica i del Canadà, sinó també d'altres països, com ara els de Centreamèrica —des de Puerto Rico a Guatemala, Hondures, El Salvador i Nicaragua. De fet, la presència de metges espanyols fou escassa també a Colòmbia, el Perú, el Brasil, Xile i l'Uruguai. Segurament caldria afegir l'escàs atractiu econòmic d'alguns d'aquests països juntament amb el factor de restricció de l'exercici professional.<sup>36</sup>

El cas de Bergós és un exemple singular d'un metge gairebé anònim que va refer la seva carrera professional a la perifèria del món científic a partir de l'experiència adquirida durant la guerra. Una experiència, però, que ja era disponible als centres de la ciència.

L'altre grup de metges que pogué trobar algunes oportunitats més en els seus exilis fou el format pels integrants de l'escola de recerca fisiològica catalana. L'Escola de Fisiologia creada i dirigida per August Pi i Sunyer i Jesús Maria Bellido i Golferichs desaparegué del mapa català.<sup>37</sup>

El primer destí per a la majoria fou França, que només serví com a primera parada per a l'inici de camins més llunyans, sobretot els americans. Els fisiòlegs catalans, malgrat el reconeixement internacional de l'escola biològica catalana, no foren reclamats, en llur condició d'experts, per a investigar o impartir classes als laboratoris i universitats dels països aleshores centres de la producció científica. De fisiòlegs, n'hi havia arreu i, en conjuntura de guerra, la seva experiència no avalava cap utilitat immediata. Convé recordar que les geografies de redreç de les carreres d'aquell grup de fisiòlegs van estar relacionades amb les seves pròpies car-

34. Hem utilitzat el següent document per a la redacció d'aquestes línies: text mecanoscrit del discurs en homenatge fet a la *Fundación Pro-sangre del Uruguay Dr. Pedro Largher*, en complir-se dos mesos del traspàs de Francesc BERGÓS.

35. Hem utilitzat el següent document: ressenya mecanoscrita per Francesc BERGÓS RIBALTA, en ocasió de l'habilitació obtinguda per a l'exercici com a metge a l'Uruguai el 1955.

36. Aquest fet ha estat palesat a diversos treballs, a tall d'exemple vegeu Francisco GUERRA, *Médicos españoles en el exilio*, Madrid, Cuadernos de la Fundación Ramón Rubial, 1996; per al cas colombià, María Eugenia MARTÍNEZ GARROÑO, *Españoles en Colombia. Los médicos y odontólogos exiliados a consecuencia de la Guerra Civil en España: una aportación española a América*, Madrid, Fundación Españoles en el Mundo, 1992, p. 15-22.

37. Per a una aproximació general a l'escola fisiològica, vegeu Antonio OROZCO ACUAVIVA, *Historia de la endocrinología española*, Madrid, Díaz de Santos-SEEN, 1999, p. 141-200.

teres professionals. En el cas americà, més enllà de la decidida política d'atracció d'universitaris organitzada per Lázaro Cárdenas a Mèxic, els fisiòlegs catalans eren prou coneguts al món universitari sud-americà pels cursos i conferències impartits des dels anys vint. Aquest fet, lligat a l'experiència de treball dels fisiòlegs catalans basada en el funcionament com a escola, permeté que en conjunt poguessin continuar les seves carreres en espais de ciència —facultats, laboratoris de recerca— semblants als del punt de partença. Més evident i fort encara el lligam, si bé va produir uns resultats numèrics menors, fou el cas del sud de França. Els fisiòlegs catalans, encapçalats per August Pi i Sunyer, Jesús Maria Bellido i Leandre Cervera, establiren un contacte professional amb els col·legues francesos des dels anys deu —un dels canals fonamentals fou l'Association des Physiologistes i els seus congressos— i sobretot un lligam basat en un projecte polític comú —el del catalanisme mèdic—,<sup>38</sup> de manera intensiva des dels anys vint, amb metges i professors com ara Camil Soula, Ismael Girard, Mosse, Escat, Baillat i tants altres del Rosselló i el Llenguadoc.

A continuació centrarem l'atenció en dos dels fisiòlegs exiliats: Jesús Maria Bellido i Golferichs<sup>39</sup> i Jaume Pi-Sunyer i Bayo.<sup>40</sup> No farem pas ara una ressenya biogràfica del seu exili. Ens interessen aquestes dues figures com a representants que foren de l'escola fisiològica catalana. Els utilitzarem també per tal de palesar la utilitat que tenen determinades fonts documentals, i encara més la publicació d'aquestes, per a la recerca històrica sobre l'exili. La font documental en qüestió és la correspondència personal i/o professional d'aquests dos metges. Aquí només farem uns breus apunts sobre el potencial explicatiu d'aquest recurs amb relació al caràcter d'escola de recerca del grup de fisiologia o biologia catalana al qual pertanyeren. Hom acostuma a referir-se a aquest grup com a escola, però encara no tenim disponible un estudi rigorós d'aplicació dels conceptes d'escola de recerca (*research school*) que els estudis de sociologia i d'història de la ciència han treballat en els darrers anys. Prenem, de moment, com a punt de partença, que l'anomenada escola de fisiologia o biologia catalana fou una veritable escola de recerca. I, en aquest sentit, volem insistir en alguns dels trets amb els quals han estat caracteritzades les escoles de recerca. En concret, em refereixo a la cohesió social i aca-

38. Sobre el concepte de catalanisme mèdic, vegeu Josep PARDO TOMÁS, Àlvar MARTÍNEZ VIDAL, Enrique PERDIGUERO, «Per la Ciència i per la Pàtria: medical catalanism (1898-1936)», a *Sixth Social Science History European Conference*, Amsterdam, març 2006. Una versió íntegra del text es pot consultar en línia a <<http://www2.iisg.nl/esshc/programme9606.asp?selyear=8&pap=4362>>.

39. BELLIDO és una altra figura desconeguda per a la historiografia catalana. La seva vida i obra ha rebut una atenció molt feble; vegeu Teresa POUS i MAS, *Bibliografía Médica del Doctor Jesús Maria Bellido i Golferichs*, Barcelona, Fundació-Museu d'Història de la Medicina de Catalunya, 1984; Salomó MARQUÈS, «Nuevas aportaciones al exilio de los maestros republicanos», a *Proyecto Clío, Memorial de Exilio*. Es pot consultar la versió íntegra en línia a <[http://clio.rediris.es/exilio/maestros\\_republicanos.htm](http://clio.rediris.es/exilio/maestros_republicanos.htm)>; Emma SALLENT DEL COLOMBO, «Ciència catalana a Madrid: el discurs del Dr. Bellido a la Biblioteca Nacional (1927)», a *Actes d'Història de la Ciència i de la Técnica*, Barcelona, SCHCT-IEC, 2007 (en premsa).

40. Vegeu en aquest volum el treball del seu fill Dr. Xavier PI-SUNYER.

dèmica entre els deixebles, el programa de recerca centrat o bé l'exploració ràpida de tècniques experimentals.<sup>41</sup>

França fou sobretot un espai de pas en l'exili científic català. Hi restaren alguns professors assenyalats, com ara el degà Joaquim Trias i Pujol, qui treballà un temps a la clínica del cirurgià Émil Deltail a Carcassona, per passar després a Andorra i tornar el 1947 a Barcelona, on fou respectat per la major part de la professió, però no pas per les autoritats ni per la major part del claustre universitari de la Facultat de Medicina de Barcelona, amb el parèntesi dels anys 1953 a 1956, que fou cridat per organitzar l'ensenyament de la cirurgia a la universitat argentina de Cuyo, a Mendoza.<sup>42</sup> L'altre professor que restà a França fou Jesús Maria Bellido, gràcies a la bona relació amb els seus col·legues occitans encapçalats per Camil Soula i Louis Bugnard.<sup>43</sup>

El treball d'acollida als fisiòlegs catalans dispensat per Soula a Tolosa de Llenguadoc fou fonamental.<sup>44</sup> Ens podem apropar a aquest escenari a partir de la correspondència adreçada per Jesús Maria Bellido al seu amic, el polític Carles Pi i Sunyer.<sup>45</sup> Només utilitzarem, però, dues cartes, prou significatives, que alhora demostren la riquesa de la font. En la primera d'aquestes cartes, redactada el març de 1939, Bellido produeix una imatge ben clara de la força del lligam català-occità, el qual ha facilitat l'establiment de bona part dels fisiòlegs catalans a Tolosa. A més, el relat també palesa que la dinàmica de treball del grup, com a equip de recerca, habituat al treball de laboratori, els permeté desenvolupar, tot continuant o iniciant aleshores, recerques en duríssimes condicions laborals. Escriu el Dr. Bellido:

El grup de fisiòlegs, nombrós, sortit en massa, i vell amic dels tolosans, és aquí, o hi ha estat de poc, i espiritualment hi continua. Àdhuc és de doldre que els d'Illa (al Rosselló) no vinguin aquí. Havem trobat un acolliment gentil al laboratori, on els joves hi treballen amb eficàcia. Carrasco hi fa coses interessant, sobre l'stockage de sucre a la pell i Bofill fa, a La Grave, funcions de micròglia

41. Per a una introducció general, vegeu J. MORRELL, «The chemist breeders: the research schools of Liebig and Thomson», *Ambix*, núm. 19 (1972), p. 1-46; G. L. GEISON, «Scientific change, emerging specialties and research schools», *History of Science*, núm. 10 (1981), p. 20-40; G. L. GEISON, F. L. HOLMES (eds.), *Research schools: Historical reappraisals*, *Osiris*, second series, núm. 8 (1993).

42. Moisès BROGGI, *op. cit.*, 2001, p. 271 i 304, i *op. cit.*, 2005, p. 53-54 i 85-89.

43. Jacint CORBELLA, «Camille Soula, professor de Tolosa i l'Institut de Fisiologia», *Gimbernat*, núm. 34 (2000), p. 275-276.

44. Sobre el context general de l'exili intel·lectual a Tolosa, vegeu Montserrat CORRETGER, «Els intel·lectuals catalans a Tolosa el 1939 i la represa i organització de la cultura», a *Miscel·lània Joan Veny*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2005, p. 181-201.

45. La correspondència emprada es troba publicada a María CAMPILLO, Francesc VILANOVA (eds.), *La cultura catalana en el primer exili (1939-1940). Cartes d'escriptors, intel·lectuals i científics*, Barcelona, Fundació Carles Pi i Sunyer d'Estudis Autònomic i Locals, 2000 (Quaderns de l'Arxiu Pi i Sunyer 4).

amb mètodes nous i Grinyó fa intervencions de nerviós en gossos i Benaiges coses d'hormones ovàriques i hipofisàries, i àdhuc Oriol, més anàrquic, treballa ordenadament.<sup>46</sup>

Les paraules de Bellido no deixen lloc a dubtes quant a la cohesió social del grup. Però tampoc quant a la seva cohesió acadèmica, ja que es maldà constantment per trobar unes millors condicions laborals per als diferents membres, com també una certa estabilitat acadèmica, amb la discussió de la recerca en reunions formals i amb la projecció de noves publicacions. Així ho recollí Bellido:

El laboratori del pis alt d'en Soula, on treballa Bugnard, als matins, dona goig de veure; tots són de casa. [...] dos dissabtes al mes, tenim reunions amb els fisiòlegs d'aquí, a les quals hom parla dels propis treballs i discuteix els dels altres. Hi haurà aviat publicacions, i hom tindrà la protecció del Centre per a la Recherche Scientifique, que porta Laugier. Això, éssent-hi qui té d'ésser amb assistència a Marsella pel juny, té també interès. Compteu amb què l'Espanya nacional no hi serà, i que l'altra tampoc hi té afició a ésser-hi. Més motiu perquè nosaltres hi siguem.<sup>47</sup>

Bellido tenia una idea molt clara no només del significat, sinó també de l'esforç que homes com ell havien esmerçat al llarg de la seva vida, tant pel catalanisme polític com pel catalanisme mèdic. Bellido se situava de nou al costat d'August Pi i Sunyer en la forma de defensar el seu catalanisme mèdic: treballar molt, amb molt rigor, per tal d'establir diferències, i en català. En aquest sentit, l'aposta de Bellido era decidida, més enllà d'una impossible miopia política davant la situació de la guerra a Espanya i de la imminent guerra a la resta d'Europa: resistir a casa dels nostres germans i col·legues per tal d'estar preparats en el moment de la tornada. Ho descriu així Bellido:

El cas dels fisiòlegs, en menor escala per la quantitat d'homes, i no faig comparacions de qualitat, es repeteix. Aguantar un prestigi docte, netament català, a la vora de casa, és preparar la represa, que serà pròxima o llunyana, però que cal tenir sempre a punt. Cal evitar que hi pugui haver a casa una segona renaixença amb l'Oda a la Pàtria, gaiter i també tamboriner, escola de Sant Jordi i nova sèrie de congressos universitaris, bases de Vic i descobriment d'escriptors desconeguts que escriuen l'any 1918, nova batalla de les ii i les yy, etc. Cal empalmar el passat de fa dos mesos i el futur

46. María CAMPILLO, Francesc VILANOVA, *op. cit.*, p. 46-48. Carta de J. M. BELLIDO a C. PI i SUNYER, data da a Tolosa, el 29 de març de 1939. Si no es diu el contrari, les cites següents procedeixen d'aquesta carta. Quant a les persones citades, es tracta de Rossend CARRASCO i FORMIGUERA, Joan BOFILL i DEULOFEU, Antoni GRINYÓ i GARRIGA, Bonaventura BENAIGES i FARRIOL o Antoni ORIOL i ANGUERA.

47. Els professors citats en la carta són el catedràtic de Farmacologia de Tolosa Louis BUGNARD i Henri LAUGIER, director del Service de Recherches Scientifiques. La referència a Marsella remet a una reunió científica. BELLIDO feia evident la connexió de la fisiologia catalana amb la francesa, tot assenyalant la manca de lligam de l'escola de fisiologia de Madrid i descartant alhora la impossible presència d'un inexistent grup de recerca en fisiologia representant de l'Espanya franquista.

de quan Déu ho vulgui. I en ciència i en ensenyament, més que en tot. És precis fer viure, amb modèstia de mitjans, poc sorollosa, però amb grans ambicions, la Fundació X..., amb central o sucursal tolosana, que preparés la continuació pura i senzilla.

Aquests i altres plans de Bellido a Tolosa aviat es desferen. La imminència de la guerra a Europa anava paral·lela a la proposta d'acollida mexicana, que madurava i plantejava una possibilitat real de refer la vida lluny de l'infern d'aquelles condicions de vida. Bellido es mantingué ferm en la posició de guaita del catalanisme mèdic a l'altra banda de la frontera, a l'espera d'un canvi que ell ja no visqué. L'enyorança esmentada per Oriol i Anguera consumí les energies d'aquell home en els darrers anys de vida a Tolosa.<sup>48</sup> L'escola de recerca que va veure néixer i que contribuï a formar es dispersà pel món, lluny de Catalunya:

[...] el grup de biòlegs marxa bé, llevat de que els ha entrat la fuga de marxar a Mèxic. A primer de mes van passar per aquí, successivament, l'August, en Jaume i en Cèsar, de pas cap a París, Nova York i Mèxic. Això i l'arribada de lletres del SERE invitant la gent a embarcar-se, va alborotar la joventut biològica. Tots estaven disposats a restar treballant als hospitals i laboratoris d'aquí, i en Soula havia mig promès que hi hauria beques de la Recherche Scientifique pel curs que ve, però els va entrar, repeteixo, la fuga d'embarcar-se. En Carrasco ja navega, en el Sinaia, i en Bofill, en Benaiges i en Grinyó surten en el primer vaixell. Solament l'Oriol ha renunciat al viatge a Mèxic, perquè té pèssimes noves de la seva família, restant o tornada a Barcelona. Però hem estat reforçats per l'Albert Folch, que s'ha instal·lat a Tolosa, i treballa al laboratori d'en Soula. En quant a mi i els meus, ben enSERats, per ara, restem aquí.<sup>49</sup>

Aturem el mitjà que ens proporciona Bellido aquí, no parlarem tampoc dels projectes impulsats pel professor de farmacologia experimental a partir de 1944, ni dels seus projectes polítics.<sup>50</sup> Bellido restà en solitari a Tolosa de Llenguadoc, en dures condicions laborals, fins que morí el 1952. La seva decisió no fou pas compartida per la resta de companys de l'escola de fisiologia. Aquest, però, és un altre afer que aquí no analitzarem.<sup>51</sup> El cas fou que en poc temps

48. Vegeu la nota 49.

49. María CAMPILLO, Francesc VILANOVA, *op. cit.*, p. 82-83. Carta de J.M. BELLIDO a C. PI I SUNYER, data da a Tolosa, el 30 de maig de 1939. Les persones esmentades són August PI I SUNYER i els seus fills Jaume i Cèsar PI-SUNYER BAYO; també és citat Albert FOLCH I PI. La resta de persones esmentades ja han aparegut més amunt. SERE és l'acrònim del Servicio de Evacuación a los Refugiados Españoles i d'aquí la referència a «enSERats».

50. La participació de Jesús M. BELLIDO a la premsa cultural publicada pels exiliats catalans a França fou intensa —*Revista de Catalunya*, *Foc Nou* (on fou entrevistat a la secció «Les entrevistes de Foc Nou»), *Quaderns*. Aquest, però, és un territori que cal explorar encara més. Vegeu Maria LLOMBART I HUESCA, «Premsa cultural catalana a França. Els primers vint anys d'exili republicà. Alguns exemples», *Butlletí de la Societat Catalana d'Estudis Històrics*, núm. XIII (2002), p. 119-134.

51. Les paraules d'un dels metges, ORIOL I ANGUERA —no sabem amb certesa si es tracta d'Antoni, que no marxà a la Universitat de Córdoba a l'Argentina fins al 1949, o del seu germà Josep—, tots dos de l'escola fisiològica,

l'escola de fisiologia catalana es dispersà pel món americà. La força i la inèrcia del treball adquirides durant anys pels membres de l'escola els serví per reprendre les seves carreres i organitzar noves escoles de fisiologia a d'altres llocs del món. Aquest fou el cas d'August Pi i Sunyer i la seva tasca duta a terme a Veneçuela; també del seu germà Santiago, primer a Bolívia i després a Panamà, dels seus fills, Jaume, primer a Mèxic i després als Estats Units d'Amèrica, i Cèsar, que restà a Mèxic fins a la seva mort, el 1997. Rossend Carrasco i Formiguera també féu cap primer a Mèxic i després a Veneçuela, països on desenvolupa càrrecs universitaris i la direcció d'instituts de recerca. Albert Folch i Pi treballà un temps a la Universitat de Tolosa i el 1942 fou contractat al Politècnic de Mèxic per a ensenyar Farmacologia. Joan Bofill i Bonaventura Benaiges també marxaren a Caracas, com també ho féu Antoni Grinyó Garriga, qui més tard fou contractat com a professor de neurocirurgia a Detroit. En Cristian Cortès i Lladó s'exilià primer a Veneçuela i després a Mèxic, on contribuí al desenvolupament de la cardiologia.

La figura de Jaume Pi-Sunyer Bayo centra ara la nostra atenció per dues raons: d'un costat, pel fet de disposar del tipus de materials que ens interessen, des de la perspectiva de la història de la ciència, per a la reconstrucció de l'exili científic català. És a dir, de la correspondència tramesa al llarg dels gairebé quatre anys de treballs esmerçats per Jaume Pi-Sunyer i Bayo al Laboratori de Fisiologia de la Facultat de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (després anomenat Laboratorio de Estudios Médicos y Biológicos, Instituto de Investigaciones Médicas), contractat per la Casa de España a Mèxic, entre el maig de 1939 i el març de 1943. D'un altre costat, aquesta documentació presenta una gran utilitat, perquè ens permet insistir de nou en la força de les dinàmiques de treball adquirides i desenvolupades per l'escola fisiològica catalana i en la capacitat dels seus membres d'aplicar aquelles habilitats tècniques en altres entorns laborals on, malgrat la migradesa dels recursos econòmics, s'aconseguien resultats notables.<sup>52</sup>

Jaume Pi-Sunyer Bayo tenia una destacada experiència laboral en arribar a Mèxic, tant en matèria docent com de recerca en l'àmbit de la fisiologia, tot destacant al costat del pare i mestre de l'escola, August Pi i Sunyer. Abans d'anar exiliat, Jaume Pi-Sunyer Bayo havia estat cate-

---

no deixen lloc a dubtes: «Ahir el Dr. Oriol Anguera va parlar del Dr. Bellido. En aquest món es perden coses, va dir; però el que no es perd mai són les bufetades: sempre un o altre les rep. La missió d'en Bellido ha estat sempre de rebre-les. Per això havia d'haver-se quedat: per rebre les bufetades. Que se n'anés l'August Pi i Sunyer estava molt posat en raó. Ell se n'havia d'anar per defugir les bufetades. Però en Bellido s'havia d'haver quedat per rebre-les: les seves i les de l'August Pi. Així s'hauria salvat l'Institut de Fisiologia. Ara en Bellido es mor d'enyorament. Enyora la bufetada [...]». Vegeu Ferran SOLDEVILA, *op. cit.*, p. 235-236.

52. Les notes següents sorgeixen, per tant, de la gran aportació documental feta per Alberto ENRÍQUEZ PEREA (comp.), *Exilio español y ciencia mexicana. Génesis del Instituto de Química y del Laboratorio de Estudios Médicos y Biológicos de la Universidad Nacional Autónoma de México (1939-1945)*, Mèxic, El Colegio de México-UNAM, 2000, p. 157-338. No esgotem amb aquestes línies la riquesa d'aquest material, només tenim la voluntat en aquest moment de mostrar el seu potencial explicatiu.



dràtic de Fisiologia a la Universitat Catòlica de Xile (1931), professor auxiliar al projecte de la Universitat Autònoma de Barcelona (1934) i catedràtic a Santiago de Compostel·la. Defensor i propagador assenyalat del mètode experimental en medicina, i en particular de l'obra de Claude Bernard, Jaume Pi-Sunyer tenia les idees molt clares quant al paper de la fisiologia en la medicina —en concret, respecte a la patologia general i a les relacions complementàries amb la farmacologia experimental i la biologia— i als mètodes d'ensenyament de la fisiologia —fonamentats en els procediments metodològics experimentals. Aquesta metodologia tenia uns espais ben definits —aula, laboratori i biblioteca—, uns instruments de treball —materials i objectes del laboratori, llibre i revistes— i finalment unes formes de comunicació molt precises —llicions i demostracions, discussió en sessions, presentacions en congressos i publicacions. Ens trobem davant de les formes de comprendre la medicina experimental i de treballar la fisiologia de laboratori desenvolupades i inculcades pels membres de l'escola fisiològica catalana. Com veurem breument a continuació, aquestes característiques, pròpies d'una metodologia concreta de treball, foren planificades i desplegades durant la breu estada mexicana per Jaume Pi-Sunyer Bayo. Considerem aquest un fet de gran importància, atesa la pràctica impossibilitat de conèixer en profunditat el funcionament de l'escola catalana mentre existí a Barcelona, ja que ens permet de veure l'aparent facilitat de construcció, tot i els condicionants temporals i sobretot de dotació financera i de caràcter infraestructural, d'un sistema de producció de coneixement científic.<sup>53</sup>

Un mes després d'arribar al laboratori mexicà, Jaume Pi-Sunyer Bayo, el juliol de 1939 va trametre als seus superiors un pla de recerca i d'ensenyament de la fisiologia, que incloïa el temari d'un curs trimestral de «Lecciones de medicina experimental», ja iniciat el mateix juliol a l'Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, i el temari d'altres tres cursos més sobre «Problemas sociales de la alimentación humana», «El crecimiento» i «Los mecanismos de la regulación térmica». No es tractava pas d'un programa teòric, sinó eminentment pràctic, fonamentat en el treball experimental al laboratori. En aquest sentit, Jaume Pi-Sunyer detallà alhora els instruments científics necessaris per a les demostracions pràctiques amb els alumnes i per a la recerca científica, tot apuntant les seves gestions amb la Fundació Rockefeller per tal que els subvencionés l'equipament del laboratori experimental, així com també la despesa dels llibres i revistes necessaris. Mentre esperen l'instrumental, les tasques acadèmiques no s'aturen: Jaume Pi-Sunyer desenvolupava treballs d'organització i instrucció del personal en tècniques de laboratori i acabava els guions per a dues filmacions cinematogràfiques. Al novembre de 1939 va començar a comunicar aspectes i conclusions de les seves recerques sobre regulació tèrmica, així com de la línia d'investigació iniciada amb Rossend Carrasco i Formiguera sobre

53. Jaume Pi-SUNYER BAYO, «Lección inaugural del Curso de Fisiología del Dr. Jaime Pi-Suñer» (publicat originalment a La Clínica, Santiago de Xile, maig de 1931), *Ars Medica, Revista de Medicina, Cirugía y Especialidades*, núm. 101 (1934), p. III-XVI.

la regulació del metabolisme dels glúcids i el significat i mecanisme d'acció de les insulines lentes. Alhora, va detallar un pla docent per a la creació d'una càtedra de nova creació sobre Patologia experimental. Els resultats de la recerca van arribar de manera immediata, tal i com palesen els quatre articles publicats el 1940 a la revista *Ciencia* i l'article publicat a l'*American Journal of Physiology*.<sup>54</sup>

En bona mesura aquests resultats també van ser el fruit, malgrat la precarietat de les condicions tècniques de treball, de la formació d'un equip de persones, la major part exiliats, ja molt ben formats: Pi-Sunyer treballà inicialment al costat del fisiòleg mexicà José Joaquín Izquierdo Rendón; de l'ajudant de Negrín a Madrid, el fisiòleg Ramón Pérez Cirera; del deixeble de Pío del Río Hortega, l'histopatòleg Isaac Costero Tudanca, i del seu company català Rossend Carrasco i Formiguera —qui havia fet un curset de fisiologia a la Universitat de Puebla; aquesta universitat maldà fins aconseguir contractar a primers de 1941 Rossend Carrasco.<sup>55</sup> Al llarg dels anys 1939 i 1940 el grup no deixà de créixer amb la incorporació d'altres fisiòlegs i metges exiliats.

A partir del juliol de 1940, el laboratori d'investigacions fisiològiques restà a càrrec del metge mexicà Ignacio González de Guzmán. Jaume Pi-Sunyer continuà desenvolupant una línia de treball d'altíssim nivell docent i investigador en els anys següents, tot aportant la seva experiència a la formació i desenvolupament de la fisiologia a Mèxic. Com a part d'aquest projecte de treball, els resultats de la recerca foren publicats en articles apareguts a *Ciencia* els anys 1941 i 1942; en treballs publicats a la revista de nova creació, el 1942, a la seva institució, *Boletín del Laboratorio de Estudios Médicos y Biológicos*; en les traduccions castellanes de la *Fisiología del sistema nervioso* de J. F. Fulton i d'*El pensamiento vivo de Claude Bernard*; així com també en col·laboracions regulars als *Biological Abstracts* de la Universitat de Pennsilvània. Convé fer esment, finalment, a un aspecte que troba lloc de manera constant en aquesta correspondència: Jaume Pi-Sunyer, influït, sense dubte, per la forma d'entendre l'organització de la recerca i l'en-

54. Sobre el significat de la revista *Ciencia*, vegeu R. ALEIXANDRE, J. MICÓ, A. SOLER, «La contribución científica del exilio a través de la revista *Ciencia* (1940-1975)», a J. L. BARONA (comp.), *op. cit.*, p. 73-97; Miguel Ángel PUIG-SAMPER, «La revista *Ciencia* y las primeras actividades de los científicos españoles en el exilio», a Agustín SÁNCHEZ ANDRÉS, Silvia FIGUEROA ZAMUDIO (coords.), *De Madrid a México. El exilio español y su impacto sobre el pensamiento, la ciencia y el sistema educativo mexicano*, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo-Comunidad de Madrid, UMSNH, 2001. Una versió íntegra d'aquest treball es pot trobar en línia a <[http://dieumsnh.qfb.umich.mx/madridmexico/la\\_revista\\_ciencia.htm](http://dieumsnh.qfb.umich.mx/madridmexico/la_revista_ciencia.htm)>. Sobre la revista nord-americana i el desenvolupament de la fisiologia als Estats Units, vegeu G. L. GEISON, «International relations and domestic elites in American Physiology, 1900-1940» i T. A. APPEL, «Biological and medical societies and the founding of the American Physiological Society», a G. L. GEISON (ed.), *Physiology in the American context, 1850-1940*, Bethesda, American Physiological Society, 1987, p. 115-153 i 155-176; T. A. APPEL, «One hundred years of journal publication», *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism*, núm. 274 (1998), p. 195-204.

55. Vegeu les planes que hi dedica Núria PI-SUNYER COBERTA, *L'exili manllevat*, Barcelona, Proa, 2006.

senyament del seu pare, treballà constantment per dotar el laboratori mexicà d'una veritable biblioteca, ben fornida amb les revistes científiques internacionals més importants. Un bon nombre de cartes mostren i expliquen aquest interès, així com les gestions efectuades per construir una biblioteca auxiliar com a suport al treball experimental, a les lliçons i a les publicacions.

El 1942, la casa Hoffmann-La Roche dels Estats Units d'Amèrica féu una proposta de treball a Jaume Pi-Sunyer i Bayo i des de Mèxic tot s'accelerà per a la sortida del científic i llur família del país. El març del 1943, Jaume Pi-Sunyer escriu una carta d'agraïment a Alfonso Reyes, president del Colegio de México i, en aquest context, representant del poble mexicà, de l'acollida i el suport ofert per les autoritats mexicanes. Una carta que ens dóna notícia de la mesura moral i intel·lectual d'aquell home, una guia de navegació basada en el treball i en valors com l'esforç i l'honestedat:

[...] quiero expresar a usted una vez más el sincero agradecimiento por su cordial y generosa acogida, y por el auxilio tan valioso prestado por más de tres años a mi trabajo y a mi sostenimiento. [...] me interesa se sirva usted transmitir a los señores miembros del Patronato y a los funcionarios de El Colegio la expresión de mis gracias más cordiales. También, que se cierre mi archivo en La Casa con la manifestación pública, solemne y reiterada de mi aprecio por tantos favores morales y materiales que a ustedes debo. En los años de reconstitución de mi vida y mi labor, que por cuenta de ustedes trabajé, he procurado, si no otra cosa, cumplir con estricta seriedad mi deber, y me queda, entre otros afanes, la satisfacción de haber contribuido a la fundación de un laboratorio de investigaciones [...].<sup>56</sup>

Dues paraules finals per recordar l'exili d'altres professors de la Facultat Medicina de la Universitat Autònoma: els professors Joan Cuatrecasas i Arumí, Pere Domingo i Sanjuán, Josep Gómez Márquez, Antoni Peyrí i Rocamora, Antoni Oriol i Anguera i Lluís Sayé i Sempere també prengueren el camí de l'exili, i desenvoluparen importants carreres científiques en diversos països americans, al capdavant d'institucions mèdiques de diversa orientació professional.<sup>57</sup> Només Domingo i Sayé van tornar a Catalunya; els altres trobaren la mort lluny de la seva terra de naixement.<sup>58</sup> Entre els cirurgians, Manuel Corachan visqué una complicada situació que el portà de França a Veneçuela, on creà un Institut de Cirurgia Experimental, i després a Barcelona, on morí el 1942.<sup>59</sup> Antoni Trias, el patró de la Universitat Autònoma, s'exilià a

56. Alberto ENRÍQUEZ PEREA, *op. cit.*, p. 330.

57. Maristela KUROWSKI, *La obra psicológica de Juan Cuatrecasas Arumí (1899-1990)*, Facultad de Psicología Universidad Complutense, Madrid, 2001, p. 22-104 (tesi doctoral inèdita).

58. Sobre aquests metges, vegeu SOCIETAT CATALANA DE BIOLOGIA, *Record...*, *op. cit.*; Jacint CORBELLA, «L'obra científica del Dr. Lluís Sayé i Sempere (Barcelona, 1888-1975)», *Gimbernat*, núm. 20 (1993), p. 143-163.

59. Víctor MARI BALCELLS, *El Doctor Manuel Corachan García. Su vida. Análisis crítico de su obra*, Bellaterra, UAB, 1981 (tesi doctoral inèdita).

Colòmbia i fou professor a la Universitat de Bogotà. Molts dels joves professors que incorporà a la Universitat Autònoma, procedents dels serveis quirúrgics de la Santa Creu i Sant Pau i del Clínic, veieren truncades les seves carreres docents. Francesc Jimeno Vidal marxà a Viena, a treballar amb el seu altre mestre, Böhler, i poc després va tornar a Barcelona per exercir en l'àmbit privat.<sup>60</sup> El cirurgià Màrius Cortès i Lladó, cosí germà de Cristian, també s'exilià i féu cap a Caracas.<sup>61</sup>

Ens resta encara molta feina per davant per tal de conèixer el significat de l'exili mèdic català, per saber com va refer la seva carrera professional la major part d'aquells metges. No només no sabem gairebé res de la vida professional dels metges professors a la universitat barcelonina, sinó sobretot de la majoria de metges catalans exiliats. Ens manquen recerques i també fonts documentals. Els casos assenyalats en aquest text, J. M. Bellido i J. Pi-Sunyer, ens mostren, encara que aquí hagi estat en forma de tast, la importància de la recuperació i la difusió d'aquest patrimoni documental. Sembla ara i aquest un bon moment per tal de recordar a la Secció de Ciències de l'Institut d'Estudis Catalans la necessitat d'apostar per la recuperació de la memòria històrica d'aquells membres i col·laboradors seus que, empesos per la força de les armes, hagueren de refer les seves vides lluny de Catalunya.

60. Sobre JIMENO VIDAL, vegeu Alfons FERNÁNDEZ SABATÉ, *op. cit.*, p. 187-222.

61. Vegeu María Eugenia MARTÍNEZ GARRONO, *op. cit.*, p 24-30.

## Josep Cuatrecasas. La botànica tropical

Josep M. Montserrat  
Institut Botànic de Barcelona (CSIC – Ajuntament de Barcelona)

Josep Cuatrecasas i Arumí ha estat un dels botànics-exploradors més actius del tot el segle XX. Ha descrit un nombre elevadíssim de nous taxons, més de dos mil cinc-cents, i els resultats del seu treball, gràcies a unes aptituds i capacitats excepcionals, restaran per sempre associats a la flora de Colòmbia, una de les més riques i diverses del món.

La Guerra Civil espanyola el va obligar a exiliar-se. Però fou capaç de convertir l'exili en noves oportunitats per a ell i per a molts altres homes de ciència que trobaren en l'ajut de Josep Cuatrecasas l'auxili fonamental per a continuar la seva dedicació a la recerca des de Colòmbia.<sup>1</sup> Les dades principals sobre la seva biografia s'han publicat en els diversos homenatges que el

1. Les fonts utilitzades per a aquest treball provenen del llegat que Josep CUATRECASAS va fer a l'Institut Botànic de Barcelona l'any 1993. Aquest llegat consisteix en la seva biblioteca personal, vuit mil duplicats de les seves col·leccions americanes, còpies de documents professionals relacionats amb la seva activitat científica a Colòmbia, documentació relativa a les seves activitats polítiques a l'exili, les seves publicacions científiques, fotocòpies de les llibretes de camp i del primer diari fet durant la primera campanya a Colòmbia, així com una extensa col·lecció de clixés fotogràfics de la sèrie C, rigorosament numerats i datats per l'autor. Per altra banda, el mateix Cuatrecasas ens havia fet donació de tota la documentació personal relativa a la seva activitat científica a Espanya abans d'haver-se d'exiliar, llevat d'alguns diaris i llibretes de camp que arribaren amb la seva biblioteca.

Dr. Josep Cuatrecasas va rebre amb motiu de complir els vuitanta anys, a més de diverses notes biogràfiques o necrològiques que, a partir del seu traspàs a Washington, es van publicar en diverses revistes on el lector interessat podrà conèixer la llista completa de les seves publicacions, així com altres dades complementàries a les esmentades ací (Casado, 1993; Castroviejo, 1999; Díaz-Piedrahita, 1989; García Kirkbride, 1997; González-Bueno, 1997; López-Figueiras, 1985; Montserrat-Martí, 1997; Robinson, 1985; Robinson *et al.*, 1996; Vallès, 1996 o 1997).

## Breu resum biogràfic

Josep Cuatrecasas i Arumí va néixer el 19 de març de 1903 a Camprodon i va morir a Washington el 23 de maig de 1996. Era el segon de vuit germans. Sota el mestratge del seu pare, Josep Cuatrecasas i Genís (Cuatrecasas i Genís *et al.*, 2006) apotecari a Camprodon, els germans Cuatrecasas estudiaren el batxillerat a casa, llevat del llatí, que estudiaven amb un seminarista. Josep va obtenir el grau de batxiller en un examen realitzat per lliure a Barcelona l'any 1918. Aquesta formació autodidacta seria determinant per a la seva activitat científica posterior, ja que el va capacitar per a enfrontar-se a reptes molt difícils que només una persona coneixedora de les seves limitacions pot afrontar amb garanties d'èxit.

Durant la llicenciatura en farmàcia, a la Universitat de Barcelona, va estudiar botànica amb el Dr. Pius Font i Quer. Tot just obtinguda la llicenciatura, amb premi extraordinari, Font i Quer li proposà, per a la seva tesi doctoral, l'estudi de la flora i la vegetació de la serra de Mágina, a l'Andalusia oriental. Les notes que ens ha deixat de les primeres excursions realitzades en companyia del seu germà Manuel, l'any 1925, mostren la seguretat amb què Cuatrecasas anota observacions de camp. L'any 1926, en finalitzar la tercera i última campanya a Mágina, descobreix els darrers dies dues compostes noves (*Jurinaea fontqueri* Cuatrec. i *Leucanthemum arundanum*) que originarien un dels seus primers treballs i encetarien un interès per les asteràcies que no abandonaria mai. Al llarg de tota la seva carrera científica arribà a descriure més de mil cinc-cents espècies de les vint-i-cinc mil que es coneixen de tota la família. És a dir, el 6 % de totes les espècies d'asteràcies, una de les famílies de plantes vasculares més importants del món, es coneixen gràcies a un nom i una descripció proposada per Cuatrecasas. Però el fet més excepcional és que una gran majoria d'aquestes espècies foren descrites a partir de plantes recol·lectades personalment pel mateix Cuatrecasas.

## El mètode de treball

Aprèn els fonaments del treball taxonòmic amb col·leccions biològiques amb Pius Font i Quer, al Departament de Botànica del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

Igualment en els mètodes de preparació de plantes segueix Font Quer fins que arriba als tròpics el 1932 i s'adona de la dificultat d'assecar papers en un clima tant humit. Als anys quaranta ja utilitza cremadors d'alcohol o de gasolina per a assecar les plantes.

Però Cuatrecasas va posar en pràctica els aspectes metodològics més importants a Mágina. Feia servir tres llibretes: les de camp, on anotava les recol·leccions i els inventaris; la de fotografies, i el diari de l'excursió. Amb les tres disposava de tota la informació necessària per a resoldre qualsevol dubte que pogués tenir més endavant, tant pel que fa a la localització de plantes i fotografies, com a la interpretació de les formacions vegetals i els hàbitats en què recull les plantes o fa observacions de sòls, climàtiques, de paisatge, geogràfiques, etc.

Perfecciona aquest mètode en dos moments posteriors, el 1928, durant els cinc mesos que passa amb Charles Lacaita, *gentleman* anglès (v. Heywood, com. pers.), bon coneixedor de les plantes que dedica la seva fortuna personal a la florística mediterrània, i en arribar als tròpics, el 1932. A Colòmbia comença a numerar rigorosament totes les col·leccions i passa de col·lectar dos o sis plecs per localitat a col·lectar-ne entre sis i quinze. No pot evitar, però, la col·lecció d'exemplars únics, la distribució i estudi dels quals sempre causen problemes.

Pel que fa a l'estudi de la vegetació, aplica la metodologia d'Huguet del Villar, que ja havia emprat per a l'estudi de la vegetació de Mágina. Del Villar pondera molt les plantes més abundants en cada comunitat vegetal i considera aspectes relacionats amb la dinàmica de la vegetació, a diferència de la metodologia sigmatista, que posa l'èmfasi en l'existència d'espècies característiques o exclusives de cada comunitat. El mètode de Del Villar és molt més aplicable als tròpics, especialment el 1932, on hi havia encara moltes comunitats climàtiques.

Fins i tot la simple utilització de les classificacions de formes biològiques de Christen C. Raunkjær, com intueix Cuatrecasas des del primer viatge, és suficient per mostrar la fortíssima correspondència entre l'espectre biològic de la flora i els distints estatges altitudinals de vegetació.

Però en l'aspecte taxonòmic és fonamental l'obsessió de Cuatrecasas, apresada de Font Quer, i portada fins a l'extrem, de comprovar sempre les fonts originals, consultar les descripcions prínceps, estudiar els tipus nomenclaturals i, en la seva absència, disposar de topotipus que li permetin estar segur de la correcta interpretació de les descripcions. Això requereix tenir fàcil accés a la bibliografia i poder consultar els herbaris principals.

## Primer viatge al tròpic. L'acompliment d'un somni

Josep Cuatrecasas es preparava per a l'exploració dels tròpics des que, una vegada acabada la tesi doctoral, se'n va anar a Berlín per formar-se en l'estudi de la flora africana. Aspirava a participar en una campanya d'exploració de les possessions espanyoles a Guinea Equatorial (Montserrat-Martí, 1997). Però la primera oportunitat es va presentar gràcies a Ignacio

Bolívar i la Junta de Ampliación de Estudios que intentava organitzar al Jardí Botànic de Madrid una secció de botànica tropical, dedicada a l'estudi i a la conservació dels valuosos herbaris històrics del segle XVIII (González-Bueno, 1988).

El director del jardí va obtenir de la Junta finançament suficient per a organitzar una doble delegació als actes previstos pel segon centenari de José Celestino Mutis. Josep Cuatrecasas representaria el Govern espanyol als actes de Bogotà, mentre que a Cartagena i a Panamà hi assistiria Francisco Barras de Aragón, responsable de la comissió espanyola al centenari i qui tenia l'encàrrec del Ministerio de Instrucción Pública de fer «Estudios retrospectivos de los trabajos de Historia Natural realizados por naturalistas españoles en épocas anteriores» (Mesa López-Colmenar, 2005).

Aquest primer viatge, realitzat entre el març i el juny, va representar un canvi radical en els interessos de Cuatrecasas, que veu en la flora tropical un món per descobrir on el treball d'exploració i descripció, tant de la flora com de la vegetació, està quasi tot per fer.

Arriba a Bogotà remuntant el riu Magdalena, gairebé dos mesos després d'haver deixat Barcelona. De la mà del pare Enrique Pérez Arbeláez, explora els voltants de la capital i els erms de Guasca. Però, una vegada acabats els actes, puja ja sol al Nevado de Tolima i visita els voltants de Cali. S'embarca a Buenaventura, a la costa del Pacífic i, travessant el canal de Panamà, pren un vaixell alemany que el porta fins a Hamburg (Cuatrecasas, 1936).

Cuatrecasas va llegar a la Smithsonian Institution totes les seves llibretes de camp, de manera que no hem pogut estudiar els aspectes més detallats sobre la logística necessària per a les grans campanyes a l'Alta Conca de l'Amazones; només al diari de 1932, del qual Cuatrecasas ens va fer una fotocòpia completa, trobem ja alguns aspectes molt interessants sobre com s'informa de la viabilitat d'una futura gran expedició, patrocinada per la Segona República, per l'Alta Amazònia colombiana que organitza el capità espanyol Francisco Iglesias Brage i en la qual té intenció de participar. Aquesta expedició, però, mai es realitzarà, malgrat els esforços de Víctor de la Serna, Gregorio Marañón i tants d'altres. Tanmateix en el conflicte per Letícia entre Colòmbia i el Perú, Iglesias es posaria del costat del Perú, en la Comissió Internacional de la Societat de Nacions, per resoldre el conflicte entre ambdós països el 1934 (López Gómez, 2001). En canvi, Cuatrecasas utilitzarà totes les dades recollides en les exploracions següents. La lectura del diari de 1932 dóna a entendre clarament que descobreix un món nou, valora les bondats del país i de la seva gent, pondera de poc risc l'exploració d'aquells territoris i l'ascensió al Tolima, la primera gran expedició tropical que organitza tot sol; es convenç de les seves capacitats personals per a estudiar en el futur la flora d'aquell país. El 1932 no coneix les plantes que col·lecta. Utilitza noms populars que els indígenes li transmeten per identificar les plantes i descriure la vegetació. Des de Bogotà envia a Font Quer detalls de la seva expedició, abans de l'expedició al Tolima, a la qual Font Quer contesta (carta de P. Font i Quer a J. Cuatrecasas, [18-VI-1932]: «He vist les revistes que m'ha tramès i m'he adonat amb satisfacció que li ha estat fet un bon acolliment i que ha quedat com cal. Fins i tot he vist que



algú li diu que [...] ha fet més feina en quinze dies que en molts anys els indígenes. M'és molt grat constatar-ho amb la consciència tranquil·la d'haver-lo sabut entabanar amb tanta fortuna per emprendre el camí, florit és cert, però ple d'incertituds, de l'estudi de les plantes»). No serà fins a l'estiu del mateix any, a Berlín, quan es convenç definitivament de l'interès de la flora de Colòmbia, en comprovar que moltes de les espècies que ha col·lectat són completament desconegudes. Davant de la sorpresa de molts col·legues alemanys, publica a Madrid els resultats. Entre 1933 i 1936 veuen la llum dos treballs amb nombroses propostes noves (Cuatrecasas, 1933 i 1935), una llista de totes les plantes identificades (Cuatrecasas, 1936), precedida per un resum de les observacions anotades al seu diari, i la primera monografia sobre la vegetació de Colòmbia (Cuatrecasas, 1934). Tot profusament il·lustrat amb fotografies. També en aquestes primeres publicacions demostra que el seu màxim interès és el coneixement de la flora i el progrés científic. Alguns dels col·legues que havia conegut a Berlín el 1931 col·laboren amb ell en la descripció d'algunes espècies: així, en la primera publicació científica al retorn de Colòmbia dóna a conèixer vint-i-tres espècies noves, divuit signades per ell, dues per Friedrich Markgraf, dues per Franz Elfried Wimmer, i una per Gottfried Wilhelm Johannes Mildbraed. Paga la pena fixar-se un moment en els noms específics que utilitza: dedica cinc espècies a Mutis, una a Ignacio Bolívar, una altra a Carlos Pau, la *Gentiana Arbelaezii* al P. Enrique Pérez Arbeláez, botànic colombià membre de l'Acadèmia de Ciències, que tan bé l'havia acollit a Bogotà. Per designar-ne d'altres, utilitza referències toponímiques locals o característiques morfològiques de les plantes (p. ex. *Gaultheria sclerophylla* Cuatrec). Aquestes recol·leccions i l'estudi de les plantes d'Isern porten a la publicació a la mateixa sèrie de «Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales» algunes col·laboracions sobre flora tropical americana. Hermann O. Sleumer publica les ericàcies de l'herbari de Isern (Sleumer, 1936) i Werner Rothmaler inicia els seus estudis sobre *Alchemilla* a partir de les recol·leccions de Cuatrecasas (Rothmaler, 1935).

## L'exili a Colòmbia

No tenim documents que ens permetin conèixer les vicissituds del viatge de 1938, realitzat en plena guerra civil, amb motiu de la celebració del IV Centenari de la fundació de Bogotà. Aquell any ja es troba com president del país Eduardo Santos Montejó. L'any 1932 havia conegut el seu germà, periodista també i copropietari d'un dels diaris més importants del país. Fa ben poc hem sabut que va tornar a Europa i que intentà arribar a Barcelona, però es trobà que Catalunya ja havia caigut. El 23 de febrer del 1939 escrivia des de París a Karl Faust, acomiadant-se (Casado i Camarasa, 2005). Aquells dies signà un avançament de mil dòlars dels Estats Units lliurats en nom de la Universidad Nacional pel cònsol de Colòmbia a París, senyor Gregorio Obregón. De la documentació disponible es dedueix que s'instal·la a Bogotà,

amb la seva família, abans del 15 d'abril de 1939. Però el 8 d'aquell mes, encara de França estant, escriu al consolat recomanant la contractació d'una llarga relació de professors espanyols, dels quals Josep Cuatrecasas pondera els mèrits i el benefici que poden aportar a Colòmbia. Entre d'altres esmenta José Royo; Enrique Rioja Lo-Bianco; José Carrasco, director del Observatorio Astronómico de Madrid; José M. Ots, degà de la Facultat de Dret a València; Juan M. Aguilar, degà de la Facultat de Filosofia de Madrid; José M. Sacristán, psiquiatra i director del principal hospital mental de la capital; Antonio Moles Caubet; Martín Navarro; Rafael Lapesa; Ricardo Vinós. Alguns, com Ots o Royo, aniran també a Colòmbia, la majoria a Mèxic. Adjunta còpies dels currículums de la majoria d'ells. Aquesta serà una primera gestió de les moltes que realitza després des de Bogotà, en favor, entre d'altres, d'Ignacio Bolívar; Miquel de Garganta; Jaume Pi i Sunyer, qui ofereix al Govern de Bogotà la creació d'un institut de l'alimentació; José Giral i Pereira, etc.

Viatja de París i Nova York amb avió, on l'acullen molts botànics convocats per Killip. Aquesta reunió dona molts ànims a Cuatrecasas per seguir amb els seus plans a Colòmbia (carta de Cuatrecasas a K. Faust; Casado i Camarasa, 2005). A diferència de molts altres, ell arriba a Bogotà amb l'avantatge de conèixer personalment el president del país, molts ministres i nombrosos càrrecs polítics del Partit Liberal, al poder des del 1929.

La relació de la seva correspondència, que anota amb la seva esposa Martha Novak, és una font útil per resseguir les passes dels Cuatrecasas. Josep va ser un excel·lent corresponsal, fidel, positiu i optimista. La seva ploma fàcil, mostra un home pulcre i ordenat, precís en les paraules, clar en els pensaments, que s'expressa amb una cal·ligrafia perfectament llegible, fins i tot en les línies escrites aprofitant el final d'una llibreta o en ple camp, en condicions no sempre fàcils. El conjunt de la seva amplíssima correspondència requereix un estudi en profunditat, tant per l'època que li va tocar viure, com per les personalitats del món de la ciència i la política amb les quals es va relacionar. El seu gust per l'ordre ens ha llegat dues llibretes, arribades a l'Institut Botànic amb la seva biblioteca personal, on es relacionen totes les cartes, informes, contractes, pagaments i telegrams enviats entre el 15 d'abril de 1939 i finals de la dècada dels vuitanta. Les nombroses amistats que el matrimoni Cuatrecasas fa al llarg de la seva vida són curosament conservades gràcies a un nodrit i fèrtil intercanvi epistolar. La relació de felicitacions de Nadal que envia el matrimoni cada any reflecteix clarament l'augment constant de les seves relacions personals. Molts dels seus corresponsals tindran, amb els anys, una influència decisiva en diversos aspectes de la seva vida. Així, els corresponsals botànics són a la vegada destinataris de recol·leccions de plantes, publicacions, etiquetes d'herbari, de sol·licituds de llibres, fotocòpies i informacions molt diverses. Amb els anys, algunes d'aquestes persones col·laboraran en els primers volums de *Flora neotrópica*, contribuint decididament a consolidar un projecte d'una magnitud extraordinària en el qual, inicialment, ben poca gent hi creia. Entre els corresponsals científics figuren moltes persones de disciplines ben diferents de la botànica que comparteixen amb els Cuatrecasas idees polítiques o l'haver de patir un llarguíssim exili.

A la primera pàgina de la relació de corresponsals, datada del 15 d'abril de 1939, figura la tramesa d'un telegrama a Miquel de Garganta i una gestió prop del Ministeri d'Afers Exteriors de Colòmbia.

Escriu al seu cosí Joan Rocamora i als col·legues botànics a França i a Suïssa: Josias Braun-Blanquet, Robert Hippolyte Chodat, Henry Gaussen, Francis Macbride (a París, fotografiant encara tipus de plantes americanes), Pierre Allorge (a París), Nikolaj I. Vavilov a Moscou, a qui ja no tornarà a escriure probablement pel procés que segueix per causa de l'ascensió de Lisenko. El 7 de maig escriu de nou a Karl Faust, a Mònaco.

Demana ordres d'exempció al Ministeri d'Afers Exteriors de Colòmbia per a diverses persones: «Torras, J. Rovira y cinco amigos», el 12 de juny, les obté i les envia al consolat a París el 22 del mateix mes. El 2 de juliol escriu a Ignacio Bolívar a Vernet. Rioja Lo-Bianco ja és a Mèxic. El mateix dia surt una extensa relació cap al Sr. Obregón... El 2 d'agost, a Frederica Montseny (amb qui no tindrà cap altra correspondència) a París, i a Josep Solé i Pla, ja instal·lat a la Barranquilla. També són a Mèxic els Giral.

Inicia la seva relació epistolar amb Ciro Molina Garcés, a qui havia conegut ja el 1932, responsable a Cali del Servicio de Agricultura. El mateix 1939 surt cap a la Amazònia. Escriu a Martha des de Mitu i Guaviare.

Els primers fulls d'aquesta relació de correspondència mostren com Cuatrecasas escriu a nombrosos especialistes americans. Amb la majoria sostindrà una correspondència regular la resta de la seva vida.

Una part important dels corresponsals d'aquesta primera etapa són altres exiliats a Mèxic, amb molts dels quals l'uneix una bona amistat. El primer volum de la nova revista *Ciencia*, publicada pels científics espanyols exiliats a Mèxic, en deixa clara constància.

## Quatre anys a Bogotà (1939-1942)

L'arribada de Cuatrecasas a Bogotà devia actuar com un veritable revulsiu entre els naturalistes colombians. Certament només puc defensar aquesta afirmació per observacions indirectes, però la publicació dels primers números de la revista *Caldasia* (1940-1942) ens mostren clarament l'ambient que s'hi respirava. Demanen a Cuatrecasas que en faci la presentació. La primera frase que hi escriu és: «Una de las principales manifestaciones del poderoso resurgimiento cultural que disfruta Colombia es la actividad manifiesta en el estudio de las Ciencias Naturales». Fa un cant a les noves vocacions sorgides entre els joves del país que s'esforcen per contribuir amb mètodes moderns a l'estudi de la seva riquesa natural.

Efectivament, alguns botànics colombians comencen a recol·lectar intensivament, numeren els exemplars, preparen duplicats i consulten la col·lecció de fototipus del Field Museum de Chicago o la bibliografia especialitzada conservada a la Smithsonian Institution. En els agraïments

de molts treballs figuren antics amics de Josep Cuatrecasas: James Francis Macbride, de Chicago, i Ellsworth Paine Killip, de Washington. Són un grup de botànics molt joves que amb els anys tindran força influència en els estudis botànics del país andí. Armando Dugand, botànic i ornitòleg, n'és el director de la revista i substitueix Pérez Arbeláez a la direcció de l'Institut. Pel registre de correspondència dels Cuatrecasas, és destinatari regular de les cartes de Josep fins molts anys després d'haver marxat de Bogotà. Dugand redacta a les pàgines de *Caldasia* un breu noticiari científic, a l'estil del que Cuatrecasas escrivia per a *Cavanillesia* (1927-1938), que facilita avui el seguiment de les activitats dels exploradors botànics, nacionals o estrangers, que en aquells anys s'afanyen a estudiar la flora de Colòmbia (Dugand, 1941). Entre les primeres contribucions a la revista figuren alguns dels seus corresponents, els quals publiquen les novetats taxonòmiques que es deriven de l'estudi dels materials tramesos des de l'Institut Colombiano de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional. Tot fa pensar en la influència de Cuatrecasas, perquè se segueix el model utilitzat a Madrid, en la sèrie «Trabajos del Museo», per les plantes que portà del seu primer viatge. Aquesta vegada ja no són botànics alemanys, sinó nord-americans. Lyman B. Smith descriu al primer volum de la revista algunes bromeliàcies noves estudiades sobre materials col·lectats per Cuatrecasas, novetats que agrupa en dues notes. També hi contribueix, entre d'altres, Richard Evans Schultes, que passa un any a Colòmbia, realitzant estudis d'etnobotànica tropical. La major part dels articles del primer volum de la revista són signats pel director de l'Institut. Recull novetats de diversos gèneres de palmes, de *Ficus* i d'arbres del gènere *Capparis* (Dugand, 1940a, b). Són plantes molt importants en els paisatges del bosc primari tropical, però són molt difícils de col·lectar. Les figueres solen tenir el tronc llis, les arrels tabulars i són els arbres més alts de la selva. Les palmeres, segons Cuatrecasas, són les més complicades de preparar. Entre els recol·lectors dels exemplars que s'utilitzen per a descriure les plantes figuren, a més de l'autor, els seus auxiliars Roberto Jaramillo i Hernando García-Barriga, però, molt principalment, Josep Cuatrecasas. Cuatrecasas continua publicant novetats en els gèneres *Culcitia*, *Senecio* i *Weinmannia* (coníferes conegudes com *encenillos*), en la sèrie «Estudio sobre plantas andinas» de les quals publicarà deu parts, totes a revistes colombianes. Lorenzo Uribe-Uribe, S. J., i el germà Daniel, de les Escoles Cristianes de Medellín, figuren també entre els col·laboradors d'aquest primer volum. Molts d'anys més tard Roberto Jaramillo acompanyarà Josep Cuatrecasas durant les darreres campanyes d'exploració a Colòmbia (anys 1969-1978).

## Relacions professionals amb les institucions colombianes

Tan bon punt arriba a Bogotà acorda amb el president de la República, Dr. Eduardo Santos Montejó, i en presència del director de l'Institut, Dr. Enrique Pérez Arbeláez, la seva incorporació a l'Institut i la realització d'un ample programa d'exploracions. La finalitat d'aquestes és el desenvolupament

posterior de treballs de síntesi i estudis geobotànics. Els objectius i els propòsits per part del nostre botànic són clars: fixar un pla d'exploracions de tot el país, ben detallat i precís, que permetés visitar totes les regions fitogeogràfiques d'un territori que és dues vegades el de la península Ibèrica, amb un rang altitudinal de gairebé sis mil metres i una flora estimada entre trenta-cinc mil espècies (Forero) i cinquanta-cinc mil segons R. E. Schultes (Frodin, 2001); és a dir, més de tres vegades la de tot Europa. En els successius contractes que proposa detalla objectius científics, exploracions a realitzar, materials necessaris, personal auxiliar per a mecanografiar les etiquetes dels milers d'exemplars que col·lecta, per a preparar materials o emmetzinar-los (cal recordar que el clima tropical és molt propici per al creixement de fongs i insectes que poden destruir les plantes completament en pocs dies) i, naturalment, espais de treball.

Però malgrat els bons auguris inicials, els incompliments per part de l'administració de les distintes propostes que acorden amb Cuatrecasas són continus. Als pocs dies presenta un pla d'excursions i treballs, així com la relació de llibres i materials que necessita per a desenvolupar la seva activitat. Però les propostes que envia es queden sense resposta i es veu obligat a iniciar les campanyes sense un pla concret. De totes les demandes que realitza entre 1939 i 1942, només obté resposta parcialment positiva la primera, a finals de 1939. El nostre botànic, però, no es desanima i presenta noves ofertes fins que, a finals de 1941, en acabar el contracte inicial, intenta renovar-lo amb propostes de treball més concretes i que representen per a ell molt més treball, com el propòsit de redactar una flòrula dels voltants de Bogotà. La Universitat es limita a prorrogar el contracte inicial. Entre els documents que va llegar a l'Institut Botànic, figura la còpia d'un informe en què resumeix l'activitat efectuada en tres anys al servei de la Universitat (Cuatrecasas, 1942).

La seva lectura ens mostra unes condicions de treball molt dures. Però també reflecteix fidelment la tasca realitzada i l'ambició científica del nostre autor, que no sempre troba la comprensió que desitja. A l'Institut no té espais propis, ni pot tancar res amb clau. Paquets, llibres i un aneroide li són furtats i no obté resposta positiva quan reclama que li siguin substituïts, perquè els necessita per a treballar; paquets de plantes que no arriben al seu destí i d'altres que són lliurats en mà al mateix Institut i que no arriben mai a les de Cuatrecasas.

Tanmateix, optimitza els recursos disponibles (bàsicament el seu temps i capacitat personal) i orienta les campanyes vers la regió del país que pot explorar millor sense fer servir els automòbils que no té. Els grans rius amazònics són navegables en bona part i la precisa informació i les publicacions que obtingué el 1932 dels missioners caputxins, especialment del vicari apostolar del Caquetà, Gaspar M. Moncunill, li ofereixen una mínima garantia (Pinell, 1928). El 1940, durant l'expedició al Putumayo, es retroba de nou amb Moncunill, anomenat bisbe de Sibundoy. A més, comencen a funcionar companyies d'aviació, que utilitzen hidroavions adaptats per a comunicar ports fluvials. Dedicava aquests primers anys a l'estudi sistemàtic dels rius de l'alta conca de l'Amazones. Explora de nou des del riu Meta, al nord, fins al Putumayo,

al sud, on hi passa setanta-vuit dies seguits, entre novembre de 1940 i gener de 1941, just un any abans de l'arribada d'R. E. Schultes (Davis, 2004)

Des del principi insisteix en la necessitat de disposar d'una biblioteca suficient. L'any 1939 avisa de la urgència de comprar llibres a Europa. A partir del 1940 s'ha de conformar amb fotografies de les pàgines d'alguns llibres clàssics que obté dels EUA. Però el servei costa diners i l'Instituto no en té. Ho compensa parcialment gràcies al bescanvi amb les seves pròpies plantes i als seus corresponents.

Des de l'arribada a Colòmbia preveu que necessitarà l'ajut de nombrosos especialistes americans. Entre moltes altres coses, depèn completament d'ells perquè vulguin fotografiar-li descripcions de plantes concretes, tant a llibres clàssics com dels plec tipus que es conserven als grans herbaris. A més, necessita la consulta d'especialistes dels grups que ell no estudia. D'aquesta manera es pot moure amb llibertat a l'hora d'estudiar les plantes que contínuament incrementen les seves col·leccions i publicar-ne els resultats.

Una llarga i regular correspondència amb Schultes demostra els estrets vincles que unien aquests dos exploradors, a desgrat de tenir caràcters molt distints; però també sembla que hi havia entre ells una certa rivalitat. Cuatrecasas fou l'introducció de Schultes en l'exploració de Colòmbia. De fet Cuatrecasas, Schultes i Smith van explorar la conca del Sarare, a la frontera amb Veneçuela, i l'erm de Tamà, sobre Santander, ja l'any 1940, en una de les primeres expedicions de Schultes a Colòmbia, però tota referència a aquesta excursió és curiosament omesa en la seva biografia novel·lada (Davis, 2004). Per altra banda, és l'única vegada que recol·lecten junts.

Els resultats dels primers tres anys són espectaculars: vint-i-set mil exemplars, distribuïts en vuit mil nou-cents números distints, dels quals tres mil setanta foren recol·lectats en companyia d'altres botànics. Va ordenar i classificar bona part de l'herbari preexistent a l'Instituto. Organitza tota la feina administrativa de l'herbari, separa i envia duplicats als especialistes, registra els canvis i donacions, i ensinistra el personal auxiliar (quan en té). L'increment dels números d'alguns gèneres mostra l'activitat realitzada: les *Espeletia* passen de sis a cent trenta números; les gramínies, a més de quatre-cents números; de *Ficus*, n'hi ha cent quarantassis recol·lectats per ell; les palmes, de dos o tres exemplars, passen a cent setanta, etc. Una dada és molt significativa: dels tres anys que dura aquest període passa tres-cents trenta-set dies recol·lectant plantes! Publica catorze treballs científics que contenen ja moltes desenes de noves descripcions. Comença en aquesta època la llarga sèrie de catorze «Notas a la flora de Colombia», que publicarà entre 1940 i 1956, totes a la *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Naturales, Físicas i Matemáticas*.

En l'elaboració d'aquestes *Notas*, Cuatrecasas segueix el model utilitzat per a publicar les primeres novetats colombianes el 1933. No fa cap concessió a la galeria. Va directe al gra i encentra cada nota amb la descripció d'alguna espècie. Quan podem ara veure-les totes en conjunt, ens mostren un enorme volum de descripcions que segueixen bàsicament el seu ritme d'estudi, ja que sol agrupar les diverses novetats d'un mateix gènere juntes.

## Quatre anys a Cali (1942-1947)

La partida a Cali obeeix a distintes causes, però la més important és científica. Necessita canviar de base d'exploracions i li cal un automòbil que li faciliti la recol·lecció per zones de muntanya. La Cordillera Occidental té una flora molt rica, però la costa del Pacífic és una de les regions més humides del món, i això complica encara més la recol·lecció a peu o a cavall.

La Comisión Botánica en el Departamento del Valle del Cauca, amb seu a Cali, i dependent de la Secretaría de Agricultura y Fomento, dirigida per *Ciro Molina Garcés*, a qui Cuatrecasas havia conegut durant el seu primer viatge, es crea per facilitar aquests propòsits. Per a l'administració és important conèixer les possibilitats econòmiques de la immensa varietat forestal del país. I Cuatrecasas és l'única persona amb prou formació per a oferir resultats en poc temps. La primera proposta de contracte que Cuatrecasas envia a Cali, l'octubre de 1942, conté un programa dividit en vuit objectius i un pla a quatre anys, dividit en set estipulacions.

Els objectius principals són la recol·lecció i l'estudi de la flora espontània del Departamento, amb especial èmfasi en les plantes d'interès econòmic. Proposa també l'estudi de les agrupacions naturals de les plantes espontànies, l'aixecament de cartografia de distribució de les plantes principals i de les seves agrupacions, l'estudi de les condicions naturals de vida, la formació d'un museu de productes vegetals de la vall, la redacció de la seva flora i la de la seva geobotànica. Com es pot veure era un programa realment ambiciós, especialment si tenim en compte que es tracta d'un territori amb una flora riquíssima, aleshores pràcticament desconeguda, i que Cuatrecasas parteix pràcticament de zero.

Són molt interessants les estipulacions: es compromet a lliurar manuscrits, un herbari complet, una extensa col·lecció de fustes i altres materials per al museu. La segona determina el sou i les dietes, per a la justificació de les quals ha de bastar la seva declaració jurada. L'administració li ha de subministrar els materials que es requereixin per a la seva tasca, així com personal auxiliar. Concretament, demana dos auxiliars per a la preparació dels materials (emmetzinar i muntar), un ajudant de camp que faci de xofer, un dibuixant per a la il·lustració de les publicacions, i un porter encarregat de la neteja. A més, requereix un local de treball suficient, una camioneta, i poder quedar-se per a ell els duplicats de les plantes que pugui col·lectar. Se li ha de reconèixer el dret a viatjar fora del departament, tant a Bogotà com a l'estranger, per a la realització de consultes. Cedeix al departament els drets de les seves publicacions, llevat del 15 %, que li serà lliurat en forma d'exemplars, i es reserva el dret de correcció de proves.

Defineix indemnitzacions en cas d'incompliment i estipula que l'única autoritat competent per a la interpretació del contracte és el mateix *Ciro Molina Garcés*. Cuatrecasas dirigia l'Escuela Superior de Agricultura Tropical de Cali des del 1942, any que va deixar la Universitat de Bogotà. El darrer paràgraf del contracte és especialment significatiu: «... al emperzar a regir este contrato el contratista recibirá de la Escuela Superior de Agricultura todos los

elementos de trabajo y biblioteca que se han venido utilizando hasta la fecha, bajo riguroso inventario, elementos que entregará a la misma entidad y en la misma forma al finalizar el compromiso». Josep Cuatrecasas demana fer-se únic responsable de tota la Comisión i estipula curosamment les condicions mínimes de treball que li han de permetre continuar l'exploració del país i assegurar-se que es veurà lliure de les interferències que coneix bé després d'anys al país andí.

Malgrat tot, l'estada a Cali tampoc estarà lliure de dificultats, algunes ben inversemblants. Per començar, la Secretaria s'endarrereix un any en la signatura del contracte. La darrera versió és d'octubre de 1943. Els terminis del contracte s'estendran des del primer de setembre de 1943 fins al 30 d'agost de 1947. Però l'administració mai no el signarà, tot i que tant Ciro Molina com Cuatrecasas entenen que és un acord tàcit entre ells dos. L'administració es limita a nomenar Cuatrecasas director de la Comisión, depenent de la Secretaria. Però mentre no acaben les negociacions per a la seva incorporació a la Comisión, Cuatrecasas es veu gairebé obligat a acceptar la direcció de l'Escuela Superior de Agricultura Tropical de Cali, que aleshores té molt pocs alumnes, repartits en cinc cursos. Durant l'any que es dedica a l'escola, introdueix un nou programa molt innovador de botànica aplicada a l'escola tropical, però no pot recol·lectar gaire. Tanmateix les dificultats principals provenen de les irregularitats en el compliment per part de l'administració de les estipulacions, particularment tot el que fa referència al personal i a la camioneta. També apareixen dificultats imprevistes, per exemple, no aconseguen que se l'autoritzi a fer vacances (hi té dret, a raó de quinze dies per any), fins al tercer any, en què l'autoritzen a fer-ne quaranta-cinc dies seguits. Els aprofita per a visitar el seu germà Joan, a l'Argentina, a finals del 1945.

Des de finals d'agost de 1943 fins al desembre de 1944, la camioneta no té pneumàtics i passa més temps aturada que en funcionament. El personal auxiliar no té formació i, quan aprèn a treballar al gust de Cuatrecasas, el canvien de destí o es cancel·len els contractes.

Es repetirà d'alguna manera la història de Bogotà. Les dificultats burocràtiques i les limitacions de recursos no el deixen acomplir els objectius que s'havia proposat. Però Cuatrecasas té una perspectiva molt més ampla. Coneix perfectament el valor de les seves col·leccions. Sap que entre les seves plantes hi ha milers d'espècies desconegudes. S'ha esforçat per recol·lectar les plantes més característiques dels boscos primaris del Valle del Cauca i de les serralades que el limiten. L'elecció de plantes com palmes i grans arbres, molt més costoses de recol·lectar, però molt importants per a la descripció geobotànica i pel seu interès econòmic, limita les possibilitats de recollir-ne d'altres de més petites, molt més fàcils de preparar i tan desconegudes o més.

I malgrat que és perfectament conscient dels riscos al tròpic, i que es medica regularment amb quinina, acaba patint febres palúdiques. És conscient també del cost que per a la seva salut té l'esforç realitzat (Cuatrecasas i Genís *et al.*, 2006). A més, ha pogut explorar els manglars de la costa del Pacífic, molt poc coneguts aleshores.



Una ullada als resultats que presenta l'abril de 1947 és molt il·lustrativa: sèrie Cuatrecasas, 13.750 exemplars; sèrie Killip-Cuatrecasas, 660; sèrie Bermúdez, 105; sèrie Sneidern, 408; sèries petites, 271. A més, deixa una col·lecció de 924 fustes, 437 fotografies i descripcions de tipus muntades i intercalades a l'herbari; fruits i llavors, 211, i escorces, 171. En total, es queden a Cali 16.755 mostres botàniques (Cuatrecasas, 1990).

Però la vocació de Cuatrecasas de contribuir a millorar l'economia del país, gràcies a l'explotació dels riquíssims recursos naturals és ben sincera. Entre els seus papers ens han arribat còpies de dos informes relacionats amb plantes útils, que ens mostren clarament aquesta voluntat.

Al poc d'arribar a Cali, Cuatrecasas, presenta al Govern colombià diversos projectes amb la idea de facilitar l'explotació comercial dels recursos vegetals del país i poder continuar així les campanyes d'exploració. Entre la documentació conservada actualment a l'Institut Botànic hi ha una còpia d'una proposta elevada al Govern de Colòmbia en la qual Cuatrecasas proposa l'estudi a fons del gènere *Hevea* i d'altres afins per tal de cercar nous subministres de cautxú, un element de valor estratègic essencial per a la guerra, especialment des que les forces japoneses havien ocupat tota la península de Malàisia, al principi de 1942. Però només Richard Evans Schultes, a finals del mateix any, aconseguirà finançar aquesta exploració gràcies a la Rubber Research Division, del Departament d'Agricultura del Govern dels EUA (Davis, 2004).

Però no deixa pas la idea. Quan des de la Secretaria li demanen resultats, naturalment sense haver aprovat el projecte previ, visita poblacions de *Castilleja* i *Sapium*, ja que *Hevea* és amazònica i no es troba a les valls occidentals, així com d'una *Euphorbia* al sud; fa analitzar els resultats i subministra informació sobre les condicions de cultiu i producció dels distints gèneres. Troba valors molt elevats de cautxú d'excel·lent qualitat en una mostra de *Sapium* col·lectada pel Sr. Villa.

La Chiclé Development de Nova York demana, a través de Boris Alexander Krukoff, corresponsal de Cuatrecasas i expert en botànica econòmica, mostres de la goma de l'euforbiàcia *Jatropha tubulosa*, així com informació sobre la seva abundància i distribució. Finalment aconsegueix recol·lectar-la i mostrar als tècnics de la companyia americana com és la planta i on es troba. Torna a Cali amb llavors i n'assaja el cultiu. A l'informe consegüent a la Secretaria, del dia 14 de setembre de 1944, suggereix, a més, que *Cnidoculus longipes* pot oferir millors resultats, ja que és més abundant, fàcil d'explotar i de cultivar. Envia mostres perquè siguin analitzades a Nova York. Acaba l'informe recordant que, si tingués vehicle, podria ser més eficient.

## Els Estats Units

La Guerra Mundial va activar el comerç als països que romanien neutrals, car la demanda de recursos i matèries primeres augmentà molt. Va coincidir, per altra banda, amb l'arribada de nombrosos científics exiliats d'Espanya, la influència dels quals —tot i que eren menys nombro-

sos que a Mèxic— en els cercles acadèmics d'una societat com la colombiana, aïllada als cims dels Andes, va ser enorme. L'economia de Colòmbia millora i ajuda a pal·liar els efectes negatius sobre el partit en el govern, de les greus diferències socials. Però amb l'acabament de la Segona Guerra Mundial, arriben molts canvis. Per una banda els Cuatrecasas, com tants d'altres exiliats espanyols, estan convençuts que també cauran els governs europeus aliats del III Reich, com el de Franco. Es preparen, doncs, per tornar a Europa (Cuatrecasas i Genís *et al.*, 2006). També porta canvis al Govern colombià a partir de 1946, quan les divisions internes del partit liberal menaran a una època plena de convulsions socials. Es prohibeix el cultiu tradicional de coca, les exportacions disminueixen i les crisis socials comencen a sovintejar.

Els Cuatrecasas tenen la fortuna de deixar el país un any abans que escalés «La violència», com es coneix el període que seguí a l'assassinat de Jorge Eliécer Gaitán (9 d'abril de 1948), corresponsal i amic dels Cuatrecasas. Els dies que seguiren a l'assassinat de Gaitán, que es coneixen com el «Bogotazo», les revoltes populars portaren la destrucció d'una bona part de la ciutat vella (incloent-hi l'herbari dels germans de les Escoles Cristianes de la Salle). Un llarg període de sagnant guerra civil, amb l'enfrontament armat entre lliberals i conservadors, que d'alguna manera ens ha arribat fins avui, portà a un inestable govern conservador, entre 1948 i 1952, fins acabar amb una llarga dictadura militar entre 1953 i 1958. I no és precisament fins que canvia el govern de nou que Cuatrecasas no tornarà a trepitjar el país andí.

Des de Chicago estant, Cuatrecasas roman aïllat del seu principal objecte de recerca científica durant més de deu anys. No tenim dades que ens il·luminin sobre aquest aspecte de la biografia de Cuatrecasas, però tot fa pensar que no disposava de recursos suficients, ni Colòmbia oferia prou garanties. Per una banda, la situació a Chicago no devia ser fàcil i la seva condició de contractat pel Field Museum, primer, i *Fellow* de la Fundació Guggenheim, després, devien permetre sobreviure, però de cap manera finançar el cost d'una campanya de mesos a Colòmbia. La seva filla Teresa ens contava que, quan vivien a Bensenville, prop de Chicago, per anar a treballar havia de perdre noranta minuts de tramvia cada trajecte. I la recent lectura ràpida del llibre acabat de publicar sobre la nissaga (Cuatrecasas i Genís *et al.*, 2006) ho confirma.

Què fa marxar Cuatrecasas de Colòmbia el 1947? Intuïa els canvis que s'acostaven? Per una banda, el fet que aprofiti les primeres vacances que li concedeixen per vendre's tot el que té i portar la família a Buenos Aires, amb el seu germà Joan, així ho fa pensar. De bell antuvi, volen tornar a Espanya. Però finalment Josep Cuatrecasas no es podrà tornar a reunir amb la seva família fins un any i mig més tard als EUA. Té prou experiència amb els conflictes viscuts a Europa com per no estar previngut. Però la carta de comiat a Ciro Molina, el seu cap durant els anys a Cali és ben explícita: necessita treballar a un centre ben equipat, amb un bon herbari i una bona biblioteca per continuar estudiant les plantes de Colòmbia, que és el que realment l'interessa. Assegura, per tant, que, des de Chicago, continuarà treballant pel coneixement de la flora del Valle de Cali i de tot el país. I efectivament així ho farà, ja que en aquests mateixos mesos d'incerteses, rebutja per dues vegades bones ofertes que rep del Brasil.

Per què Chicago i no Boston, Nova York o Washington, on tenia molts amics? Principalment, per poder accedir a la col·lecció de fototipus que va fer Macbride per tot Europa abans de la guerra. Amb la destrucció de l'herbari de Berlín, que ell coneixia bé, la col·lecció del Field Museum esdevé imprescindible.

Pren en préstec tots els exemplars únics de Cali que encara no ha pogut estudiar, a més de la seva extensa col·lecció personal de duplicats. Pot seguir estudiant els materials que té amb els mitjans disponibles? L'alternativa a Cali era continuar fent de recol·lector. Una vegada estudiades les plantes dels grups que coneix millor es troba completament limitat, al costat de les fonts, amb la possibilitat de fer descripcions de materials perfectes, però completament impedit per a resoldre els centenars de dubtes que genera el maneig de milers d'exemplars propis, sense altres herbaris de referència, amb poca bibliografia. Precisament, per aquestes condicions tan complicades resultava especialment útil la formació rebuda de Font Quer, però Cuatrecasas havia arribat al límit.

Però anar-se'n a Chicago té molts costos. Per una banda, ha de renunciar a dos bons contractes que li ofereixen a Belem, Brasil, i al Museu de París, on a més del director, Pierre Allorge, coneix Alice Lourteig. Quan arriba a Chicago, Josep Cuatrecasas ja ha fet un enorme esforç per conèixer i recol·lectar personalment totes les plantes que vol estudiar. Aquest és un punt molt extraordinari de la seva activitat científica. Perquè Cuatrecasas no només estudia plantes, sinó que estudia les «seves» plantes! Perfectament documentades i descrites, moltes fotografiades directament a la natura. Són comptades les vegades que descriu a partir de materials d'herbari sense haver vist les plantes a la natura. Aquesta situació és veritablement excepcional. Són poquíssims els especialistes moderns de flora tropical que basin els seus estudis sobre col·leccions pròpies. El més habitual és que un especialista, quan, gràcies a les seves publicacions aconseguix reconegut prestigi internacional, acumuli al seu despatx tots els principals materials existents arreu durant anys. Cuatrecasas aborda l'estudi de Colòmbia com ho feren Mutis, Caldas o Humboldt. No només es basa en els materials propis, sinó que ho estudia tot.

Costa molts anys i molt esforç conèixer les famílies tropicals *de visu*. Encara més els gèneres. I Josep Cuatrecasas, que es reconeix a si mateix com geobotànic, aspira a conèixer-les totes. A la fi de la seva vida, al costat de la porta d'entrada al petit despatx que tenia a l'herbari de la Smithsonian Institution, quan el vàrem visitar el Dr. Joan Vallès i jo, hi havia una pila ben alta de plantes col·lectades a diverses regions tropicals americanes que esperaven que Cuatrecasas fes una primera determinació, ni que fos aproximada.

## Flora neotròpica

El projecte més gran de la seva vida serà la *Flora neotròpica*. S'han publicat moltes notícies darrerament sobre aquest projecte i tot fa pensar que es consolida definitivament. Hi ha com-

promeses moltes revisions i en els propers anys continuaran augmentat les noranta-vuit monografies ja publicades. Però Cuatrecasas està estretament vinculat als inicis d'aquest projecte que, de ben segur, és l'obra editorial de botànica taxonòmica més gran de les mai iniciades en tota la història d'aquesta disciplina, ja que, si arribés a bon termini, haurà monografiat un terç de totes les plantes vasculares de la Terra, a més de molts altres grups vegetals. Enrique Forero, recentment, ha publicat una relació sobre l'estat del projecte i el seu futur (Forero i Mori, 1995).

Voldria cridar l'atenció sobre la importància que Cuatrecasas donava a aquesta obra i la fina estratègia que va seguir per aconseguir que el projecte sortís endavant, des de la seva posició d'exiliat polític i, per tant, econòmicament, política i acadèmica no gaire sòlida. Va trobar algunes persones que foren decisives per aconseguir que el projecte quallés. Primer, el suport de Francis Raymond Fosberg (1985) amb qui va iniciar una estreta relació de Colòmbia estant. Fosberg es prestà a defensar el projecte en tots els àmbits professionals on es necessitava forçosament el suport. Aleshores era membre del Comitè Internacional de l'Humid Tropical Research Programm de la UNESCO. El 1956 va presentar a Manaus un memoràndum redactat per Josep Cuatrecasas, en què es defensava el projecte enfront d'altres postures que veien més factible una sèrie de flors regionals finançades pels diferents països, per comptes d'una gran obra lliure de fronteres polítiques i, per tant, amb criteris taxonòmics comuns. També va defensar la idea davant del Congrés Internacional de Botànica de Mont-real. I fou precisament la celebració d'una reunió del programa a Quibdó, el 1958, quan es va decidir iniciar el projecte. La celebració d'aquesta reunió va permetre la UNESCO finançar el viatge a Cuatrecasas, qui va poder retornar així a Colòmbia després d'onze anys.

Però una vegada aprovat el projecte, calien originals per fer-lo créixer. En les primeres èpoques del projecte participaren alguns dels col·legues americans amb els quals Cuatrecasas sostenia relacions epistolars des de feia molts anys. Lyman B. Smith va poder publicar les seves revisions de bromeliàcies, però antics coneguts de l'època de Berlín, com Hermann O. Sleumer, també hi van contribuir. Tanmateix, és ben curiós que la segona i la tercera monografia fossin publicades per dos dels primers col·laboradors de Pius Font Quer: Josep Cuatrecasas i Rolf Singer.

## Agraïments

A Joan Subirà i Rocamora, Joan Vallès i Xirau, Santos Casado i Josep M. Camarasa, pels consells, informacions i dubtes resoltos en la preparació d'aquest treball. A Antoni Roca i a l'Institut d'Estudis Catalans per l'oportunitat de donar a conèixer la tasca ingent feta per tants exiliats fora de casa nostra.

## Bibliografía

- CASADO, S. (1993). «José Cuatrecasas, setenta años de dedicación a la Botánica». *Quercus*, núm. 85, p. 16-18.
- CASADO, S.; CAMARASA, J.M. (2005). «Ya no volveremos a España. Testimonios del inicio del exilio: Josep Cuatrecasas». *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, núm. 58, p. 81-102.
- CASTROVIEJO, S. (1999). «In memoriam, José Cuatrecasas i Arumí (19-III-1903/23-V-1996)». *Anales del Jardín Botánico de Madrid*, núm. 53, p. 3-7.
- CUATRECASAS I GENÍS, J.; CUATRECASAS I ARUMÍ, M.; SUBIRÀ I ROCAMORA, J. (2006). *L'apotecari de Camprodon*. Barcelona: Mediterrània. 295 p.
- DAVIS, W. (2004). *El río. Exploraciones y descubrimientos en la selva amazónica*. 639 pp. El Ancora editores, Bogotá.
- CUATRECASAS, J. (1933). «Plantae colombianae novae». *Trabajos del Museo Nacional del Ciencias Naturales. Serie Botánica*, núm. 26, p. 1-33.
- (1934). «Observaciones geobotánicas en Colombia». *Trabajos del Museo Nacional del Ciencias Naturales. Serie Botánica*, núm. 27, p. 1-144, 32 pl. i 18 tabl.
- (1935). «Plantae novae colombianae: series altera». *Trabajos del Museo Nacional del Ciencias Naturales y Jardín Botánico. Serie Botánica*, núm. 29, p. 1-47.
- (1936). «Resumen de mi actuación en Colombia con motivo del II Centenario del Nacimiento de Mutis». *Trabajos del Museo Nacional del Ciencias Naturales y Jardín Botánico. Serie Botánica*, núm. 33, p. 1-158.
- (1942). *Resumen de la labor efectuada en tres años al servicio de la Universidad Nacional*. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales. 8 p.
- (1990). «Informe al Secretario de Agricultura al retirarme de la Comisión Botánica del Valle, 7 abril 1947». *Cespedesia*, núm. 16-17, p. 15-38.
- DÍAZ-PIEDRAHITA, S. (1989). Obra escrita de D. José Cuatrecasas. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, núm. 65, p. 177-180.
- DUGAND, A. (1940a). Palmas de Colombia. Clave diagnóstica de los géneros y nómina de las especies conocidas. *Caldasia*, núm. 1, p. 20-84, 3 pl.
- (1940b). «Un género y cinco especies nuevas de palmas». *Caldasia*, núm. 1, p. 10-19, 1 pl.
- (1941). «Notas de la Dirección». *Caldasia*, núm. 2, p. 7-12.
- FORERO, E. (1988). «Botanical exploration and phytogeography of Colombia: Past, Present and Future». *Taxon*, núm. 37 (3), p. 561-566.
- FORERO, E.; MORI, S. A. (1995). «The organization of Flora Neotropica». *Brittonia*, núm. 47(4), p. 379-393.
- FOSBERG, F. R. (1985). «Origin and early history of the Flora Neotropica project». *Brunelliaceae (supplement)*. Organization for Flora Neotropica. Nova York: The New York Botanical Garden.
- FRODIN, D. G. (2001). *Guide to Standard Floras of the World*. Cambridge: Cambridge University Press. 1124 p.

- GARCÍA KIRKBRIDE, C. (1997). «José Cuatrecasas (1903-1996)». *Taxon*, núm. 46, p. 132-134.
- GONZÁLEZ-BUENO, A. (1988). «Datos biográficos y bibliográficos del Profesor José Cuatrecasas». *Lazaroa*, núm. 5, p. 11-24.
- (1997). «Josep Cuatrecasas i Arumí (Camprodón [Girona], 19-III-1903 / Washington, DC., 24-V-1996)». *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, Actas*, núm. 94, p. 65-73.
- LÓPEZ-FIGUEIRAS, M. (1985). «José Cuatrecasas, botanical colleague and friend». *Brunelliaceae (supplement)*, Nova York: Organization for Flora Neotropica. The New York Botanical Garden, p. 17-19.
- LÓPEZ GÓMEZ, P. (2001). El capitán Francisco Iglesias Brage en Leticia: un gallego properuano en la Comisión de Administración del Territorio (1933-1934). *Anuario de estudios americanos*, núm. 58 (2), p. 573-609.
- MESA LÓPEZ-COLMENAR, J. M. (2005). «Las ciencias geológicas y la Universidad de Sevilla». A: CASTILLO MARTOS, M. (ed.). *Historia de los Estudios e Investigaciones en Ciencias en la Universidad de Sevilla*. Sevilla: Universidad de Sevilla, p. 341-383.
- MONTSERRAT-MARTÍ, J. M. (1997). «Josep Cuatrecasas i Arumí: notes per a una biografia». *Collectanea Botanica (Barcelona)*, núm. 23, p. 171-180.
- PINELL, G. D. (1928). *Excursión apostólica por los ríos Putumayo, San Miguel de los Sucumbios, Cuyabeno, Caquetá y Caguan*. Barcelona.
- ROBINSON, H. (1985). «In honor of the botanical career of José Cuatrecasas». *Brunelliaceae (supplement)*. Nova York: Organization for Flora Neotropica. The New York Botanical Garden, p. 13-16.
- ROBINSON, H. E. [et al.]. (1996). «José Cuatrecasas Arumí (1903-1996)». *Compositae Newsletter*, núm. 29, p. 1-30.
- ROTHMALER, W. (1935). «Alchemillae Columbiana». *Trabajos del Museo Nacional del Ciencias Naturales y Jardín Botánico. Serie Botánica*, núm. 31, p. 1-52, 3 lám.
- SLEUMER, H. (1936). «Plantae Iserniana II. Ericaceae». *Trabajos del Museo Nacional del Ciencias Naturales y Jardín Botánico. Serie Botánica*, núm. 32, p. 1-11.
- VALLÈS, J. (1996). *Josep Cuatrecasas i Arumí (1903-1996)*. IV Jornades de Taxonomia Botànica. Barcelona: Universitat de Barcelona. Ajuntament de Barcelona.
- (1997). «Josep Cuatrecasas i Arumí». *Institut d'Estudis Catalans. Memòria curs 1996-1997*. Barcelona: IEC, p. 147-148.

# Joan Oró, un precursor de l'astrobiologia

Jordi Isern  
Institut de Ciències de l'Espai (CSIC)

## Introducció

L'astronomia, que etimològicament vol dir «la llei de les estrelles», té per objectiu l'estudi dels fenòmens que es produeixen més enllà de la Terra; fins i tot, el nostre món, entès com a planeta, es pot considerar com un objecte més d'estudi.

L'astronomia sempre ha tingut —i té— una profunda repercussió en la nostra comprensió del món i en la nostra vida cultural, ja que les preguntes que pretén respondre estan profundament arrelades a l'esperit humà: quin és l'origen de l'Univers?, com es van formar les galàxies?, quin és el cicle vital de les estrelles? o, i aquesta és la pregunta clau, què és la vida i com s'ha originat? Per poder respondre aquestes preguntes i poder interpretar tot l'univers que ens envolta, l'astronomia ha utilitzat innumbrables recursos científics que l'intel·lecte humà ha anat construint al llarg dels segles. D'aquesta manera s'ha vist com naixien especialitats com l'astrofísica i la cosmologia, que pretenen explicar les propietats de les estrelles o dels planetes o simplement de tot l'univers mitjançant les lleis de la física; l'astroquímica, dedicada a l'anàlisi dels meteorits o a les complexes reaccions que es produeixen als núvols moleculars que impregnen el medi interestel·lar o les reaccions que es produeixen a la superfície dels nuclis cometaris en presència de fonts de llum

ultraviolada o d'elements radioactius —per citar només alguns exemples— o també l'astrogeologia, que estudia les propietats dels planetes interns o terrestres, com d'altres cossos sòlids dels sistemes planetaris. En tots els casos es tracta d'aplicar els coneixements fonamentals per entendre l'univers del qual formem part.

L'astrobiologia és l'última branca que s'ha incorporat a l'astronomia. L'objectiu d'aquesta especialitat és estudiar l'origen de la vida, la distribució i l'evolució, tant en el passat com en el futur. Els interrogants que pretén respondre —què és la vida?, com va aparèixer la vida a la Terra?, com evoluciona i es desenvolupa?, hi ha vida extraterrestre?, quin és el futur de la vida a la Terra i a altres indrets?— són complexos i exigeixen un tractament multidisciplinari en el qual tenen molt a dir disciplines clàssiques com la biologia, la física, la química i la geologia, o més modernes com la informàtica. Aquesta disciplina, l'astrobiologia, també havia rebut el nom de «xenobiologia» o «exobiologia», però aquestes denominacions aviat van caure en desús, ja que la confinaven a estudiar un objecte, la «vida extraterrestre», que encara no ha estat descobert. De fet, aquesta circumstància ha estat el principal obstacle per a convertir l'astrobiologia en una disciplina respectable i respectada, clarament separada de la biologia fonamental, tal com ja ha passat amb la física i l'astrofísica.

L'existència de vida fora de la Terra és una hipòtesi verificable científicament per exploració directa o a través dels efectes indirectes causats pel desequilibri que introdueixen els éssers vius. El fet de convertir les especulacions sobre suposades formes de vida en hipotètics planetes en problemes ben plantejats, susceptibles d'ésser resolts científicament i, a la vegada, convèncer l'administració que buscar vida en altres planetes no era ni ciència ficció ni xarlatanisme va ésser una tasca que van començar els científics formats durant els anys cinquanta del segle passat, els quals van arribar a la maduresa als anys seixanta, amb les expedicions a la Lluna; als setanta, amb el primer aterratge a Mart; als setanta i als vuitanta, amb la visita als planetes gegants del nostre sistema, i que van culminar amb el descobriment dels primers planetes exteriors al Sistema Solar durant els anys noranta. Entre aquests científics que van elevar les especulacions a categoria científica hi havia Joan Oró.

## Un esperit inquiet

Joan Oró va néixer l'any 1923 a Lleida, en el si d'una família menestral. Era el petit, l'únic noi, de cinc germans. Va fer l'ensenyament primari a una escola religiosa, la dels Germans Maristes i, com tota la mainada de l'època, va ajudar el seu pare en l'ofici de forner. La Guerra Civil el va agafar amb dotze anys, quan ja havia començat el batxillerat a l'Institut de Segon Ensenyament de Lleida. Acabada la guerra va continuar amb els estudis secundaris fins acabar-los l'any 1942. En la biografia que va escriure Miquel Pairoli es menciona la importància que van tenir sobre ell dos professors, el de biologia i el de matemàtiques, els quals li van



despertar una vocació científica que el va empènyer a ampliar els coneixements sobre aquests temes i a interessar-se per l'origen de la vida.

Aquesta vocació el va portar a matricular-se en els estudis de llicenciatura de química a la Universitat de Barcelona, el curs 1942-43. Tal com s'esmenta en la seva biografia, Joan Oró considerava que la formació que va adquirir va ésser força bona, si es tenen en compte les circumstàncies de l'època, i que aquests coneixements li van permetre desenvolupar-se satisfactòriament durant la seva estada als Estats Units. Segons ell, aquesta bona formació bàsica era conseqüència de l'exigència dels estudis, del propi esforç personal i de tenir a la seva disposició bons llibres de text que eren, la majoria, traduccions de clàssics alemanys.

Quan va acabar els estudis de química l'any 1947, va intentar exercir de químic, va muntar diversos negocis que no van anar prou bé; a més, la ferma decisió de dedicar-se a la recerca científica, i vist el panorama científic català, el va empènyer a emigrar als Estats Units com tants d'altres. L'any 1952 va aprofitar una beca per a cursar estudis d'enginyeria química al Rice Institute de Houston. Allà va conèixer el Dr. Rappoport, que li va oferir l'oportunitat de fer una tesi en bioquímica a l'Escola de Medicina de Baylor. El tema de la tesi era estudiar la incorporació de l'àcid fòrmic a l'epiteli intestinal i el mecanisme que feien servir els animals per a convertir-lo en diòxid de carboni, amb el qual va obtenir el títol de doctor (*Philosophical Doctor*, en terminologia anglosaxona) en bioquímica. De Baylor va passar a la Universitat de Houston, on va exercir com a professor fins a la seva jubilació definitiva l'any 2002.

## Joan Oró i Catalunya

Joan Oró mai no va perdre el contacte amb Catalunya i, com tants d'altres, va prendre unes quantes iniciatives per tal d'impulsar la vida científica del nostre país. Després de rebutjar una primera oferta per anar a treballar a la Universitat de Granada, va acceptar ocupar la Càtedra de Biofísica de la Universitat Autònoma de Barcelona, l'any 1971, quan n'era rector el professor Vicent Villar-Palasi. Per diverses raons, en gran part relacionades amb el sistema acadèmic de l'època, va renunciar a aquesta plaça i va tornar a Houston. De totes maneres, va participar en la creació de l'Institut de Biofísica de la UAB, actualment anomenat Institut de Biotecnologia i Biomedicina.

L'any 1975, per iniciativa del professor Federico Mayor Zaragoza, es va crear l'Institut de Biofísica i Neurobiologia del CSIC. Aquest institut s'havia d'instal·lar a l'edifici Flor de Maig, de la Diputació de Barcelona, situat al Parc de Collserola. Finalment, per les circumstàncies de l'època —era l'any 1975—, se'n va desvincular i va tornar una vegada més a Houston. L'Institut, però, es va convertir en el Departament de Neuroquímica del Centre de Recerca i Desenvolupament del CSIC, per convertir-se finalment en l'Institut d'Investigacions Biomèdiques de Barcelona, també del CSIC.

Una altra de les seves iniciatives va ésser la creació del Centre d'Estudis Avançats de Blanes, en col·laboració amb la Diputació de Girona, l'Ajuntament de Blanes i el CSIC. Aquest institut, també del CSIC, tenia com a objectius fer recerca multidisciplinària i actuar com a incubadora de grups científics emergents. D'aquí van sortir l'Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial (CSIC) i l'Institut de Ciències de l'Espai (CSIC), fortament lligat a l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya.

L'any 1998, una vegada jubilat, Joan Oró també va impulsar la creació del Parc Astronòmic del Montsec, el qual té per objectiu la recerca astronòmica, mitjançant un telescopi robòtic amb funcionament previst a finals del 2007 i, a més, la formació en les ciències de l'univers.

Durant els anys 1980-1981 va ésser membre del Parlament de Catalunya, president del Consell Tecnològic de Catalunya i director de la Fundació Agrícola Catalana. L'objectiu era organitzar els traspassos de competències científiques que preveia l'Estatut del 79 i que lamentablement no es van produir, per la qual cosa, una vegada més, va tornar a Houston. Tot i això, aquí no es va acabar la seva acció animadora de la ciència, ja que l'any 1981 va crear l'Associació d'Amics de Gaspar de Portolà, un lleidatà que va explorar la Baixa Califòrnia, per fomentar la cooperació entre aquest estat i Catalunya i va contribuir a la creació de la Fundació Catalana per a la Recerca, l'any 1986. Precisament, una de les accions d'aquesta fundació va ésser la creació de l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya, el qual agrupa investigadors de les universitats de Barcelona, de l'Autònoma de Barcelona, de la Politècnica de Catalunya i del CSIC, dedicats a la recerca espacial.

## La cerca de la vida

L'estudi de l'origen de la vida va ésser una de les grans passions de Joan Oró (1990). Tenia el convenciment, extret segons ell de Darwin i de Löb, que la vida era la conseqüència final d'una sèrie de processos simples que anaven incrementant gradualment la complexitat de les molècules. A finals dels anys cinquanta, tan bon punt va disposar d'un laboratori adient i lliibertat de recerca, va començar a treballar en la síntesi de molècules orgàniques d'interès per a la vida, a partir de molècules més simples. El primer experiment que va fer, en col·laboració amb els seus alumnes, va ésser produir glicina a partir d'hidroxilamina i formaldehid en absència de descàrregues elèctriques (Oró *et al.*, 1959), la qual cosa va demostrar que els aminoàcids es podien formar de maneres diverses a partir de compostos més senzills. A partir d'aquí, el seu interès es va enfocar cap a la síntesi d'aminoàcids formats per polimerització del cianur d'hidrogen sota condicions similars a les de la Terra primitiva (Oró i Kamat, 1961). Aquesta línia de recerca el va portar a la síntesi completa de tots els components dels aminoàcids. En particular, el descobriment que li va obrir les portes del reconeixement internacional va ésser el de la síntesi de l'adenina a partir del cianur d'hidrogen. La importància d'aquesta troballa

ve del fet que l'adenina és un component bàsic de diverses molècules, com l'ADN o l'ATP, que són fonamentals per al metabolisme i la reproducció de la vida (Oró, 1961).

A partir del 1963, Joan Oró va treballar en la idea que la síntesi de les macromolècules biològiques es podia fer a partir d'agents simples com l'amidazol o la cianamida (Basile *et al.*, 1984; Oró *et al.*, 1984; Yuasa *et al.*, 1984). També, dins aquesta línia de pensament, va treballar, en condicions suposadament prebiòtiques, en la síntesi dels fosfolípids que caracteritzen les membranes cel·lulars (Baeza *et al.*, 1986; Mar *et al.*, 1987; Rao *et al.*, 1982, 1987), o molècules com la histidina (Shen *et al.*, 1990) o l'histidil-histidina (Shen *et al.*, 1990). També, seguint amb la idea de l'increment de la complexitat, va obtenir vesícules de liposomes similars a les membranes cel·lulars i va construir models teòrics protocel·lulars d'emboïllaments liposomàtics i de molècules d'RNA (Lazcano *et al.*, 1988; Baeza *et al.*, 1990; Lazcano *et al.*, 1990).

Des que s'havien fet les primeres anàlisis espectroscòpiques dels cometes, se sabia que el cianur d'hidrogen era un dels seus constituents. De fet, i a títol d'anècdota, quan el cometa Halley va passar a prop del Sol el 1910 i la Terra va travessar la cua, es va estendre el rumor que l'atmosfera terrestre quedaria contaminada pel cianur, la qual cosa va provocar el pànic entre molta gent i fins i tot el suïcidi d'algunes persones. Aquest fet i els seus treballs sobre la síntesi de les proteïnes a partir del cianur el va portar d'una manera natural a interessar-se per aquests cossos celestes.

Els cometes són boles de neu brutes. Estan fets de gels d'aigua, de diòxid de carboni i d'altres espècies químiques juntament amb molts compostos orgànics formats gràcies a l'acció de la llum ultraviolada del Sol. Aquesta composició química i el fet que en el passat el bombardeig meteorític de la Terra fos molt més intens el van induir a proposar que els oceans i l'atmosfera eren d'origen cometari i que, a més a més, aquests objectes haurien aportat la matèria orgànica necessària per a generar de manera espontània les molècules fonamentals per a la vida com són els aminoàcids, l'adenina, la guanina i altres (Oró, 1961; Bar-Nun *et al.*, 1981; Lazcano-Araujo i Oró, 1981). Aquestes idees encara són parcialment vigents, ja que avui dia es creu que les aportacions cometàries representen una fracció important dels compostos volàtils que té la Terra.

Aquestes especulacions, exposades a la revista *Nature* l'any 1961, li van obrir les portes a una col·laboració amb la NASA que va durar des de l'any 1963 fins a la seva jubilació l'any 1994, la qual cosa li va permetre participar en la primera visita de l'home a la Lluna i el primer aterratge a Mart. Des del punt de vista metodològic, Joan Oró va ésser un notable especialista en el camp de la cromatografia i espectrometria de masses. La col·laboració amb la NASA li va permetre disposar d'un dels aparells més avançats d'anàlisi molecular de l'època, l'LKB, que combinava les virtuts dels cromatògrafs de gasos i els espectròmetres de masses. Aquest instrument, li va permetre, al seu torn, estudiar la presència de matèria orgànica a meteorits (Oró, 1963; Oró *et al.*, 1966; Nooner i Oró, 1967; Levy *et al.*, 1970) i a sediments molt antics (Oró *et al.*, 1965; Oró i Nooner, 1970), així com el gran problema que representa la contaminació de les mostres per causes naturals (Oró i Tornabene, 1965) o humanes en aques-

ta mena d'estudis. Gràcies a aquests treballs, Joan Oró va ésser el primer a detectar la presència d'aminoàcids dextrogirs i levogirs en alguns meteorits, la qual cosa demostrava que aquests no eren d'origen terrestre (Levy *et al.*, 1970; Bada *et al.*, 1983).

A causa de les grans distàncies que separen les estrelles, l'home només pot aspirar a explorar directament i en una generació els planetes i satèl·lits del Sistema Solar. Com que es desconeix quin és l'origen de la vida, és lògic suposar que aquesta es basa en la química del carboni i la presència d'aigua líquida, per la qual cosa el primer objectiu ha estat buscar en els llocs on hi ha o hi ha hagut aigua líquida. Per aquest motiu, l'estudi de Mart ha estat des de sempre el gran objectiu dels astrobiòlegs, però abans d'anar a Mart calia passar per la Lluna.

La Lluna és un satèl·lit que, per les seves mides, no pot retenir una atmosfera i només pot tenir aigua en forma de gel en algun cràter profund de les zones polars a on mai no arriba la llum del Sol. La idea que hi havia vida es va descartar tan bon punt els telescopis van tenir la potència necessària per a reconstruir amb detall la seva superfície, demostrar que no tenia atmosfera i que els famosos mars no eren res més que grans extensions de lava. Durant part del segle XIX els defensors dels selenites van especular sobre la possibilitat d'existència de vida a la cara oculta, però aquesta possibilitat va desaparèixer definitivament quan la sonda soviètica *Luna 3* va enviar les primeres fotografies d'aquesta regió. Tot i això, calia analitzar les mostres de sòl transportades a la Terra pels astronautes de les missions *Apollo* per esvaïr qualsevol dubte. Per aquest motiu, l'any 1964, la NASA va nomenar Joan Oró cap del Grup de Cosmoquímica Orgànica de la Universitat de Houston. Aquesta circumstància li va permetre equipar-se amb un dels millors instruments d'anàlisi química de l'època: un cromatògraf de gasos i un espectròmetre de masses integrats. Aquestes anàlisis van mostrar que a la Lluna no hi havia matèria orgànica i que les traces de metà i età que s'hi van trobar eren probablement d'origen cometary (Updegrave *et al.*, 1969; Oró *et al.*, 1970; Gibert *et al.*, 1971; Wachi *et al.*, 1971).

Mart sempre ha fascinat la humanitat a causa del seu característic color vermell i la seva preeminència a la volta celeste. Les primeres observacions amb telescopi es feien a ull nu, per la qual cosa molt sovint es treien conclusions precipitades com a conseqüència de percepcions falses. Una d'aquestes, deguda a Schiapparelli, va ésser l'existència de canals a Mart. Aquest fet, afegit a la presència de casquets polars i a l'existència de canvis estacionals, van fer que es popularitzés la idea que hi havia vida al planeta roig. Les primeres sondes, especialment la *Mariner 9* l'any 1971, van mostrar que l'aigua líquida havia corregut lliurement per la superfície del planeta en el passat, per la qual cosa l'anàlisi del sòl marcjà per a veure si hi havia vestigis de vida es va convertir en un objectiu prioritari. El 20 de juliol de 1976, el mòdul d'aterratge de la primera sonda *Viking* es va posar suaument sobre la superfície del planeta vermell i un parell de setmanes més tard ho va fer el mòdul de la segona sonda, mentre que els mòduls principals de les dues sondes es quedaven en una òrbita que els permetia observar el planeta i actuar d'enllaç amb la Terra. Els mòduls d'aterratge o *landers* estaven equipats amb un braç robòtic amb capacitat d'agafar mostres del sòl i dipositar-les en uns compartiments per ésser analitzades.

L'equip d'anàlisi biològiques estava format, al seu torn, per diversos equips. Un n'era el d'anàlisi molecular, del qual formava part Joan Oró, i que estava dirigit pel Dr. Biemann del Massachusetts Institute of Technology. Aquest equip tenia com a tasca estudiar *in situ* i de manera automàtica la presència de matèria orgànica a les mostres obtingudes per les sondes *Viking* (Anderson *et al.*, 1972). Per dur-la a terme es va dissenyar un espectròmetre de masses acoblat a un cromatògraf de gasos molt similar al que Joan Oró havia utilitzat a Houston per estudiar les mostres de la Lluna i de diversos meteorits, capaç de treballar sota les condicions ambientals del planeta Mart. Els resultats d'aquests estudis van ésser una caracterització precisa i sistemàtica dels components volàtils de l'atmosfera i el sòl marcià, els quals van confirmar l'absència de matèria orgànica al planeta. Aquests treballs es van publicar en diverses revistes de gran prestigi com *Science* (Biemann *et al.*, 1976) o el *Journal of Geophysical Research* (Biemann *et al.*, 1977).

El programa d'investigació de la presència de vida a Mart constava de diversos experiments biològics. Un consistia a agafar una mostra de sòl, barrejar-la amb una solució aquosa i substàncies nutritives marcades amb carboni 14 radioactiu, de manera que, si a la mostra de sòl hi hagués vida, aquesta metabolitzaria els nutrients i provocaria la formació de diòxid de carboni radioactiu. Els resultats inicials van ésser espectaculars, ja que la quantitat de diòxid de carboni que es va desprendre va ésser enorme, la qual cosa indicava, a primera vista, que s'havia detectat vida a Mart. Malauradament, l'experiment va ésser un fracàs. Tal com solia repetir el Dr. Oró, l'ànima li va caure als peus quan, a la reunió prèvia a la roda de premsa que es va convocar per donar a conèixer el descobriment de l'existència de vida fora de la Terra, va ésser informat que dins del brou nutritiu hi havia glucosa, aminoàcids i d'altres substàncies com l'àcid fòrmic. El Dr. Oró havia fet la tesi sobre l'oxidació de l'àcid fòrmic i coneixia molt bé les seves propietats, per la qual cosa de seguida va copsar que la formació de diòxid de carboni era conseqüència d'una simple reacció química ben coneguda a la Terra i que no era cap prova de l'existència de vida.

Durant tres anys, entre 1977 i 1980, Joan Oró i altres col·laboradors, com el Dr. Holzer, es van dedicar a estudiar el perquè de l'absència de matèria orgànica a la superfície de Mart. L'explicació que van proposar va ésser ben senzilla: la llum ultraviolada del Sol provocava, al cap d'un temps molt curt, l'oxidació dels compostos orgànics en diòxid de carboni i aigua (Oró i Holzer, 1979a, b).

## Conclusions

La trajectòria científica de Joan Oró va estar molt marcada per la seva vocació d'esbrinar quin era l'origen de la vida i per la idea que aquesta era conseqüència d'una sèrie de processos simples, espontanis, que anaven incrementant gradualment la complexitat de les molècules. Tal

com deia, va tenir l'encert d'anar a Houston, als Estats Units, en un moment en el qual la recerca espacial estava en una fase pionera, plena d'entusiasme i en plena ebullició intel·lectual. Les seves contribucions van ésser notables i reconegudes i van ajudar de manera cabdal a configurar i donar respectabilitat a una nova branca de l'astronomia, l'astrobiologia, la qual, quan aconseguí el seu objectiu de trobar vida, marcarà el pensament científic i la cultura de la humanitat durant molts segles.

Els intents per fer-lo tornar dels Estats Units van fracassar per diverses raons. Probablement la més important va ésser a causa que Joan Oró no era un exiliat polític, sinó científic. Va marxar de Catalunya perquè a finals dels anys cinquanta no hi havia cap oportunitat de fer ciència ni hi havia cap esperança que se n'hi pogués fer mai. Va anar a un lloc que era l'epicentre de la recerca espacial, on disposava del millor instrumental de l'època i des d'on participava en algunes de les missions més excitants de la NASA. L'oferiment que se li va fer per al seu retorn era treballar en un ambient on encara imperava el sistema funcional que havia conegut a la seva joventut; en els anys setanta, quan els recursos dedicats a la recerca científica eren minsos i es repartien de manera arbitrària i on la lluita política, totalment legítima, no donava temps a la reflexió i a la calma que l'activitat científica necessita.

La seva relació, la de Joan Oró, amb Catalunya va ésser d'una gran intensitat i sempre va estar presidida per les ganes de contribuir que el nostre país anés endavant. Una bona prova d'aquest desig va ésser la creació de diversos instituts de recerca vigorosos i competitius, i també cal valorar els seus esforços perquè la premsa considerés i divulgés l'activitat científica.

## Bibliografia

- ANDERSON, D. M. *et al.* (1972). «Mass Spectrometric Analysis of Organic Compounds, Water and Volatile Constituents in the Atmospheres and Surface of Mars: The Viking Mars Lander». *Icarus*, núm. 16, p. 111.
- BADA, J. L. *et al.* (1983). «On the reported optical activity of aminoacids in the Murchison meteorite». *Nature*, núm. 301, p. 494.
- BAEZA, I., *et al.* (1986). «Studies on precellular evolution: the encapsulation of polyribonucleotides by liposomes». *Adv. Space Research*, núm. 6, p. 39.
- (1990). «Diffusion of Mn<sup>2+</sup> into liposomes mediated by phosphatidate and monitored by the activation of an encapsulated enzymatic system». *J. Mol. Evol.*, núm. 31, p. 453.
- BAR-NUN, A.; LAZCANO-ARAUJO, A.; ORÓ, J. (1981). «Could life have evolved in cometary nuclei?». *Origins of Life*, núm. 11, p. 388.
- BASILE, B.; LAZCANO, A.; ORÓ, J. (1984). «Prebiotic synthesis of purines and pyrimidines». *Adv. in Space Research*, núm. 4, p. 125.

- BIERMANN, K., *et al.* (1976). «Search for Organic and Volatile Inorganic Compounds in Two Surface Samples from the Chryseus Planitia Region of Mars». *Science*, núm. 194, p. 72.
- (1977). «The Search for Organic Substances and Inorganic Volatile Compounds in the Surface of Mars». *Journal of Geophysical Research*, núm. 82, p. 4.641.
- GIBERT, J.; FLORY, D.; ORÓ, J. (1971). «Identity of a common contaminant of Apollo 11 lunar fines and Apollo 12 York meshes». *Nature*, núm. 229, p. 33.
- LAZCANO-ARAUJO, A.; ORÓ, J. (1981). «Coimetary material and the origins of life on Earth». A: C. PONNAMPERUMA (ed.). *Comets and the origin of life*. Dordrecht: Reidel Publ., p. 191.
- LAZCANO-ARAUJO, A. *et al.* (1988). «On the early evolution of RNA polymerase». *J. Mol. Evol.*, núm. 27, p. 365.
- (1990). «Molecular evolution of nucleic acid polymerases». A: C. PONNAMPERUMA, C.; EIRICH, F. R. (eds.). *Prebiological self organization of matter*. Hampton, Virginia: A. Deepak Publishing, p. 219.
- LEVY, R.L. *et al.* (1970). «Organic Analysis of the Pueblito de Allende Meteorite». *Nature*, núm. 227, p. 148.
- MAR, A.; DWORKIN, J.; ORÓ, J. (1987). «Non-enzymatic synthesis of the coenzymes, uridine diphosphate glucose and cytidine diphosphate choline, and other phosphorylated metabolic intermediates». *Origins of Life*, núm. 187, p. 307.
- NOONER, D. W.; ORÓ, J. (1967). «Organic compounds in meteorites—I, Aliphatic hydrocarbons». *Geochimica and Cosmochimica Acta*, núm. 31, p. 1.359.
- PAIROLÍ, M. (1996). *Joan Oró*. Fundació Catalana per a la Recerca, La Campana.
- ORÓ, J. (1956). «C-Formate Metabolism in Animal Tissues with Special Reference to the Mechanism of Formic Acid oxidation». Baylor University College of Medicine. [*PhD Thesis*]
- (1961). «Comets and the formation of biochemical compounds on the primitive Earth». *Nature*, núm. 190, p. 389.
- (1961). «Mechanism of synthesis of adenine from hydrogen cyanide under possible primitive Earth conditions». *Nature*, núm. 191, p. 1.193.
- (1963). «Ultraviolet absorbing compounds present in the Murray meteorite». *NATURE*, núm. 197, p. 756.
- ORÓ, J.; HOLZER, G. (1979a). «The effects of the ultraviolet light on the degradation of organic compounds. A possible explanation for the absence of organic matter on Mars». *COSPAR Life Sciences and Space Research*, núm. 17, p. 77.
- (1979b). «The photolytic degradation and oxidation of organic compounds under simulated martian conditions». A: The Viking Mission and the Question of Life in Mars. *J. Mol. Evol.*, núm. 14, p. 153.
- ORÓ, J.; KAMAT, S. S. (1961). «Amino acid synthesis from hydrogen cyanide under possible primitive Earth conditions». *Nature*, núm. 190, p. 442.
- ORÓ, J.; MILLER, S. L.; LAZCANO, A. (1990). «The origin and early evolution of life on Earth». *Ann. Rev. of Earth and Planetari Sciences*, núm. 18, p. 317.

- ORÓ, J.; NOONER, D. W. (1970). «Aliphatic hydrocarbons from the Precambrian of North America and South Africa». A: HOBSON, G. D.; SPOEERS, G. C. (eds.). *Advances in Organic Geochemistry*. Oxford: Pergamon, p. 493.
- ORÓ, J.; TORNABENE, T. (1965). «Bacterial contamination of some carbonaceous meteorites». *Science*, núm. 150, p. 1.046.
- ORÓ, J. *et al.* (1959). «Aminoacid synthesis from formyldehyde and hidroxyllamine». *Archives of Biochemistry and Biophysics*, núm. 85, p. 115.
- (1965). «Hydrocarbons of biological origin in sediments about two billion years old». *Science*, núm. 148, p. 77.
- (1966). «Paraffinic hydrocarbons in the Orgueil, Murray, Mokoia and other meteorites». *Life Sciences and Space Research*, vol. IV, Washington: Spartan Books, p. 63.
- (1970). «Organic elements and compounds in surface samples from the Sea of Tranquility». *SCIENCE*, núm. 167, p. 765.
- (1984). «The prebiotic synthesis and catalytic role of imidazole and other condensing agents». *Origins of Life*, núm. 14, p. 237.
- RAO, M.; EICHBERG, J.; ORÓ, J. (1982). «Synthesis of phosphatidylcholine under possible primitive Earth conditions». *J. Mol. Evol.*, núm. 18, p. 196.
- (1987). «Synthesis of phosphatidylethanolamine under possible primitive Earth conditions». *J. Mol. Evol.*, núm. 25, p. 1.
- SHEN, C.; MILLS, T.; ORÓ, J. (1990). «Prebiotic synthesis of hystidyl-histidine». *J. Mol. Evol.*, núm. 31, p. 175.
- SHEN, C. [*et al.*]. (1990). «Prebiotic synthesis of histidine». *J. Mol. Evol.*, núm. 31, p. 167.
- UPDEGROVE, W. S.; ORÓ, J. (1969). «Analysis of organic matter on the Moon by gas chromatography-mass spectrometry – A feasibility study». *Proceedings of the Third International Laboratory Symposium*. Ed. F.J. Malina, p.53.
- WACHI, F. M. *et al.* (1971). «Differential thermal analysis and gas release studies of Apollo 11 samples». *Icarus*, núm. 15, p. 304.
- YUASA, S. *et al.* (1984). «Abiotic synthesis of purines and other heterocyclic compounds by the action of electric discharges». *J. Mol. Evol.*, núm. 21, p. 76.



DE LEANDRE CERVERA  
A JOSEP ALSINA I BOFILL,  
L'EXILI INTERIOR

1 de març de 2007



## El truncament i els camins truncats

Oriol Casassas

Membre emèrit de la Secció de Ciències Biològiques de l'IEC

### Dos exilis

Tot just començat l'any 1939, s'acaba la més funesta de les desventures que al nostre país li toca de viure en tot el segle XX, i en comença una altra també de ben tràgica: l'exili. Entre els milers i milers de persones que emprengueren aquest dramàtic camí, hi havia una multitud d'homes de ciència; només de metges catalans, el professor Antoni Peyrí, que amb la Generalitat havia estat cap dels Serveis de la Lluita Antivenèria i Antileprosa, exiliat a Mèxic, en comptabilitza 121 (*Els metges catalans emigrats*. [1963]. Ciutat de Mèxic: Club del Llibre Català. [Estudis i Documents 6]).

A Amèrica o a Europa mateix, l'exiliat hagué d'iniciar una nova vida en un país on la llengua no era la seva; els diaris, les revistes i els llibres dels apàradors no eren escrits en la seva llengua; les institucions no eren aquelles amb les quals havia tractat fins aleshores; el lloc de treball o la manera de guanyar-se la vida —quan tingué la sort de trobar-la— no era l'habitual, el de la seva tria. Molts dels exiliats, en l'intent d'adaptar-se a les circumstàncies, hi perderen la vida, com, per exemple, Jaume Aiguader i Miró, que l'any 1943 morí a la Ciutat de Mèxic, o com Jesús Maria Bellido, que morí a Tolosa de Llenguadoc. I no parlem dels qui, en certs estats europeus, durant l'ocupació nazi, visqueren la contínua por d'una policia sense miraments.

Molts altres dels nostres homes de ciència optaren per no deixar el país; per a tots aquells que no estaven disposats a reverenciar els governants que les armes havien imposat, les circumstàncies no eren gens diferents de les dels exiliats lluny de casa: l'ús públic de la llengua era prohibit, les publicacions catalanes foren suspeses i les d'anterior edició desaparegueren de la llum; les institucions —des de les de Govern fins a les privades— o havien estat suprimides o havien estat forçades a vestir-se tal com dictava l'ocupant; molts dels centres de treball —docents o de recerca— havien estat anul·lats i, dels que subsistien, molts dels qui hi treballaven n'havien estat expulsats. I per a arnès d'un, la —diguem-ne— «justícia» fou causa de severos perjudicis.

Sembla, doncs, que és més que raonable parlar d'un exili interior. Els exiliats a l'estranger malvivien en un país que no era el seu; els exiliats que no havien abandonat la terra, és ben clar que, tot i la seva permanència, malvivien en un país que tampoc no era el seu.

Domènec Guansé, el novel·lista i subtil crític literari exiliat a Santiago de Xile, escrivia a Leandre Cervera el dia 6 de febrer de 1951: «... He rebut la vostra carta del 25 del mes passat, tan plena de bons records, d'enyor i de nostàlgia. Vaig comprovant que els de l'interior us enyoreu gairebé tant com els de l'exterior, i que gairebé som tan exiliats els uns com els altres: exiliats del nostre centre natural i de la nostra pàtria veritable». Ho deia Domènec Guansé el 1951, dotze anys després de l'acabament de la guerra!

Si aquesta era la impressió que a l'altra banda de l'Atlàntic tenien les persones amb informació serena i objectiva, era, igualment, la que imperava entre els exiliats a França; des del primer moment o, almenys, des de la diguem-ne solució dels problemes vitals, de residència i de subsistència. Així, Carles Riba, des de Montpeller, el 26 de febrer de 1942, escrivia a Ramon Sugranyes de Franch: «De les coses més punyents que allà baix m'han escrit, són aquestes paraules d'una bibliotecària: "L'enyorança no nia tan sol a una banda del Pirineu". Jo mateix vaig considerar coratjosos els meus fills de voler tornar, perquè sabien que anaven cap a un exili més trist que el de França prop nostre» (dels dos fills, en aquell moment, un tenia vint anys i l'altre, divuit).

## La repressió

Que la irracionalitat dels vencedors arribaria a la ferotgia era un fet que es donava per segur, ja se'n tenien incomptables mostres: el metge **Emili Darder i Cànaves** (1895-1937), batlle de Ciutat de Mallorca, que el juny de 1936 a Perpinyà, fou elegit vicepresident del Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana que el 1938 s'havia de celebrar a València, que havia treballat al Laboratori Municipal de Barcelona amb Ramon Turró i Pere González (1918), que havia estat fundador (1923) i president (1925-1931) de l'Associació per la Cultura de Mallorca, malalt, assegut en un pedrís del cementiri de la seva ciutat, fou afusellat —tot i que el fiscal no havia

trobat cap motiu per a demanar la pena de mort— el 24 de febrer de 1937, només perquè era un home lliure i fidel a la terra.

I així, **Rafael Battestini i Galup** (1886-1939), director de l'Hospital de Santa Tecla de Tarragona, fou afusellat el 22 d'abril de 1939 per haver comés el «pecat» d'estimar la professió, d'estimar l'hospital on, vocacionalment, exercí durant tants anys i d'estimar la terra.

O així, **Joan Baptista Peset Aleixandre** (1886-1941), antic rector de la Universitat de València, que l'any 1913 ja prengué part en el Primer Congrés de Metges de Llengua Catalana, el 24 de maig de 1941 fou afusellat a Paterna —*Vora el barranc del Carraixet*, com digué Vicent Andrés Estellés—, perquè la seva recta consciència feia una nosa de no dir.

Carles Pi i Sunyer, en el seu llibre *1939. Memòries del primer exili* ([2000] Barcelona: Fundació Carles Pi i Sunyer d'estudis autonòmics i locals, p. 159) molt encertadament observa:

De l'altra banda dels Pirineus ens arribaven les noves dels sofriments, de les vexacions, del calvari de tot un poble indefens i retut. Ja vindria, més endavant, l'hora en què aquell poble sotmès, abaltit, començaria a redreçar-se, a sentir en profunditat, a reprendre consciència d'allò que pregonament era, a reguanyar el camí perdut, tot mirant endavant. Però aquesta certesa de recobriment en la qual hi teníem tanta fe encara era lluny.

Les vexacions que Carles Pi i Sunyer menciona, afectaven les persones, d'una en una, i afectaven col·lectivament les persones que havien sentit l'orgull de formar part d'un poble que amb molt variades realitzacions havia emprès el camí de la dignificació i, ara, l'ocupant les bandejava.

Uns exemples: l'Institut d'Estudis Catalans, desposseït dels seus locals i dels seus arxius, era considerat extingit; l'exemplar renovació pedagògica empresa en tots tres graus de docència i tan respectuosa amb la llibertat —la responsabilitat— de l'escolar, en un deplorable i nefast salt enrere fou substituïda per uniformitzadors mètodes caducs, amb manipuladors llibres de text a la mida del règim, i així la incipient Universitat Autònoma amb, per exemple, l'Institut de Fisiologia, l'esperançadora implantació dels primers instituts-escola i el caràcter actiu adoptat en tantes escoles primàries —les del Patronat Escolar de Barcelona, per exemple— desaparegueren de l'esperança; com en desaparegué una iniciada xarxa d'hospitals comarcals, una capdavantera lluita antituberculosa, una modèlica escola d'infermeres, o la històrica escola de biòlegs que era el Laboratori Microbiològic. D'aquests exemples, uns —l'Institut mateix— ja eren en aquell moment una esplèndida realitat; d'altres, es pot dir que tot just acabaven de superar la fase de projecte. És igual, tots reberen el mateix tracte: la caverna —enemiga com era de la llibertat— no podia tolerar la iniciativa constructiva i s'afanyà a executar-ne l'abolició, un seguit de truncaments, dels quals, cada un, comportava múltiples camins personals truncats.

En el terreny individual, hi hagué penes de presó —el botànic Pius Font i Quer, per exemple— i, com a resultat d'uns expedients de «depuració», hi hagué expulsions, prohibicions,

suspensions i multes; a més d'uns tribunals de «responsabilidades políticas», els organismes oficials, els centres docents i assistencials i els col·legis professionals disposaven d'uns tribunals que dictaven les pròpies sancions.

## Potser l'esperança, potser la desesperança

Amb l'absència dels molts exiliats fora del país i els molts expulsats del seu lloc de treball, els equips —els contactes naturals— quedaren desballestats i, encara pitjor, els buits foren ocupats per individus de demostrada adhesió a la pèrfida circumstància. Per tot això, inicialment, una elemental prudència recomanava quietud, una extrema cautela, calia assegurar de primer on era cadascú, perquè també hi hagué —fins i tot entre els membres de l'Institut o de la Societat de Biologia— qui s'instal·là còmodament en el carro dels vencedors.

No tot era cautela; també hi havia una estesa por. La que determina, per exemple, la vergonya que envolta el comiat d'Eduard Fontserè. El seu gendre, Josep Iglésies, ens ho explica:

El salvà de la depuració ideològica, característica de la repressió dels dies immediats a l'acabament de la Guerra Civil, la imminència de la jubilació. Dins el sòrdid ambient universitari de l'any 1940, retinguts pel pànic de comprometre's, a la seva darrera classe no hi assistí cap company de càtedra, ni cap exdeixeble, solament els escassos alumnes aleshores matriculats i gairebé desconeguts, a causa del poc temps que feia que tornava a funcionar la Universitat. L'acte transcorregué gèlid i no l'acomiadà ni la més petita mostra d'afecte que calia esperar per als seus quaranta-un anys d'exercici. No va rebre ni un sol aplaudiment, ni una sola encaixada de mans, res... Aquella fou una de les hores més tristes de la seva vida. (FONTSERÈ, Eduard [1977]. «Mots precedents». A: *Dos mots de comiat als estudiants catalans*. Barcelona: Fundació Salvador Vives i Casajuana).

Ara bé, de mica en mica, els inconformes amb la situació s'anaren coneixent i, també important, anaren coneixent els límits de la respectiva disposició. El resultat d'aquest lent procés és el que Carles Pi i Sunyer menciona quan diu «ja vindria, més endavant, l'hora en què aquell poble sotmès, abaltit, començaria a redreçar-se...» i quan adverteix que la «certesa de recobrament... encara era lluny». I tant si era lluny; hi havia la por i hi havia també molt el consuet «noi, no t'emboliquis». A la Facultat de Medicina de Barcelona, per exemple, que els primers anys quaranta devia tenir uns dos mil estudiants, els membres del Front Universitari de Catalunya no arribaven a les dues dotzenes.

Tot i així, no sé si aviat o si tard —que aquests són termes d'una gran subjectivitat— aparegué la voluntat de fer que l'ocupant no se sortís amb la seva. Tampoc no sé si el motor fou l'esperança o una trista desesperança que —fermament— volia ser vençuda. Carles Riba, en un comentari a la novena de les *Elegies de Bierville*, diu que l'esperança —la meravellosa espe-

rança— va a l'exiliat, sembla que l'arrenqui de l'exili, i tots els qui la senten es tornen a sentir soldats, «els batuts van retrobant-se soldats».

O potser fou un essencial sentit de responsabilitat. August Pi i Sunyer, l'any 1937, en la commemoració tenyida de dol del vint-i-cinquè aniversari de la Societat de Biologia, feia vots per una llarga continuïtat de la Societat, «no ja per obra nostra —pròxima a declinar— sinó per obra dels nostres continuadors, els joves». I acabava amb un vehement «A ells va el meu crit! En ells tota l'esperança». A aquest clam d'August Pi i Sunyer, s'hi hauria pogut afegir «en ells la responsabilitat o, almenys, una gran part de la responsabilitat».

## Els camins truncats

No en farem pas la relació completa, tan sols ens referirem a uns exemples; foren incomptables els camins que la victòria de les armes de l'estupidesa truncà; a la universitat i a tot arreu. Només cal contemplar l'impressionant Memorial del pati de la Universitat Pompeu Fabra, amb el nom dels professors universitaris que foren escombrats de llurs il·lusionades responsabilitats, i només cal conèixer el gran nombre de científics —metges o biòlegs— que foren expulsats dels centres assistencials o de recerca.

D'aquests últims, pel que fa a l'exili interior, **Leandre Cervera i Astor**, vist des de l'Institut d'Estudis Catalans, és el que ens resulta més pròxim: l'any 1939 era president —i ho era des del 1935— de la Societat de Biologia de Barcelona, la primera de les filials. Es distingia per la seva inesgotable activitat: formava part de l'equip d'August Pi i Sunyer i Jesús Maria Bellido, havia adquirit un sòlid prestigi en el camp de l'endocrinologia, una especialitat naixent i, a més, era el creador i director de la revista *La medicina catalana*, una revista d'una inusual dignitat tant científica com tipogràfica. La guerra, la diàspora subsegüent i les del tot adverses circumstàncies de la postguerra motivaren que no s'haguessin dut a terme noves eleccions a la Societat de Biologia i, per exemple, en aquella famosa assemblea de l'any 1954 a la llar de Puig i Cadafalch, convocada amb motiu d'una conferència de Josep Trueta, Leandre Cervera, que n'era encara el president —un president «esporulat» com deia ell—, es reclogué en els límits de l'activitat privada, a l'extrem que refusà repetidament les insistents propostes de presidir l'Asociación de Endocrinología, entitat integrada a l'Academia de Ciencias Médicas que, durant anys —massa anys— s'havia d'adaptar als dictats dels ocupants, en la llengua de comunicació, per exemple. El refús al càrrec era a causa de no poder «portar-lo amb tota la llibertat i del tot d'acord amb els seus sentiments més íntims», digué l'endocrinòleg Miquel Taverna i Torm en l'homenatge a la seva memòria que li dedicà la Societat Catalana de Biologia (24 de novembre de 1964). Un anomenat «Tribunal de Responsabilidades Políticas» el condemnà a dos anys d'inhabilitació per a càrrecs públics i sindicals i al pagament de tres mil pessetes. L'any 1946 l'Institut el designà membre adjunt i el 1950 passa a numerari.

Un altre exemple: el farmacèutic biòleg **Pere Gonzàlez i Juan** (Andratx, 1886-Barcelona, 1955) que, des de la mort de Ramon Turró, dirigí el Laboratori Microbiològic de Barcelona i presidí en temps difícils (1925-1929) la Societat de Biologia. El 23 de gener de 1939 marxà a l'exili i des de Seta, la ciutat marinera del Lenguadoc, en contà les incidències en una carta (11 de febrer) que envià a Pere Domingo, que era a Cuba. Hi explica com, de l'Agullana a la Jonquera, de la Jonquera de nou a l'Agullana, i finalment a Portbou, és endut per la incertesa i la desolació, perdut enmig de l'allau humana que maldava per entrar a França. Domingo diu que llegí la carta amb les llàgrimes als ulls. Gonzàlez decidí tornar a Barcelona i la carta acaba dient «saldré de Sète el trece de febrero, entraré seguramente por Portbou y ya veremos». I el que va veure fou que «por los informes de Falange y de la Policía», Gonzàlez era «de izquierdas separatistas» i «resulta probado, por propia confesión del inculpado, que ostentó el cargo de director del Servicio de Análisis y Depuración de Aguas en el frente de Aragón hasta mayo de 1937», càrrec que «supone una compenetración y confianza con los dirigentes rojos». Finalment, el 23 de desembre de 1939, «se acuerda la suspensión de empleo y sueldo por el término de seis meses y la destitución de su cargo de director del Laboratorio Municipal, pasando al de encargado de la Sección de Bacteriología de dicho Laboratorio». Pere Gonzàlez s'acollí al Laboratori Experimental de Terapèutica Immunògena (el LETI), un laboratori farmacèutic privat, fundat per antics companys del Laboratori Municipal, en el qual les possibilitats d'efectuar recerca eren molt superiors a les oficials de l'època. Com a exemple, Pere Gonzàlez, en col·laboració amb Jaume Sunyer i Pi, hi obtingué la primera penicil·lina elaborada a l'Estat (DOMINGO SANJUÁN, P. [1970]. *Turró, hombre de ciencia mediterráneo*. Barcelona: Pòrtic).

Al País Valencià i a les Illes les circumstàncies diferien de les de Catalunya, o potser a més de les circumstàncies, les possibilitats: a Catalunya no s'havien de crear les unions, tot i les interdiccions i les barreres, només calia reprendre-les. O potser a Catalunya la ciència, la cultura, la llengua... eren lligades fermament a la política dels vençuts, com a cap altra banda dels Països Catalans.

En un estudi inèdit sobre el període de postguerra al País Valencià (PÉREZ I MORAGON, Francesc [1976]. *Cultura catalana al País Valencià (1939-1974)*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill) l'autor parla de la universitat valenciana «que mai no havia mostrat un excessiu interès pel fet social que l'envoltava» i comenta que «sense els equivalents a uns Estudis Universitaris Catalans o al període d'autonomia universitària, la universitat valenciana fou com un apèndix més de l'encarcarada baluerna estatal espanyola». Explica que, pel que fa a la Universitat, la primera mostra d'atenció envers la cultura del país fou d'un catedràtic andalús, Francisco Sánchez Castañer, de Llengua i Literatura espanyoles (1942), «que protegí els primers cursos de català que s'impartiren a la Universitat i que professà Sanchis Guarner».

A les Illes, on els científics tampoc no havien tingut instituïts els forts nexes que menciona l'estudi valencià (potser l'Associació per la Cultura de Mallorca i no gaire cosa més) i que, a sobre, havien patit des de 1936 una repressió salvatge, la conducta dels marginats fou durant



uns llargs primers anys de dominació franquista —a semblança del País Valencià— el treball individual en un àmbit privat.

Un exemple valencià ben manifest és el del geòleg **Vicent Sos Baynat** (Castelló de la Plana, 1895-Madrid, 1992), que fou professor al pedagògicament insuperat Instituto-Escuela de Madrid, que féu treballs sobre estratigrafia de les comarques de Castelló, que s'incorporà al Museo Nacional de Ciencias Naturales i que, —i aquest fou el «pecat» gros— comissionat pel Govern de la República, assistí al Congrés Internacional de Geologia que l'any 1937 se celebrà a Moscou. Acabada la guerra, passà uns anys amagat en diverses cases de Madrid i fins al 1947 no tornà a exercir la docència, aquesta vegada en un col·legi privat madrileny i fent ús d'un pseudònim. Sort tingué que unes explotacions mineres extremenyas no oficials el contractaren per a fer estudis de geologia aplicada (informació facilitada per J. M. Camarasa).

També hem de parlar de **Francesc Mas i Magro**, nascut a Crevillent, Baix Vinalopó, hematòleg relacionat amb la Junta de Ampliación de Estudios, que participà activament en el Primer Congrés de Metges de Llengua Catalana (1913). L'any 1939, fou objecte de represàlia, i es retirà a Crevillent dedicat només a l'exercici professional. I de **Josep Chabàs Bordehore** (València, 1877-Barcelona, 1963), que fundà el 1905 la revista *Higiene y Tuberculosis*, que fou cofundador del sanatori antituberculós del Dr. Moliner. L'any 1939 li fou instruït un consell de guerra, empresonat fins al 1943 i, a continuació, desterrat a Barcelona. I encara hem de citar **Josep Lluís Bausset Ciscar**, nascut a l'Alcúdia el 1911, farmacèutic que, catedràtic de Física i Química a un institut d'Alzira, impartia ja abans de la guerra les classes en català. El 1939 fou separat de la docència i es retirà a l'Alcúdia per treballar en la seva professió. Gran amic de Joan Fuster, encara viu, especialment interessat pel joc de pilota valenciana (informació facilitada per Francesc Asensi).

I a les Illes, **Llorenç Garcias i Font** (Artà, 1885-1975) i **Pere Claver Palau i Ferrer** (Sant Jaume dels Domenys, 1881—Palma de Mallorca, 1956), tots dos farmacèutics, ja des de l'inici de la guerra, dedicats a l'exercici professional, practicaren l'activitat científica —tot i notable— de manera individual i privada. Llorenç Garcias, encara estudiant de farmàcia, fou uns dels primers socis de la Institució Catalana d'Història Natural i es dedicà sobretot a l'estudi de les plantes i els insectes de Mallorca, especialment els de la zona d'Artà i Capdepera. Fou un dels fundadors, l'any 1923, de l'Associació per la Cultura de Mallorca i fundà el Museu d'Artà i en fou el conservador.

Pere Claver Palau i Ferrer, com a botànic, impulsà la fundació de la Societat d'Història Natural de Balears, estudià especialment la flora de Cabrera i l'any 1954 publicà un llibre d'èxit sobre *Les plantes medicinals baleàriques*. Aquestes activitats, durant molt de temps, eren ben bé de caràcter individual, ja que qualsevol tipus d'associació, si no era dirigida i tutelada per membres addictes a la circumstància i d'iniciativa seva, no era permesa.

És també el cas de **Josep Sureda i Blanes** (Artà, 1890-Barcelona, 1984), que es llicencià en farmàcia, però es dedicà a la investigació química. Pensionat per la Junta de Ampliación

de Estudios estudià a Munic i a Zuric. Quan retornà, s'acabà desil·lusionant de les possibilitats de la recerca espanyola i es passà a la indústria. El 1933 ingressà a l'Associació per la Cultura de Mallorca, que presidí (1934-1936). Autodidacte, inicià una intensa labor de publicista, amb treballs sobre científics de les Illes, com ara Ramon Llull o Orfila. Com que el 1936 la reacció escombrà l'Associació per la Cultura de Mallorca, els seus afiliats —Josep Sureda, per exemple— hagueren de recloure's en una silenciosa activitat privada.

Un altre exemple d'identica situació és **Miquel Massutí i Alzamora** (Felanitx, 1902— Palma, 1959); es llicencià a Barcelona en ciències naturals i es doctorà a Madrid. Fou becari de l'Instituto Español de Oceanografía i després ajudant de laboratori del centre i, més tard, del Laboratori Oceanogràfic de Palma. La Comissió Internacional per a l'Exploració Científica del Mediterrani, amb seu a Mònaco l'elegí vicepresident. De 1932 a 1934 presidí l'Associació per la Cultura de Mallorca; féu una important tasca de divulgació per mitjà de conferències, estudià especialment les obres científiques de Ramon Llull i la Majoricensis Schola Lulistica le'n nomenà professor (la informació referent a illencs la proporciona Francesc Bujosa Homar).

Anem ara a la universitat, que també sofrí —i tant!— les vergonyoses exclusions. A la Facultat de Medicina de Barcelona, que amb l'autonomia universitària havia arribat a disposar d'un incrementat nombre de professors amb la consegüent millora de la docència, foren molts els expedientats; per exemple, Pere Calafell i Gibert, Pius Font i Quer, i Josep Alsina i Bofill.

A **Pere Calafell i Gibert**, la Universitat autònoma l'havia nomenat professor ajudant del Servei de Pediatria de l'Hospital de la Santa Creu i de Sant Pau, al qual —com a d'altres importants centres mèdics de la ciutat— li havien estat conferides atribucions de càtedra universitària; dirigia el Servei el professor Pere Martínez García. Pere Calafell també fou «depurat». L'expedient que el Juzgado Instructor del Colegio Oficial de Médicos de la Provincia de Barcelona li instruí és un compendi de biliosos despropòsits que, si no fos per les conseqüències que en derivaven, es mereixeria el qualificatiu de ridícula estupidesa. Se li imputa «haber obtenido merced a su influencia e ideología un cargo de las guarderías de niños de las zonas Norte y Centro», «no haber prestado ninguna clase de servicio a la Causa Nacional», «haber servido positivamente a la obra revolucionaria, marxista, judaica y anarquizante», etcètera, per la qual cosa li fou imposada «la sanción de amonestación e inhabilitación perpetua para ocupar cargos directivos o de confianza en la Corporación o en organizaciones médico-sanitarias». Pere Calafell, després d'uns mesos de camp de concentració i de presó, no féu cas de la inhabilitació imposada i, discretament però eficaçment, donà curs a la seva sana inquietud i a la seva condició de mestre nat en àmbits tan diversos com l'Escola d'Assistents Socials, el dispensari d'un suburbi absolutament, vergonyosament desatès, o les incipients guarderies filles de la bona voluntat d'uns quants, o les reunions a casa seva amb joves pediatres o, més tard, la presidència de la Societat Catalana de Pediatria, unes reunions i una presidència que influïren en la manera de fer i d'entendre la pediatria d'un ampli sector.

Molt en contacte amb l'Institut d'Estudis Catalans i la seva obra d'endrea de la llengua, el mestre de botànics Pius Font i Quer havia estat president de la Institució Catalana d'Història Natural (1931-1934) i el primer director (1935) de l'Institut Botànic de Barcelona i creador del jardí annex; la Universitat Autònoma el nomenà professor de botànica farmacèutica. Fou membre de l'Institut des del moment de la represa d'activitats (1942). El juliol de 1936 era amb un grup d'alumnes a la serra d'Albarrasí, i amb ells li calgué travessar la línia del front per tal de regressar a Barcelona. Font i Quer era tinent coronel farmacèutic i el 1939 fou detingut i reclòs al castell de Montjuïc, acusat de rebel·lió militar i jutjat —oh, incommensurable cinisme!— pels militars que, des del 1936, eren els veritables rebels, i condemnat a vuit anys de presó. Les pressions internacionals, però, aconseguiren que, el desembre de 1940, passés a la situació de llibertat condicional. Naturalment fou desposseït dels seus càrrecs oficials i sort n'hi hagué que fou emparat per l'Editorial Labor, des d'on pogué publicar un seguit de llibres de botànica d'un molt ampli interès, i sort també de l'alemany Karl Faust (1874-1952), fundador del Jardí Botànic de Blanes «Mar i murtra», que actuà com a mecenes de moltes de les seves iniciatives científiques. El 1958 fou elegit president de la nostra Secció de Ciències.

A **Josep Alsina i Bofill**, també professor ajudant nomenat per la Universitat Autònoma i col·laborador del professor de patologia mèdica Francesc Ferrer i Solervicens, tant a la càtedra de la Facultat de Medicina com al servei hospitalari del Clínic, li foren instruïts fins a quatre expedients, tots amb el corresponent jutge instructor: el del Colegio de Médicos, el de la Facultat de Medicina, el de l'Hospital Clínic i el de l'Ayuntamiento de Barcelona. Sembla que aquests «pobres» jutges no s'hi veien de feina, perquè les notificacions del resultat de l'afers no arribaren fins al 10 de gener de 1941, gairebé dos anys després de finalitzada la guerra; a Alsina i Bofill se l'acusava, per exemple, d'«haber colaborado con la Academia y Laboratorio de Ciencias Médicas de Cataluña durante la dominación roja, para demostrar la normalidad de la vida en aquel entonces.» El resultat fou que Alsina i Bofill tenia interdicada l'entrada tant a la Facultat com a l'Hospital Clínic, a l'extrem que, l'any 1942, el seu mestre Ferrer i Solervicens li encarregà un curset monogràfic per impartir a la Facultat que, quan ja havia estat anunciat, la Falange prohibí rotundament. Alsina i Bofill, que sentia una gran atracció per la docència i que, com una de les seves màximes satisfaccions professionals, tenia el seu nomenament de professor ajudant de la facultat autònoma, restà confinat al camp de la medicina privada i, tota la vida, enyorà aquella universitat tan plena d'il·lusió que havia conegut. Una enyorança que no fou obstacle, sinó segurament estímulo, a les permanents lliçons de civilitat que impartí des de llocs de servei —de responsabilitat— fins al final de la seva vida.

La relació de sòlids camins d'entusiasme truncats per la intolerància podria ser llarguíssima, inacabable; podria incloure, per exemple, Salvador Vives i Casajuana (1886-1965), que fou director dels serveis psiquiàtrics de Catalunya de 1936 a 1939; o Moisès Broggi i Vallès,

l'insigne cirurgià deixeble de Joaquim Trias i Pujol, venturosament encara entre nosaltres, o el mateix Joaquim Trias, des del seu retorn a Catalunya el 1947.

Però cal acabar aquestes massa paraules i donar pas a les referències de les valeroses accions que permeteren el retrobament, el recobrament; unes accions que, sense proposar-s'ho, acabaren essent —i són— un exemple d'actitud, com una veu de la consciència, la consciència moral.

# Els murs de l'exili interior

Carles Santacana

Doctor en història contemporània per la Universitat de Barcelona

## 1. Perquè ciència i política anaven tan lligades?

El primer terç del segle XX va suposar la progressiva incidència del catalanisme al si de la societat catalana. Un moviment ampli i transversal, amb manifestacions en molts àmbits que cal entendre més enllà de la seva concreció en la política institucional. La reivindicació catalanista va tenir sempre un substrat cultural decisiu, de manera que, com a projecte de modernització política, va posar l'accent en la construcció d'una cultura nacional. Una cultura nacional que afirmava un espai específic, alhora que volia ser també una cultura moderna, vinculada als debats europeus i allunyada de visions arcaïques i ruralistes. En aquest sentit, per al catalanisme era fonamental la creació de plataformes que fossin el nucli d'aquesta cultura nacional. De fet, per al catalanisme de l'inici del segle XX aquesta feina s'havia de fer pràcticament partint de zero, ja que consideraven que moltes institucions científiques vivien alienes a la cultura catalana, començant per la mateixa universitat. Per això es van celebrar els congressos universitaris catalans, i és en aquesta mateixa línia que podem entendre la creació el 1907 de l'Institut d'Estudis Catalans, que seria la veritable pedra angular d'un projecte d'institucionalització cultural. D'aquesta manera, els congressos universitaris, els de metges de llengua catalana, les publicacions de l'IEC o la

mateixa Biblioteca de Catalunya oferien un panorama cultural i científic en què es combinaven les iniciatives institucionals amb les d'una rica xarxa associativa, que tenien en comú unes idees bàsiques:

— El desenvolupament cultural i científic era imprescindible per a un projecte catalanista que necessitava crear unes elits dirigents i que pensava en nacionalitzar les masses i en les necessitats tècniques d'una societat moderna.

— El coneixement científic havia d'aconseguir aplicacions que milloressin les condicions de vida.

— Totes aquestes iniciatives compartien la identificació genèrica entre els sectors més dinàmics del món cultural amb el catalanisme.

Aquesta identificació entre catalanisme, modernització, aposta científica i propostes culturals més renovadores va tenir la seva màxima expressió durant l'etapa republicana, especialment amb la creació de la Universitat Autònoma de Barcelona, però també amb l'auge de moltes altres instàncies científiques. De fet, el paper de la Universitat Autònoma, de la qual van ser rectors Jaume Serra i Hünter i Pere Bosch i Gimpera, i la seva transcendència, no només era identificada pels seus promotors. Per això la Universitat Autònoma va ser objecte d'una duríssima campanya en contra, precisament perquè el seu projecte científic tenia unes connotacions nacionals ben evidents. Finalment, la Guerra Civil va acabar d'identificar el gruix d'aquest món cultural-científic amb l'antifeixisme, la qual cosa és l'explicació última de la repressió desencadenada el 1939.

## 2. La doble repressió del franquisme a Catalunya

El 1939, doncs, va representar la fi de tot el que hem indicat telegràficament. El model d'intervenció pública que intel·lectuals i científics catalans havien anat exercint durant trenta anys. S'iniciava aleshores un brusc trencament amb tot aquest procés, que les noves autoritats franquistes voldrien capgirar. I ho van intentar utilitzant tota mena d'estratègies repressives, des de les depuracions professionals i la clausura d'entitats científiques fins a un extens exili. A Catalunya la repressió va tenir un caràcter doble. Com a la resta de territoris republicans que conqueria l'Exèrcit franquista, les persones, entitats i institucions vinculades a les esquerres eren l'objectiu preferent de la repressió. Ara bé, a banda d'aquest procés, la repressió a Catalunya anava molt més enllà. El franquisme ja havia deixat ben clar que a Catalunya l'objectiu era també el catalanisme, fos aquest subscrit per sectors més conservadors o progressistes. Tant era, perquè es tractava d'eliminar tot el que hagués tingut a veure amb el catalanisme, en general. Lògicament, tot el món cultural i científic que s'havia desenvolupat a redós del catalanisme es convertia automàticament en un objectiu per a la dictadura.

### 3. La repressió sobre el món cultural i científic

En aquest sentit, la dissolució de la UAB es va convertir pels franquistes en un objectiu polític de primer ordre. La depuració feta el 1939 entre els docents de la UB va donar com a resultat l'expulsió de cent trenta-cinc professors, més de la meitat del quadre docent de 1936. D'aquests expulsats, cinquanta-cinc havien marxat a l'exili i cinc van ser empresonats. L'eliminació d'un percentatge tant elevat de docents va tenir un efecte més devastador encara si tenim en compte que va afectar sobretot els nuclis més renovadors i emprenedors. Entre els noms propis podem parlar del mateix rector, Pere Bosch i Gimpera. I entre les facultats més afectades la de Medicina i la de Lletres. A Medicina podem citar August Pi i Sunyer o els germans Trias i Pujol, però també el psiquiatre Emili Mira o Francesc Duran Reynals, que era als Estats Units a punt de tornar, i no ho va fer. Nòmimes igualment àmplies i significatives serien les de la Facultat de Lletres o de Dret. Un exili d'aquestes dimensions i qualitat va deixar desfeta la universitat, que ara s'havia de sotmetre a una legislació rígida i uniformitzadora, i que va significar a més un fre a la renovació universitària. Era un contrast enorme amb l'etapa anterior, la qual cosa deixava els joves estudiants que van romandre al país en una situació difícil, enormement desorientats i sense els referents amb què havien iniciat la seva formació. D'altra banda, la sagnia entre el professorat universitari va tornar a situar la universitat com una institució aliena o contrària a la cultura catalana.

L'Institut d'Estudis Catalans va ser vist per les autoritats franquistes com un perillós centre d'irradiació cultural del catalanisme. En conseqüència, tot seguit va ser suprimit. Als franquistes tant els feien les relacions de l'Institut amb la Unió Acadèmica Internacional. Tampoc no va servir de res que notoris franquistes catalans haguessin participat activament en etapes anteriors de l'Institut. És lògic que fos així, perquè els qui havien fet aquest trànsit ara, el 1939, negaven tota la seva trajectòria anterior. El millor exemple, encara que no únic, fou Ferran Valls i Taberner. Tanmateix, era impossible negar la importància que havia tingut l'Institut. Per això no en tenien prou amb dissoldre'l, sinó que van voler crear una institució acadèmica alternativa. Va rebre el nom d'Instituto Español de Estudios Mediterráneos, segons sembla, idea de Ramon Serrano Suñer. La nota emesa pel governador civil el 1940, en el moment de constituir l'Instituto, deia que la nova acadèmia «no será nunca más el instrumento de una ridícula europeización simiesca, gesticulante y pueblerina. Será el crisol ardiente de una nueva españolización de todo lo nacional». Aquest Instituto havia de ser la mostra de fins a quin punt la nova Barcelona espanyola s'adheria a la nova situació. Per això el governador insistia que l'IEEM «ha de ser una entidad al servicio de la Nueva España y del Nuevo Estado, pero no debe nacer ni vivir a sus expensas. Como aportación y ofrecimiento de Barcelona a la Nueva España, como prenda de suprema reconciliación, el capital permanente del Instituto que asegure su indispensable continuidad funcional ha de ser robusto y ha de nutrirse con aportaciones catalanas exclusivamente». Tanmateix, i malgrat tants de suports oficials, la vida de l'IEEM va ser més aviat galdosa.

Si bé la universitat i l'Institut són evidentment les dues instàncies més significatives del projecte científic i modernitzador català, les autoritats també van fixar la seva atenció en altres institucions més específiques, que també consideraven contràries als principis de l'Espanya franquista. Citem, per posar algun exemple, el cas del Servei Meteorològic de Catalunya, creat per Eduard Fontserè el 1921, en el marc de les institucions científiques promogudes per la Mancomunitat. El 1939, el Servei va ser dissolt, el personal expulsat, i el material i la biblioteca van ser confiscats pel Servicio Meteorológico Nacional. Un altre cas semblant podria ser el de l'Institut Botànic, dirigit per Pius Font i Quer, que va ser condemnat a presó, acusat de no haver aprofitat el treball de camp que feia l'estiu de 1936 a la serra d'Albarrasí per passar a l'Espanya franquista. Del Laboratori Municipal, depenent de l'Ajuntament de Barcelona, també en va ser expulsat el director, Pere González, que només va poder retornar, més endavant, rebaixat a la categoria d'ajudant. Un cas que il·lustra el significat dels processos de depuració és el de Marià Faura, professor de la universitat, encarregat el 1934 per la Junta de Ciències Naturals i l'IEC de tirar endavant els treballs del Servei del Mapa Geològic de Catalunya. Faura va haver de passar per tres processos de depuració: primer, del Juzgado Militar Especial de Depuración de Funcionarios Civiles; segon, del Juzgado Militar Especial de Depuración de Funcionarios de la Diputación; i tercer, la depuració universitària. Va superar el primer procés, però no així el segon, que li va reportar la pèrdua de la direcció del servei del mapa geològic. Tampoc va superar el tercer, en el qual es posava l'accent en el fet que es tractava d'un exsacerdot que havia contret matrimoni civil.

#### 4. Una comunitat disminuïda per l'exili

Quan parlàvem de la repressió universitària, ja hem fet un esment de la quantitat de docents que van haver de marxar a l'exili. No és el moment de fer-ne la nòmina, perquè el més important no és únicament el nombre, sinó la seva vàlua. De fet, la carrera professional que van fer als països que els van acollir ens indiquen la pèrdua científica i cultural que va patir el país. Noms com Bosch i Gimpera, Josep Trueta, Lluís Nicolau d'Olwer, August Pi i Sunyer, Pau Vila, Ferran Soldevila, Emili Mira, Josep Lluís Sert, Pompeu Fabra, Josep Xirau... són ben presents encara, i fan evident el gran buit que van deixar. Alguns no van poder tornar mai, i van morir a l'exili; d'altres, van tornar molts anys més tard. És important, però, fer notar dues consideracions. D'una banda, que els intel·lectuals i científics exiliats van tenir, a l'exili, un paper social força rellevant. En una comunitat que era a la diàspora, fruit d'una derrota, en un context en què els dirigents polítics estaven desacreditats, la majoria d'exiliats sí que podien reconèixer la representativitat d'algunes figures que excel·lien per les seves aportacions professionals. Per això, sobretot en els moments més difícils, sempre s'intentava incloure algunes d'aquestes persones en les plataformes polítiques de l'exili.



Rovira i Virgili constatava aquesta situació el mateix 1939, mentre es produïa la retirada, amb aquestes paraules:

[...] què ho fa que la marca de la desolació és més accentuada en els polítics que en els intel·lectuals? [...] Els intel·lectuals tenen la creença —ben justificada en uns casos, no tant en d'altres— d'ésser un valor positiu i permanent, que en una banda o altra, més aviat o més tard, tornarà a ser reconegut i cotitzat. Els polítics, els que només són polítics, tenen la sensació que llur eclipsi pot ser definitiu.

D'altra banda, conscients d'aquest rol social, però també convençuts del valor de les seves activitats professionals, aquests exiliats van mantenir la vocació que el seu missatge transcendís el seu forçat desterrament. Pere Bosch i Gimpera va mantenir aquesta idea fins al final. Va morir a l'exili mexicà el 1974, i va deixar escrites unes memòries en què remarcava el valor de la universitat que havia viscut, projectant-la cap al futur. Per això va acabar les seves memòries amb un capítol titulat «Als joves de Catalunya», en què llançava un missatge esperançat:

Vosaltres, joves de Catalunya, continueu mantenint viu l'esperit català i els nostres ideals universitaris. Cap poble no pot tenir la seva plena maduresa sense una Universitat identificada amb ell i al nivell del progrés modern. Haureu de fer la nova Universitat, emprendre amb nova volada la tasca. En això us acompanyarà la simpatia dels vells universitaris, ja pocs sobrevivents. Com a antic rector de la Universitat Autònoma, en nom d'ells, us envio el meu coral missatge de simpatia i encoratjament.

## 5. L'exili interior, una opció possible

En aquest context, amb una universitat depurada, amb les institucions clausurades, amb molts dels millors professionals a l'exili, les possibilitats d'actuació per als qui van quedar eren limitadíssimes. De fet, tothom era suspecte de ser acusat de qualsevol cosa i en qualsevol moment. Fins i tot s'instruïen expedients depuradors als morts, ja que, segons el resultat de la depuració, la vídua tindria dret o no a cobrar una misèrrima pensió. El control omnipotent de l'Estat franquista encara tenia més tentacles quan es referia a persones que treballaven per als diferents serveis de les administracions públiques, fet que afectava de manera molt directa els nostres científics. Tot plegat forçava molts dels qui van voler mantenir la dignitat a sobreviure en un marc tan advers que, en moltes ocasions, només deixava com a opció allò de què n'hem dit l'exili interior. És a dir, continuar vivint al país, però mantenint activitats al marge de les institucions oficials, mentre es provava de mantenir la fidelitat als principis en l'estricta marc personal, familiar o de reduïdíssims cercles d'amics. Era una posició contra la submissió a la dictadura, alhora que de confiança que el seu testimoniatge de fidelitat als seus principis acon-

seguiria, amb el temps, de mantenir el fil de la continuïtat històrica d'un projecte cultural, científic i nacional. Són diversos els casos de científics que podem incloure en aquesta categoria. Un cas excepcional, perquè ultrapassa l'àmbit personal per situar-se en una dimensió col·lectiva és el de l'Institut d'Estudis Catalans, que va reprendre les seves activitats en la clandestinitat a partir de 1942, amb reunions a cases particulars, com la de Josep Puig i Cadafalch. Bé que la singularitat d'aquest cas també és que no es tractava únicament de no col·laborar amb el règim franquista, sinó que la seva represa era un pas més des de l'exili interior cap a la resistència cultural. Pel que fa als casos individuals, no em pertoca a mi de fer-ne la relació, ni d'entrar a fer esment de les persones més vinculades a l'àmbit de les ciències biològiques, de què tracten d'altres persones en aquesta mateixa sessió. Però sí de posar algun exemple significatiu, com ara el de Pius Font i Quer, que després de ser expulsat de l'Institut Botànic i de la universitat, i de passar dos anys empresonat, va haver de sobreviure a través de la feina en una editorial, sense poder transmetre el que sabia als seus deixebles. Però potser l'exemple que té més força és el d'Eduard Fontserè, expulsat del Servei Meteorològic i foragitat de la vida pública des de 1939. Fontserè tenia aleshores seixanta-nou anys i va viure fins al 1970, amb cent anys fets. El que impressiona és que amb un exili interior tant llarg, Fontserè va conservar sempre la seva esperança que seria possible projectar la tasca que havia fet la seva generació cap als joves que la desconeixien. Per això va escriure el 1966, amb noranta-sis anys, *Des mots de comiat als estudiants catalans*, que no es va poder publicar fins al 1977. Un text en què deia:

Infinites i variades seran les circumstàncies que afavoriran o destorbaran aquesta tasca, com ho seran les de llibertat o de submissió que aniran alternant d'una manera gairebé fatal. Dins d'aquesta volubilitat de l'ambient, cadascú de vosaltres trobarà maneres d'acomplir el vostre deure segons les vostres possibilitats. L'èxit individual podrà ser gran o petit. Tant en un cas com en l'altre, en arribar a la vostra vellesa veureu amb goig la feina feta i el progrés que haureu contribuït a ennobrir. I si excepcionalment algun dia la anormalitat d'aquesta tasca arribés a fer-vos dubtar de la utilitat de contribuir-hi, recordeu aquells dies gloriosos de la Mancomunitat, quan grups d'homes de bona voluntat, de totes les condicions socials i de les idees polítiques més oposades, però moguts tots pel comú amor a la nostra terra, col·laboraven cordialment en fer una Catalunya honorable i progressiva. En els daltabaixos de la política, als quals la nostra terra sembla fatalment condemnada, dies com els de la Mancomunitat no és difícil que tornin. Sou vosaltres, estudiants d'avui, els qui n'haureu d'assumir la direcció espiritual.

Em sembla que la tenacitat de Fontserè és el millor exemple per a entendre el que significava per a algunes persones l'opció de l'exili interior, amb totes les seves limitacions, però també amb tota la seva força.

# Les institucions: el retrobament

Josep Maria Camarasa  
Secretaria científica de l'IEC

## 1. Per què el retrobament?

Potser convé, abans d'entrar en matèria, explicar el perquè d'haver posat sota el lema del retrobament aquesta intervenció. Primer de tot, vol ser un homenatge a un dels homes tenaços, humils i valents que amb el seu treball abnegat va ajudar a fer possible que avui siguem aquí. Em refereixo —alguns dels més grans dels presents ja ho haureu endevinat— a Pere Babot, el nostre doctor Babot, secretari general de la Societat Catalana de Biologia en els anys més difícils de la represa. Ell parlava sempre de retrobament (i amb ell, molts dels homes d'allò que anomenem exili interior). Retrobar, en la foscor de la desfeta, els brins dispersos del teixit associatiu que havien pogut o volgut romandre al país i reconstruir amb ells, i amb aquells que volguessin afegir-s'hi, les institucions dispersades i anorreades, era la tasca feixuga que ell, i molts com ell, s'havien imposat l'endemà mateix de la desfeta i de la marxa a l'exili de molts dels millors.

Una tasca certament difícil i arriscada en l'ambient hostil i repressiu de la immediata postguerra. No cal dir que no tots els «retrobables» estaven predisposats al retrobament. El sentiment de desfeta, la imposició implacable d'un règim autoritari, la propaganda desvergonyida dels vencedors, la repressió sagnant, més aviat predisposaven a la passivitat i a evitar compromisos

que podien resultar perillosos, si no per a la pròpia seguretat personal, si per a l'estatus professional de cadascú.

## 2. Els anys quaranta: el tremp dels supervivents

Sorpren, ateses les circumstàncies, la rapidesa d'un primer retrobament. El dels supervivents, no exiliats (ni passats a l'enemic), de l'Institut d'Estudis Catalans. Sorpren que ja el 1942, a penes tornat de l'exili Josep Puig i Cadafalch, es doni per reconstituït l'Institut, i aquest incorpori nous membres i celebri, en la clandestinitat, els primers plens de la postguerra i, ben aviat, es reuneixin també independentment les tres seccions llavors existents.

I potser encara resulta més sorprenent el cas de la Secció de Ciències, que, al final de la guerra, quedava limitada a la persona d'Eduard Fontserè, ateses les desercions d'Eugeni d'Ors i Esteve Terrades, establerts tots dos a Madrid, la mort de Josep M. Bofill i Pichot els darrers mesos de la guerra i l'exili de Pere Coromines, Jaume Serra i Hünter i August Pi i Sunyer (els dos primers morts ben aviat en terres americanes). Però, cobertes les baixes de Bofill i Pichot i Pere Coromines per Pius Font i Quer i Josep Ramon Bataller, la Secció reprèn la vida activa el novembre de 1943 i ho fa amb un tremp admirable.

Eduard Fontserè (1870-1970), com a membre més antic i de més edat (havia fet setanta anys el 1940, cosa que havia facilitat, en arribar a l'edat de jubilació, el tancament del seu expedient de depuració com a professor universitari), presidia la Secció. Al capdavant del Servei Meteorològic de Catalunya no havia cessat l'activitat fins al moment que les circumstàncies adverses de la guerra li ho imposaren. El 18 de gener de 1939, a una setmana de l'entrada a Barcelona de les forces franquistes, encara feia una darrera carta del temps (com no podia ser altrament, una pertorbació de ponent estava per escombrar Catalunya i es preveia mal temps). La maltempsada ponentina s'enduria per davant, entre tantes altres coses, aquell Servei Meteorològic que Fontserè ja no havia de veure recompost. Era, doncs, un clar exponent de l'exili interior, un científic en plena activitat, malgrat la seva edat avançada, impedit de continuar-la en separar-lo de tot càrrec o responsabilitat anteriors. Però això no impedí Fontserè de continuar treballant amb els mitjans al seu abast i així podia manifestar, en aquella primera reunió de la Secció de Ciències, que calia plantejar-se la reordenació de les publicacions i que tenia a punt per anar a impremta el *Vocabulari Català de Meteorologia*.<sup>1</sup>

Pius Font i Quer (1887-1964) era un altre exponent de l'exili interior. Al llarg de més de vint anys havia estat el seny conductor de la recerca botànica a Catalunya i durant els anys de la República havia pogut veure, d'una banda, fet realitat el seu projecte de creació d'un ins-

1. El publicaria efectivament l'IEC el 1948, dins dels Arxius de la Secció de Ciències, amb el títol d'*Assaig d'un vocabulari meteorològic català*.

titut botànic i, d'una altra, el seu deixeble Josep Cuatrecasas situat al capdavant del principal centre de recerca botànica de l'Estat, el Jardí Botànic de Madrid. Després de més d'un segle de desencontres entre la botànica espanyola oficial i els botànics catalans, Pius Font i Quer i Josep Cuatrecasas podien encarar un programa en comú de gran volada en el qual el Jardín Botánico madrileny s'ocupava de la flora ibèrica en general i de la de l'Amèrica Llatina, mentre l'Institut Botànic barceloní s'ocupava de la flora mediterrània, macaronèsica i africana. La fi de la guerra conduí Cuatrecasas a l'exili, mentre Font i Quer era privat de tots els seus càrrecs, depurat i processat amb càrrecs (deserció) que li haurien pogut suposar la pena de mort. Finalment havia estat condemnat a vuit anys de presó, dels quals només en romangué dos, tancat al castell de Montjuïc, però fou definitivament separat de tots els seus càrrecs i veié la seva mobilitat disminuïda durant uns quants anys per l'obligació de demanar permisos per sortir de Barcelona.

Indubtablement era la persona idònia per a ocupar el lloc del desaparegut Josep M. Bofill i Pichot. Era el més destacat dels naturalistes catalans del seu temps i l'artífex de la transformació que havia experimentat la Institució Catalana d'Història Natural durant els anys de la República i de la «reconciliació» d'aquesta amb l'IEC, després del distanciament que hi havia hagut entre totes dues entitats durant el període de la dictadura primoriverista. Tant ho era, que, en aquella mateixa reunió de novembre de 1943, s'hi va presentar amb una nota proposant publicar no ja una *Flora de Catalunya* que esmenés els errors i mancances de la de Cadevall (els dos darrers volums de la qual havia completat ell mateix el 1937), sinó una *Flora ibèrica*, per a la qual assegurava disposar de material suficient, amb el fruit de les seves herboritzacions de 1916 a 1936. També ofería una dedicació de quinze matins al mes per als quals Pius Font i Quer, que es veia en greus trencacolls econòmics a causa del bandejament de tots els seus càrrecs anteriors a la guerra, demanava una retribució de set-cents cinquanta pessetes «mentre no torni a l'Institut Botànic i tingui allí el sou corresponent».

El cas de Josep Ramon Bataller (1890-1962) era fins a cert punt diferent. Per la seva condició de clergue, havia hagut de patir quelcom semblant a l'exili interior durant el període de guerra, disfressat de civil i dedicat d'amagat als seus estudis paleontològics i geològics a l'Escola d'Agricultura de la Generalitat, on era professor preparador de ciències naturals des del 1920. Finida la guerra, en canvi, figurava més aviat en el bàndol dels vencedors i no era objecte de persecució, encara que sí que hagué d'acabar en castellà la publicació d'alguns treballs que havia començat a publicar en català en els anys de la República. Així, continuà com a director del Museu Geològic del Seminari de Barcelona (ho era des del 1926) i, tot i que el trobà completament devastat el 1939, en pocs anys n'havia renovat en bona part les col·leccions.

També havia estat el darrer president en exercici de la Institució Catalana d'Història Natural (elegit el 1936) i, abans, eficaç col·laborador de Font i Quer en el redreçament d'aquesta filial als anys trenta, després de la crisi dels anys de la dictadura primoriverista. Això

el devia fer candidat a formar part de la Secció de Ciències renovellada, de la qual, com a secretari, li devem la majoria de les actes que ens informen de les seves actuacions. També arribà a les primeres reunions amb treballs sota el braç, en el seu cas sobre el cretaci català.

Ben aviat els bons propòsits dels tres membres benemèrits de la Secció de Ciències es van revelar difícilment viables en les dures condicions de la postguerra, quan no completament utòpics. El llibre de Fontserè es publicà, sí, però cinc anys més tard. La *Flora ibérica*, tal com la concebia Font i Quer, era una empresa que no estava a l'abast d'un home sol amb una dedicació limitada. Font i Quer n'arribà a redactar dos gèneres (*Scabiosa* i *Sideritis*) que s'afegiren al que havia deixat redactat Cuatrecasas abans de marxar a l'exili (*Geum*). En realitat, encara havien de transcórrer quaranta anys perquè un ampli equip d'especialistes, coordinat des del Real Jardín Botánico de Madrid, emprengué de manera efectiva la tasca, encara inacabada al dia d'avui, bé que des del 1986 se n'ha publicat una desena de volums (aproximadament la meitat de la flora) i es calcula que quedarà enllestida en uns deu o dotze anys més. El que sí que s'ha publicat, entre 1984 i 2001, a càrrec d'Oriol de Bolòs i Josep Vigo, és la *Flora dels Països Catalans*, en quatre volums; però no ho ha fet l'IEC, sinó una editorial privada. Pel que fa als treballs de Bataller sobre el cretaci, en realitat es tractava de la continuació dels que havia publicat el 1937 als Arxius de l'Escola Superior d'Agricultura de Catalunya. Mai no en va publicar res l'IEC, i Bataller va anar fent publicacions sobre el tema, en castellà, en diverses publicacions científiques. El seu propi discurs d'ingrés a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, el 1943 va ser una d'aquestes aportacions sobre el cretaci català.

Tampoc trigaria gaire més l'intent de retrobament dels botànics de la Institució Catalana d'Història Natural per iniciativa de Pius Font i Quer. Convocats per ell, el diumenge 14 d'octubre de 1945 es reunia a la Sala Salvador de l'Institut Botànic de Barcelona una desena de botànics: Emili Batalla, Ramon Bigas, Antoni de Bolòs, Oriol de Bolòs (que actuà de secretari i a qui devem la totalitat de les actes d'aquella clandestina societat botànica), Pius Font i Quer, Santiago Llena de Gelcen, Ramon Margalef, Francesc Masclans, Prudenci Seró i Eugeni Sierra. Font i Quer els proposà de constituir una Societat Botànica Catalana, bo i mantenint la Institució Catalana d'Història Natural, «si s'hi avenien els naturalistes catalans no botànics, [...] com a federació de societats autònomes» dels especialistes de les diferents branques de les ciències naturals. Al llarg dels quatre anys següents, els botànics aplegats a l'entorn del represaliat Pius Font i Quer mantingueren les seves reunions i excursions un diumenge al mes, amb una regularitat pràcticament ininterrompuda tret dels mesos estivals. Constituirien el seu nucli més constant els ja esmentats assistents de la primera reunió, amb la inclusió de Pere Montserrat, que s'hi incorporà amb assiduitat a partir de la reunió següent, i les de Creu Casas i Josep Vives, que ho van fer a partir del curs 1946-1947.

La majoria de sessions tenia lloc a l'Institut Botànic, però no foren poques les que tingueren altres escenaris, sovint en el marc d'una excursió dominical. El curs 1945-1946, per exemple, de les nou sessions tingudes, set foren a l'Institut Botànic, una a Montserrat (amb motiu de

retre homenatge al monjo botànic montserratí Adeodat M. Marcet i lliurar-li, en nom de l'Institut d'Estudis Catalans, el nomenament de membre corresponent) i una altra a Blanes. Quatre de les nou sessions del curs 1946-1947 consistiren en altres tantes excursions (a Argentona i Cabrera de Mataró, passant pel castell de Burriac, la del gener; a Sitges i Jafra, la del febrer; a Maçanes i Maçanet de la Selva, la de l'abril, i a la Sauva Negra, prop de Collsuspina, la del juny). En el curs següent, ja sis de les nou trobades dels membres de la incipient societat foren excursions, amb una de memorable, l'onze d'abril, a Maçanet de la Selva, en la qual participaren també Josias i Gabriëlle Braun-Blanquet i Jules Berset, que assenyalà la represa dels contactes dels botànics catalans amb el creador de la SIGMA i l'inici dels estudis fitosociològics a Catalunya. El curs 1948-1949, també tres de les sis sessions recollides al llibre d'actes van ser, en realitat, excursions. La darrera acta d'aquest curs correspon novament a una excursió a la Selva (de l'estació de Maçanet i Maçanes fins al poble de Tordera). No hi ha cap acta més fins al 12 de març de 1950, ja en el marc de l'efímera represa de la Institució plena, que quallà a l'entorn del cinquantenari.

Mentre Font i Quer s'esforçava a revitalitzar la ICHN, Fontserè, amb l'ajuda del seu gendre Josep Iglésies i de Pere Blasi, ho feia amb la Societat Catalana de Geografia. Tots tres constituïts en ponència constataren, en un escrit adreçat a Puig i Cadafalch, com a president de l'IEC, les dificultats de l'empresa:

[...] consultàrem la llista dels antics socis de la Societat, i hom va constatar que la majoria dels vells associats són absents,<sup>2</sup> una fracció ha mort durant el període de suspensió de l'entitat<sup>3</sup> i gairebé tota la resta actua avui en institucions científiques similars a la nostra, on es beneficia econòmicament del seu treball. En considerar que és molt problemàtic d'obtenir novament la col·laboració d'aquestes persones que un temps ens foren afins [...] els reunits deliberaren sobre les possibilitats de captar l'ajuda d'elements nous, particularment entre la joventut estudiosa, sense menysprear el més mínim els antics associats que se'ns vulguin acostar.

Així i tot proposaven celebrar una sèrie de conferències i treballs de seminari «invitant d'una manera particular a aquests actes els antics socis residents a Barcelona, a més de les persones a què obliga la cortesia i també els novells investigadors dels quals tinguem notícia, a fi de veure quins elements se'ns acosten i es presten a treballar sota el patronatge de la Societat».

La primera d'aquestes conferències, al domicili de Josep Iglésies, al passatge Permanyer de Barcelona, tingué lloc el 22 de desembre de 1947 i va anar a càrrec d'Eduard Fontserè, que va parlar d'«Els vents de tramuntana i de mestral a Catalunya». Un tema que, més desenvolupat pel seu autor, donaria ocasió a la publicació *La tramuntana empordanesa i el mestral del*

2. El president Pau VILA, per exemple, era a l'exili a Venècia i Pere BLASI mateix acabava de retornar de França; Lluís SOLÉ SABARÍS ocupava en aquell moment una càtedra a Granada.

3. Era el cas d'Enric RIBES i VIRGILI, tresorer de la Societat, mort en accident ferroviari el 1938.

*golf de Sant Jordi*, que edità el 1950 la Fundació Patxot. Com explicava Josep Iglésies mateix trenta anys més tard, en una conferència amb motiu del quarantè aniversari de la Societat Catalana de Geografia, «malgrat la furtivitat, a causa de la rellevant personalitat del comunicant i la novetat del tema, l'acte constituí un èxit impressionant».

La mateixa ponència continuà organitzant algunes conferències durant el 1948,<sup>4</sup> mentre refeien una llista d'adherits, fins que el 20 de desembre de 1948 s'organitzava una assemblea en la qual va ser escollida una junta directiva, presidida per Josep Ramon Bataller, amb Pere Blasi com a vicepresident, Josep Parunella com a comptador, Josep de C. Serra i Ràfols com a tresorer i Josep Iglésies com a secretari.

En anys successius, fins al 1961, la Societat continuà celebrant les seves sessions al domicili de Josep Iglésies, tret d'una sessió especial, d'homenatge a Eduard Fontserè, amb motiu del seu vuitantè aniversari, que se celebrà, com altres sessions més solemnes de l'Institut d'Estudis Catalans o de les seves seccions, al domicili de Lluís Bonet i Garí el 21 de març de 1950. Josep Iglésies explica l'ambient d'aquestes reunions científiques en la clandestinitat en la seva conferència ja referida:

[...] amb un primer rengle de butaques immediat a la taula que utilitzava el comunicant ocupat invariablement per Don Josep Puig i Cadafalch, el Dr. Fontserè i Mn. Bataller, que eren membres de la Societat des dels seus inicis, als quals feien ara costat, entre altres, el general Farauto de Saint Germain; el que havia estat conseller de la Mancomunitat de Catalunya i president de la Diputació de Tarragona, senyor Pere Lloret; el cap dels serveis cartogràfics de la Diputació, senyor Ferrer de Franganillo, i el director de l'Arxiu Històric, senyor Duran i Sanpere, tots persones d'edat avançada que ens oferien exemple de perseverança i fidelitat. [...]. Tots teníem consciència de la dignitat del nostre obrar i que per damunt de la vàlua científica que poguessin tenir els nostres treballs hi havia la transcendència de la continuïtat d'una tasca lealment executada en llengua catalana en benefici de la nostra cultura.

Mentrestant, el 1949 s'esqueia el cinquantenari de la Institució Catalana d'Història Natural i, amb aquest motiu, es constituïa una comissió de la qual sembla que en van formar part Salvador, Josep i Joaquim Maluquer i Nicolau, Pius Font i Quer, Josep Ramon Bataller, el jesuïta Joaquim Julià, Josep Closas i Miralles, Rafael Candel i Vila i Antoni de Bolòs i Vayreda. Obra d'aquesta comissió va ser el volum trenta-set del *Bulletí de la ICHN*, commemoratiu del cinquantenari, aparegut segurament el 1950,<sup>5</sup> encara que la data exacta resulta avui problemàtica de fixar, atès que es tracta d'una publicació clandestina, sense peu d'impremta ni

4. Alguna que s'havia de celebrar al Centre Excursionista de Catalunya, en recerca d'un públic més ampli, va haver de ser sospesa a darrera hora.

5. No pot haver aparegut abans, ja que un dels articles apareix explícitament datat de l'octubre de 1949 i resulta inimaginable que el laboriós procés de correcció i composició que comportaven a l'època les publicacions de l'IEC i de les seves filials s'enllestís en menys de tres mesos.



dipòsit legal. També organitzà alguns actes discrets de celebració a l'entorn de les dates concretes de l'aniversari. El dia mateix que la Institució complia els cinquanta anys, el dissabte 3 de desembre de 1949, el pare Jaume Pujiula, antic president de la Institució de 1925 a 1928, deia, a la capella del col·legi dels jesuïtes de Sarrià, una missa en sufragi dels socis difunts. La tarda del mateix dia, a les set, al domicili de Josep Puig i Cadafalch, es feia un acte acadèmic. Finalment, l'endemà, diumenge 4 de desembre, es feia una excursió a Blanes, on els socis de la Institució foren acollits per Carl Faust al seu jardí «Mar i murtra», que visitaren.

Dos mesos i mig més tard, el diumenge 19 de febrer de 1950, el col·legi dels jesuïtes de Sarrià (en realitat, més aviat el seu Institut de Biologia, dirigit pel pare Pujiula, antic president de la Institució els anys de la dictadura de Primo de Rivera) seria l'aixopluc de la primera assemblea de la Institució sota el franquisme. Allí s'elegí un nou consell directiu i es cobriren les baixes hagudes i les absències insalvables d'ençà de les eleccions de 1936. El tresorer Salvi Fàbrega (que el 1947 s'havia traslladat a la província de Palència) era substituït per Josep Closas i Miralles, que ja ocupava una vocalia al Consell Directiu de 1936, en la qual seria substituït pel geòleg Josep M. Fontboté. La vacant deixada per la mort del vicepresident Ricard Zariquiey i Cenarro el 1943 era coberta pel geòleg Josep M. Font i Tullot, mentre Ramon Margalef ocupava la vicesecretaria en substitució d'Irene Sunyer i Pi, exiliada a Mèxic. La resta del Consell Directiu (Josep R. Bataller a la presidència, Rafael Candel a la secretaria, Noel Llopis Lladó com a bibliotecari i Antoni de Bolòs i Vayreda i Francisco García del Cid com a vocals) es mantenia sense canvis.

En aquesta mateixa assemblea general s'acordà que les sessions mensuals de la Societat Botànica Catalana (de fet interrompudes des de l'abril de 1949) es reprendrien sense modificació, però adoptarien el caràcter de «sessions de la Institució Catalana d'Història Natural dedicades especialment a la botànica».<sup>6</sup> Així ho comunicà Pius Font i Quer, el 12 de març de 1950, a una quinzena dels assistents habituals a les sessions d'aquella «societat», en una reunió tinguda a casa seva. La nova situació fou acceptada per tothom i, com que Font i Quer tenia el paper de delegat de l'Institut d'Estudis Catalans, Antoni de Bolòs quedà investit de la presidència de la reunió i, de fet, del grup de botànics, com a membre que era del Consell Directiu de la Institució.<sup>7</sup>

L'acte no deixava de revestir un caràcter simbòlic: el grup de botànics sortia de l'aixopluc de l'Institut Botànic, on havien tingut lloc pràcticament totes les reunions celebrades de 1945 a 1949, i Pius Font i Quer, fins llavors president implícit de la Societat Botànica Catalana,

6. *Actes ICHN (botànica) 1945-1968*, p. 29v. Era el moment que el secretari de la Institució, Rafael CANDEL, intentava animar els geòlegs a reprendre també les activitats en el marc de la Institució. Tanmateix, pràcticament només va trobar ressò en el grup de geòlegs de Sabadell, possiblement per la bona integració de la majoria dels geòlegs catalans (i també dels zoòlegs) en les estructures universitàries i de recerca del nou règim (TRUYOLS, 1989), situació ben diferent de la dels botànics.

7. N'era vocal des del 1935 i acabava de ser reelegit per al mateix càrrec.

cedia el lideratge del grup de botànics a Antoni de Bolòs. Que Font i Quer ho fes a casa seva i no a l'Institut Botànic, dirigit en aquells anys per Antoni de Bolòs, posava de manifest que aquest no assoliria tal preeminència perquè hagués estat fins llavors l'hoste de les reunions, sinó pel seu paper destacat en la reorganització de la Institució. En els anys successius, a més, la presidència sembla que es renovà anualment i, a partir del febrer de 1951, hi apareix com a president Prudenci Seró, llavors encarregat de la Càtedra de Botànica de la Facultat de Ciències de Barcelona i, a partir del gener de 1952, novament Pius Font i Quer. A partir del gener de 1953, ja no apareix a les actes cap menció a la presidència que, a la pràctica, recaigué ja sempre en Font i Quer fins a la seva mort.

Paral·lelament, els geòlegs, tal com ja havien fet abans els botànics, començaren a reunir-se a partir dels primers mesos de 1950, si bé el testimoni més antic que coneixem és una circular datada del 27 de maig d'aquell any convocant, per al diumenge dia 11 de juny, una sessió al Museu de Sabadell, precedida d'una excursió per diferents punts d'interès geològic de la rodalia d'aquesta ciutat. Apareixien com a organitzadors d'aquesta activitat Miquel Crusafont, llavors cap de la Secció de Paleontologia del Museu de Sabadell, i Joan Andrés i Rovira, que n'era el cap de la Secció de Mineralogia.

Un any més tard, una altra circular datada del 26 de juny de 1951 ens assabenta que en la reunió del Consell Directiu del 23 de desembre de 1950 s'havia acordat mantenir una reunió mensual de cada una de les tres seccions especialitzades en què es dividia la Institució: botànica, geologia, i zoologia i biologia. S'hi anunciava també que es projectava una excursió al Montsec i al Pallars del 21 al 25 de juliol i una sonada inauguració de curs 1951-1952 «amb un discurs a càrrec d'una personalitat destacada de les ciències naturals a Catalunya».

No hem trobat cap confirmació que l'excursió al Montsec i al Pallars es dugués a terme, però la inauguració del curs sí que tingué lloc, precisament al Museu de Sabadell el 25 de novembre de 1951, i el discurs anà a càrrec de Miquel Crusafont, que acabava de rebre el premi extraordinari de doctorat per la seva tesi sobre giràfids fòssils. Crusafont, malgrat el conegut anti-evolucionisme d'alguns dels exponents més rellevants de la Institució, tingué la gosadia de pronunciar el discurs inaugural sobre el tema «L'evolució, avui».

### 3. Els anys cinquanta: la llum que no arriba

L'empenta agosarada dels anys quaranta sembla neulir-se una mica al llarg dels cinquanta i primers seixanta, tot i que no falten noves iniciatives de retrobament. Així, per exemple, malgrat que el text de la conferència de Crusafont al Museu de Sabadell va ser publicat a l'Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans de 1952 (aparegut, de fet, el 1954), el president Josep Maluquer i Nicolau, en complir-se, el 1953, els dos anys de mandat ordinari que li haurien correspost en circumstàncies normals, i davant de la impossibilitat de celebrar una nova

assemblea per a renovar el Consell Directiu de la Institució, prengué la dolorosa decisió de considerar-la «sospesa» temporalment.<sup>8</sup> La seva continuïtat quedava novament limitada a les reunions que mantenien els botànics a l'entorn de Pius Font i Quer, mentre els geòlegs, que durant els anys quaranta havien trobat aixopluc a les seves reunions a la delegació barcelonina del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), semblen acostar-se més aviat a la Societat Catalana de Geografia, presidida en aquests anys per Josep Ramon Bataller. Els zoòlegs, per la seva banda, s'acollien a altres plataformes, en aquest cas alienes a l'Institut d'Estudis Catalans, com el Museu de Zoologia o les reunions que s'organitzaven a l'entorn de la delegació del CSIC a Barcelona.

Les reunions dels botànics, en aquesta etapa, es feren itinerants: sempre en domicilis particulars o en el curs d'excursions<sup>9</sup> o, més tard, al cafè El Oro del Rhin (1952-1953).<sup>10</sup> El nucli més constant dels reunits era el mateix que ho havia estat de la Societat Botànica Catalana, tret de l'absència d'Eugeni Sierra, que havia emigrat a Xile el 1949, i la presència més espaciada de Santiago Llensa, Ramon Margalef i Pere Montserrat.

Segurament degué ser a les acaballes del curs 1952-1953 que Josep Maluquer va manifestar a Pius Font i Quer, com a delegat de l'Institut d'Estudis Catalans, la seva intenció de donar per «sospesa» temporalment la Institució al final del seu mandat presidencial i és molt possible que a aquest anunci respongués la darrera de les reunions tingudes pels botànics aquell curs, el 5 de juliol de 1953. L'escenari era nou, la terrassa del bar Las Cascadas, al costat de l'escalinata d'accés al Palau Nacional de Montjuïc i no gaire lluny de l'Institut Botànic; Pius Font i Quer hi va exposar l'estat de les relacions del grup de botànics de la Institució amb les altres branques de l'entitat, de fet inactives, i es va tornar a parlar de crear una Societat Botànica Catalana. Conseqüents amb això, a partir de l'inici del curs 1953-1954, les actes parlen obertament de «la nostra societat en l'esdevenidor» (novembre 1953) o de «la satisfacció de la Societat Botànica Catalana [per l'èxit de Pere Montserrat en unes oposicions]» (desembre 1953). Tanmateix, a partir del gener de 1955 es torna a parlar de la conveniència d'organitzar de nou «una excursió col·lectiva de la Institució a alguna contrada catalana, reemplant la tradició d'abans de la guerra» i ja no es tornà a parlar més de la possible Societat Botànica Catalana.<sup>11</sup>

8. CAMARASA, 1995, p. 1241

9. Només la del 14 de gener de 1951, potser per donar una certa solemnitat a la presentació de cinc socis nous de la Institució (Enric BALCELLS, Enric GADEA, J. GALLEGRO, Josep M. MISERACHS i Ramon PARÉS) es va celebrar a la Sala Salvador de l'Institut Botànic. *Actes ICHN (botànica) 1945-68*, p. 36r.

10. Era situat a la cantonada de la Gran Via amb la Rambla de Catalunya; és a dir, ben a prop de la universitat. Estigué en funcionament fins que els anys setanta l'adquirí una entitat bancària.

11. L'excursió col·lectiva es féu efectivament, encara que resultà poc «col·lectiva», ja que només hi participaren cinc socis. Es tractà d'una excursió al Ripollès i a la Cerdanya, del 9 al 12 de juny de 1955, sota la direcció de Josias BRAUN-BLANQUET, qui, com cada primavera d'ençà de 1948, visitava Catalunya (i a continuació les regions aragoneses i navarreses de la depressió de l'Ebre).

Semblantment, aprofitant una visita a Barcelona de Josep Trueta el 1954, hi ha un intent de reviscolament de la Societat de Biologia, la més antiga de les filials de l'IEC. Hom organitza el 12 d'abril d'aquell any, al domicili de Josep Puig i Cadafalch, una conferència de Josep Trueta sobre un tema llavors de la màxima actualitat: «Criteri modern sobre l'epidemiologia i la patologia de la poliomièlitis». Però el temps ja no és el de la dècada precedent i menys en una especialitat que no es concep sense el recurs a les tècniques de laboratori. En els mots que digué en la presentació de la sessió, Leandre Cervera es declarava president «esporulat» de l'entitat i passava llista dels absents més que no dels presents (vint-i-dos membres honoraris, deu numeraris i set de corresponents havien mort des del 1936, sense comptar aquells que l'exili forçat mantenia allunyats).

Cervera, membre adjunt de l'IEC des del 1946 (numerari el 1950) mai no havia volgut reviscolar la Societat sense disposar d'accés als mitjans de recerca d'un laboratori modern. Poc després de la intervenció assenyalada en la presentació de la conferència de Josep Trueta, una greu malaltia li impossibilita cap rectificació directa. La mort, el 1958, de Josep Vidal i Munné, vicepresident de la Societat des del 1935, i el distanciament d'Enric Fernández Pellicer, el segon vicepresident, compromès en les tasques de direcció de tot el sistema de laboratoris de l'Hospital Clínic des del 1953, dificultaven encara més emprendre les tasques de represa.

Però el president «esporulat» optà per deixar el destí de la Societat de Biologia en les mans de Josep Alsina i Bofill, un dels joves professors de la Facultat de Medicina de la Universitat Autònoma de 1933, exclòs de la universitat el 1939, i de Pere Babot, antic secretari de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears. Ells i altres companys possibilitarien, en la dècada següent, ja no el retrobament, sinó la redescoberta per part de les noves promocions de metges i de biòlegs d'una Societat que havia estat senzillament oblidada.

Tornant ara a la ICHN, cal dir que, després d'una arrencada esperançadora (sis sessions per curs els cursos 1952-1953, 1953-1954 i 1954-1955, amb una mitjana d'una desena d'assistents), l'impuls decau en els anys següents. En els cursos 1955-1956 i 1956-1957 encara es fan dues sessions i dues excursions amb una mitjana de nou participants en cada activitat, però el curs següent només es fan dues activitats: el 24 de novembre de 1957, una visita al Jardí Botànic de Barcelona, que s'acabava de renovar després de les pèrdues degudes a les gelades del febrer de 1956,<sup>12</sup> i el 2 de març una reunió al cafè El Oro del Rhin.<sup>13</sup> El curs 1958-1959, només una excursió a Sant Quirze Safaja.<sup>14</sup> El curs 1959-1960 se'n tornaven a fer dues, però el 1960-1961 no consta en acta cap activitat, el 1961-1962 només una excursió i el 1962-1963 torna a no constar-hi activitat de cap mena; finalment, en el curs 1963-1964 hi hagué dues excursions, la segona després de la mort de Pius Font i Quer.<sup>15</sup>

12. *Actes ICHN (botànica) 1945-68*, p. 64v-65r.

13. *Actes ICHN (botànica) 1945-68*, p. 65v.

14. *Actes ICHN (botànica) 1945-68*, p. 66r.

15. *Actes ICHN (botànica) 1945-68*, p. 66v-68v.

Diverses circumstàncies concorregueren en aquesta decadència. Per una banda, una certa manca de renovació. El nucli més constant de participants en les activitats era el mateix de 1946, amb les inevitables baixes,<sup>16</sup> però sense incorporacions que tinguessin una participació activa en la renovació d'activitats ni de continguts. Eren els últims anys de la vida de Pius Font i Quer i aquest no tenia ja l'empenta dels seus anys més joves, alhora que es veia obligat a acceptar compromisos importants, com la participació en el Consell de Redacció de *Flora europaea* (1956) o la presidència de l'Institut d'Estudis Catalans (1958). Antoni de Bolòs, que tampoc es trobava a la flor de la joventut, s'enfrontava, a partir de 1957, a les dificultats addicionals que el govern municipal presidit per Josep M. de Porcioles, totalment mancat de sensibilitat per la cultura i la ciència, posava al ja precari funcionament de l'Institut Botànic. Jubilat a començaments de 1959, en complir els setanta anys, ningú no pensà a cobrir la seva plaça fins al cap de sis anys. L'Institut Botànic, que havia estat aixopluc segur per als botànics de la Institució, «no solament restava mancat de direcció, sinó fins i tot de personal científic de qual-sevol mena».<sup>17</sup> Només l'abnegació d'Antoni de Bolòs i del seu fill Oriol de Bolòs, que continuaren anant cada matí a fer el seu treball científic a l'Institut Botànic, tot i no tenir-hi cap vinculació administrativa, salvà aquesta institució de l'anorreament al qual el tenien destinat les autoritats municipals del moment. Per a acabar-ho d'adobar, a partir de 1962, Antoni de Bolòs començà a manifestar símptomes d'esclerosi cerebral i a perdre luciditat; a partir d'aquell moment només la tossuda fermesa d'Oriol de Bolòs i la fidelitat d'alguns funcionaris subalterns sostenia la continuïtat de l'Institut Botànic. En aquelles condicions, l'únic camí que podia permetre incorporar noves fornades de joves estudiants a la Institució Catalana d'Història Natural era la Càtedra de Fitografia i Geografia Botànica, que des del 1953 ocupava Oriol de Bolòs a la Facultat de Ciències de la Universitat de Barcelona, però no se'n veurien els primers fruits fins al curs 1961-1962, amb la incorporació, a l'única activitat d'aquell curs —una excursió a Valldaura per observar la floració del *Cistus ladaniferus*—, de tres estudiants de biologia: Antoni Segura Viudas, Jaume Terradas i Lluís de Torres,<sup>18</sup> dels quals només Jaume Terradas mantindria la continuïtat en etapes posteriors. El curs 1963-1964, s'hi incorporaria Josep Vigo.<sup>19</sup>

Tot i les dificultats, però, Pius Font i Quer mantenia encara, el 1963, l'esperança de fer reviure la Institució Catalana d'Història Natural. L'any anterior, l'Institut d'Estudis Catalans havia trobat aixopluc al Palau Dalmaes, seu d'Òmnium Cultural i això, i la tímida obertura del règim franquista dels primers anys seixanta, semblava anunciar expectatives favorables a una certa represa d'activitats de les filials de l'IEC. Les havia reprès, el curs 1961-1962, la

16. Eugeni SIERRA, emigrat a Xile el 1950; Pere MONTSERRAT, només esporàdicament present a partir de 1954; Ramon MARGALEF, en la mateixa situació a partir de 1958; Prudenci SERÓ, mort el 1963.

17. O. DE BOLÒS (1979), p. 20.

18. *Actes ICHN (botànica) 1945-68*, p. 67v.

19. *Actes ICHN (botànica) 1945-68*, p. 68v.

Societat Catalana de Biologia i, el maig de 1963, gràcies a la col·laboració econòmica d'Òmnium Cultural i de quatre laboratoris farmacèutics (Instituto Cusí, Laboratorios Fides-Cuatrecasas, S.A., Laboratorios del Dr. Esteve, S.A. i laboratoris DROVYSSA), havia publicat un volum de *Treballs*, el primer d'ençà de 1936.<sup>20</sup> Possiblement l'exemple de la Societat germana animà Font i Quer a adreçar una carta, el 19 de juny de 1963, als antics membres de la Institució per sondejar la seva opinió respecte a si estimaven les circumstàncies d'aquell moment més propícies que les de 1949 per a intentar reprendre les activitats científiques de la Institució.<sup>21</sup> Pocs es pronunciaren per la represa però, així i tot, Font i Quer els convocà al Palau Dalmaes, el 13 de novembre de 1963. A la reunió presentà, fins i tot, un pressupost d'un tiratge d'un butlletí de característiques semblants als de l'etapa anterior a la Guerra Civil (setze pàgines i cinc-cents exemplars), senyal evident del decidit propòsit que l'animava. La reunió sembla que s'acabà sense un clar pronunciament, però en tot cas la iniciativa de Font i Quer no anà més enllà, perquè caigué malalt i un mes i mig més tard, el 2 de gener de 1964, moria.<sup>22</sup> Entremig, amb un pretext confús, la seu d'Òmnium Cultural havia estat clausurada per l'autoritat governativa i així romangué durant quatre anys.

La Societat de Geografia mantenia com hem vist perspectives millors, però també veia clarjar els rengles de la seva fila zero, el «senat» de la Societat, com l'anomenava Josep Iglésies. Puig i Cadafalch moria el 1956 i Farauto de Saint Germain, el 1957. El 1954, mossèn Bataller, malalt, deixava la presidència, que ocupà Josep de C. Serra Ràfols. Fontserè feia noranta anys el 1960. Les reunions, que s'havien mantingut amb ritme mensual d'octubre a maig o juny, es fan més irregulars. Tanmateix, el «retrobatment» ja estava fet i molts dels socis de l'entitat es trobaven també en altres àmbits com les assemblees intercomarcals d'estudiosos, els centres excursionistes o entitats com el Centre Comarcal Lleidatà de Barcelona o la Institució Cultural del CICEF. A la pràctica, no deixava de competir amb la trontolladissa ICHN d'aquests anys, fins al punt que molts naturalistes participaven de les reunions de la Societat Catalana de Geografia; fins i tot algunes conferències inaugurals foren confiades a algun d'ells com ara la del curs 1954-1955, que va anar a càrrec d'Oriol de Bolòs, el més destacat dels joves botànics d'aquell moment, recent catedràtic de Fitografia i Geografia Botànica a la Facultat de Ciències

20. *Treb. Soc. Cat. Biol.*, núm. 18. Els anuncis dels laboratoris anaven encartats en cartolines a part, no relligades amb el volum i, per això, no es troben en moltes col·leccions d'aquesta publicació.

21. «Com recordareu, el 1949, la nostra Institució Catalana d'Història Natural celebrà el cinquantenari de la seva fundació i aleshores no semblà oportú l'intent de reprendre les seves activitats científiques. Per si ara estiméssiu que les circumstàncies serien més propícies per a recobrar-les em permeto adreçar-vos aquestes ratlles com a president de la Secció de ciències de l'Institut d'Estudis Catalans. Feu-me el favor, si us plau, de donar-me la vostra opinió sobre aquest punt —com a antic membre que éreu de la Institució, de la qual no en queden sinó una trentena— tant si creieu viable aquest ressorgiment com si us semblés millor no intentar de promoure'l» (FONT I CIVIT, 1988, p. 41).

22. FONT I CIVIT, E. (1988), p. 41-42.

de la Universitat de Barcelona, sobre «Les zones de vegetació a Catalunya», o la del curs 1955-1956, a càrrec de Francesc Masclans, sobre la «Vegetació de les muntanyes de Prades». El 1963, Josep Iglésies deixava el seu càrrec de secretari, que havia ocupat des de la represa, i el succeïa Francesc Català Roca.

#### 4. Anys seixanta: joves llavis desclosos enmig de la foscor

Els anys centrals de la dècada dels seixanta assenyalen una frontissa en aquest procés de retrobament, que pràcticament passa a ser un procés de descoberta, per part de joves promocions d'universitaris de totes les especialitats, però singularment dels de ciències, d'una història amagada. Així, en el moment que quedava pràcticament esgotat l'impuls dels supervivents de la desfeta de 1939 comencen a incorporar-se noves promocions nascudes després d'aquell any que valoren d'una manera diferent el testimoni que descobreixen d'allò que s'havia fet abans d'aquella guerra funesta de 1936-1939.

El protagonisme principal, en l'arrencada d'aquesta etapa, correspon a la Societat Catalana de Ciències Físiques, Químiques i Matemàtiques i a la Societat Catalana de Biologia (nom que pren a partir de la represa definitiva de 1962 l'antiga Societat de Biologia de Barcelona, la més antiga de les filials de l'IEC). M'excusareu si m'esplaió especialment en la represa d'aquesta segona, però no seria just no esmentar que el 9 de maig de 1959, en una reunió al domicili de l'advocat Pelegrí, convocada per Enric Casassas i Simó i Heribert Barrera, amb la presència del secretari general de l'IEC, Ramon Aramon, i d'Antoni Esteve i Subirana, membre de la Secció de Ciències, es convingué la represa de les activitats de la Societat Catalana de Ciències Físiques, Químiques i Matemàtiques. Hi assistiren Josep Anglada, Max Cahner, Joan Casulleras, Jacint Corderas, Ernest Coromines, Francesc Gacia, Albert Gilberga, Josep Lerma, Francesc Miserachs, Àngel Morell, Antoni Quintana, Jordi Renom, Antoni Sanromà, Lluís Serra, Ferran Sunyer, Miquel Soler, Josep Teixidor, Joaquim Torrens i Pere Vintrolà i s'hi adheriren demanant ser comptats com a socis Eduard Fontserè, a punt de fer els seus noranta anys i Antoni Ballester, Manuel Ballester, Rafael Candel, Felip Grau, Salvador Juncà, Manuel Niubò, F. Regné d'Otal, Ricard Petit i Jordi Riba.<sup>23</sup>

Pel que fa a la Societat de Biologia, el desembre de 1962 es complia el cinquantè aniversari de la fundació de l'entitat i, per preparar l'esdeveniment començaren a reunir-se, primer a casa d'Agustí Marí i Guinart i, més tard, al despatx de Josep Alsina i Bofill, alguns dels supervivents de la Societat de Biologia d'abans de la guerra que no havien hagut de marxar a l'exili i alguns altres metges i biòlegs afins. S'arribaren a aplegar una quarantena de socis, la majoria dels quals no havien estat en l'etapa anterior, però sí havien estat deixebles directes dels

23. TURA I MARQUET, 1982.

grans mestres de l'«escuela biològica catalana» del primer terç del segle. Uns quants, més joves, amb prou feines n'havien sentit a parlar i engruixien els rengles dels qui llavors s'anomenaven membres agregats. El cas és que el 14 de febrer de 1962, a l'auditori dels Dispensaris Blancs de Barcelona, de l'Obra Antituberculosa de la Caixa de Pensions, posat a disposició de la Societat que reviscolava pel director d'aquell centre sanitari i de recerca, Conrad Xalabarder, tenia lloc la primera sessió científica de la nova etapa de la Societat Catalana de Biologia i el cert és que la successió de sessions científiques i altres activitats de la Societat ja no s'ha interromput mai més.

De fet hagué de transcórrer més d'un any i mig perquè la Societat, després de mantenir una sessió científica al mes durant tots els mesos del curs escolar 1962-1963 es reconstituí formalment i elegí un consell directiu el 10 d'octubre de 1963. El nucli refundador, gràcies a prop de dos anys d'esforços i entrevistes de Josep Alsina i Pere Babot amb antics i nous col·legues, el constituïen setanta-dos membres numeraris, vint-i-vuit dels quals havien participat en l'etapa anterior a la guerra i només dos (Santiago Alcobé i Lluís Vallmitjana) eren biòlegs en el sentit estricte, vigent en aquell moment, de la paraula. En efecte, els anys seixanta del segle XX, a diferència del que havia succeït el primer terç del segle (i, fins i tot, uns quants anys més ençà) començava a dissociar-se força de la medicina. El 1959 havien acabat els seus estudis els integrants de la primera promoció de la titulació de ciències biològiques i, encara que el nombre d'estudiants d'aquella promoció i de les immediates següents fos reduït, ells eren els primers biòlegs que tenien aquesta titulació acadèmica. Hi havia també un cert nombre de membres corresponents (pràcticament tots els membres de l'etapa anterior a la guerra de 1936-1939 encara vius que romanien a l'exili) i un petit grup de membres agregats, gairebé tots metges (excepte un farmacèutic, Manuel Subirà i Rocamora, i un biòleg, Ramon Parés, llavors professor adjunt a la càtedra de Lluís Vallmitjana).

Ja he dit en començar que la imatge del retrobament evocava per a mi la figura de Pere Babot i, en arribar a aquest punt, és més el testimoni directe que l'historiador qui us parla, perquè a partir de 1966 vaig tenir la sort de compartir moltes hores de feina relacionada amb la Societat Catalana de Biologia amb el doctor Babot. A través de Lluís Vallmitjana, que freqüentava els Dispensaris Blancs per utilitzar el microscopi electrònic que tenia aquest centre, quan a la Universitat de Barcelona encara no es disposava d'aquest equipament, el doctor Babot aconseguí començar a incorporar a la Societat Catalana de Biologia, en la seva primera ampliació, que es produí el 22 de juny de 1965, tres nous biòlegs com a membres numeraris: Oriol de Bolòs, que havia participat en la recuperació de la ICHN i de la SCG i era l'únic dels catedràtics de la Secció de Ciències Biològiques de la Facultat de Ciències de la Universitat de Barcelona membre de l'IEC; Ramon Parés, que acabava d'accedir a la Càtedra de Microbiologia de la mateixa facultat, i Ramon Margalef, investigador a l'Institut d'Investigacions Pesqueres, que ja llavors gaudia d'un merescut prestigi i havia participat abans en la represa de la ICHN, de la qual havia estat vicesecretari.



Però la SCB donà el pas decisiu quan decidí, el 1965, convocar per primera vegada un premi per a estudiants, que fou atorgat, així mateix per primera vegada, en la festa anual de l'IEC de Sant Jordi de 1966, tot just un mes i mig després de la Caputxinada, l'acte de constitució formal del Sindicat Democràtic d'Estudiants de la Universitat de Barcelona (SDEUB), que culminava la liquidació del sindicat universitari falangista (Sindicato Español Universitario, SEU). Va ser en aquella ocasió que Raimon va estrenar la cançó *Inici de càntic*, amb lletra de Salvador Espriu, que entre altres versos memorables conté aquella invocació als «joves llavis desclosos després de la foscor». «Si sabéssiu com l'alba ens ha trigat, com és llarg d'esperar un alçament de llum en la tenebra», seguia el poeta. L'etapa del retrobament, d'anar aplegant els afins dispersos, escampats, temorencs potser, no havia acabat del tot, però una alba nova, portada per una generació que no havia viscut la guerra i la desfeta, començava a obrir-se camí.

A quaranta anys de distància, aquells joves de llavors ens podem preguntar si hem estat capaços de respondre a les expectatives dels valents que ens precediren i els poetes que ens esperonaren. En tot cas, crec sincerament que alliberarem del pes de l'exili interior la generació que havia viscut, per dir-ho encara amb paraules d'Espriu, «per salvar-nos els mots» i en prenguérem, simbòlicament, el relleu. Altres hauran de dir fins a quin punt ho férem (i ho fem) amb la dignitat exigible.

## Bibliografia

- ALSINA I BOFILL, Josep (1985). «La represa de la Societat Catalana de Biologia». A: CAMARASA, JOSEP M. (ed.). *Homenatge al doctor Pere Babot i Boixeda, secretari general honorari de la Societat Catalana de Biologia*. Barcelona: Societat Catalana de Biologia, p. 13-19.
- BALCELLS, Albert; PUJOL, Enric (2002). *Història de l'Institut d'Estudis Catalans. Volum I*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 394 p.
- BOLÒS, O. DE (1979). «Antoni de Bolòs i Vayreda (Olot, 17 gener 1889 - Barcelona, 17 desembre 1975)». *Collectanea Botanica* [Barcelona], núm. 11 (1), p. 5-23.
- CAMARASA, JOSEP M. (ed.) (1985). *Homenatge al doctor Pere Babot i Boixeda, secretari general honorari de la Societat Catalana de Biologia*. Barcelona: Societat Catalana de Biologia.
- (1985). «Introducció, el meu doctor Babot». A: CAMARASA, JOSEP M. [ed.] (1985). *Homenatge al doctor Pere Babot i Boixeda, secretari general honorari de la Societat Catalana de Biologia*. Barcelona: Societat Catalana de Biologia, p. 9-12.
- (2000) «El Sindicat Democràtic d'Estudiants de la Universitat de Barcelona (SDEUB) en la represa de la Societat Catalana de Biologia (1966-68)». A: INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. *L'aportació cultural i científica de l'Institut d'Estudis Catalans (1907-1997)*. Barcelona: IEC.
- CASASSAS, Oriol (1985). «L'immarcescible servei a un ideal». A: CAMARASA, JOSEP M. (ed.). *Homenatge al doctor Pere Babot i Boixeda, secretari general honorari de la Societat Catalana de Biologia*. Barcelona: Societat Catalana de Biologia, p. 35-39.

- CERVERA, Leandre (1963). «Paraules del doctor Leandre Cervera en la sessió del 12 d'abril de 1954». *Treballs de la Societat Catalana de Biologia*, núm. 18, p. 109-110.
- FONT I CIVIT, E. (1988). «El doctor Font i Quer, botànic lleidatà (Lleida, 9 d'abril de 1888 – Barcelona, 2 de gener de 1964)». A: CAMARASA, J. M. (coord.). *Miscel·lània Homenatge al Dr. Pius Font i Quer*. Lleida: Edicions de l'IEI, p. 15-63.
- IGLÉSIES I FORT, Josep (1989). «Els quaranta anys de la Societat Catalana de Geografia». *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, núm. 19, p. 361-379.
- TRUYOLS, J. (1989). *La geologia catalana entre l'oficialitat i la iniciativa privada*. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona.
- TURA, Josep M.; MARQUET, Lluís (1985). «La Societat Catalana de Ciències Físiques, Químiques i Matemàtiques (1932-1982)». *Butlletí de la SCCFQM*, 2<sup>a</sup> època, vol. 4, p. 49-82.

# La indispensable perseverança

Francesc Asensi

Doctor en medicina i cirurgia i membre de la Societat Valenciana de Pediatria

*Més que per la naixença*

*S'és bord si es balafia*

*L'heretat patrimoni*

Martí Domínguez Barberà

(Algemesí 1908 – València 1984)

## Introducció

El títol «La indispensable perseverança» és suficientment ambigu i ample perquè sota ell puga parlar-se dels més diversos temes. *Perseverar* és mantenir-se en una manera d'ésser o d'obrar. Evidentment amb aquesta perseverança es tracta de conservar, d'evitar que es perga quelcom que es considera valuós. Al capdavant qui «persevera» està pugnament per mantenir uns valors, per conservar quelcom que no vol perdre's.

El fet d'estar en el marc de la celebració del primer centenari de l'Institut d'Estudis Catalans ens delimita molt quins són eixos valors que volem mantenir i dels quals ens pertoca parlar. Concretament, hem de parlar de la conservació dels nostres valors col·lectius com a poble, d'allò que podem deno-

minar la «identitat nacional» en el sentit més ample de l'expressió, i del paper que hi juga la nostra institució acadèmica fonamental que, segons els seus propis estatuts, és l'Institut d'Estudis Catalans.

Els versos de la capçalera, inclosos en el punyent poema «Arbres» de l'escriptor valencià Martí Domínguez Barberà, són una crida ètica que ens recorda la nostra obligació, amb clares ressonàncies evangèliques, de fer bon ús d'aquells valors que ens han deixat els nostres pares i de transmetre'ls almenys íntegres, o millor encara enriquits, als nostres fills. El poeta està parlant de la llengua, que té el mateix paper per a la pàtria que els arbres per a la terra: l'arrel que la manté ferma, el tronc que li dóna força per a resistir els més forts huracans i les rames que li donen acollidora ombra i alhora profitosos fruits. En aquest sentit, institucions com l'Institut d'Estudis Catalans són una eina fonamental per tal d'acomplir la nostra obligació ètica.

No estem sols ni som un cas únic. Altres pobles han travessat i travessen situacions paral·leles a la nostra i disposen d'institucions similars a la nostra acadèmia nacional. És convenient conèixer-los, comparar i intentar traure conclusions de llurs experiències. Abans, però, és convenient delimitar conceptes, perquè estem parlant de dos termes molt utilitzats, però molt lluny d'ésser unívocs: «nació», a què fa referència l'adjectiu «nacional» i «acadèmia». Convé comentar-los breument.

## Delimitació de conceptes

### Nació

Sobre el concepte de *nació* s'han publicat autèntiques muntanyes de bibliografia amb les més diverses definicions. El terme ha estat i continua estant objecte d'acalorats debats. Pensem tan sols l'enrenou armat arran de les reformes dels estatuts de les comunitats autònomes de l'Estat espanyol. Moltes volen definir-se més o menys veladament com a «nacions». Pareix com si qualsevol territori que, pels motius que siga, haja adquirit certa autonomia administrativa tinguera «dret» a convertir-se en una «nació». En realitat s'estan invertint els termes: les «nacions» existeixen molt abans que cap administració s'haja fet càrrec d'un determinat territori: són les nacions les que poden assolir determinat grau d'autonomia i no els territoris amb més o menys autonomia els qui poden assolir la condició de nacions.

El terme «nació» deriva del verb llatí *nascere* (nàixer). La nació seria «on es naix», no tant en el sentit purament geogràfic referint-se al «lloc» on es naix com en el sentit de «col·lectiu humà» en el si del qual es ve al món. Molt sovint es barreja el terme «nació» amb els d'«estat» i «país». Aquesta barreja pot ser premeditada i promoguda, perquè de la confusió pot traure's un bon profit polític que cal desmantellar.

Ja s'ha dit que les definicions de «nació» són nombrosíssimes i no correspon aquí a revisar-les. Per a aclarir-nos i sense entrar en debats que ens allunyarien del nostre tema, entenem per «nació» aquell col·lectiu humà prou nombrós que comparteix tot un seguit d'elements més o menys diferenciats: història, cultura, llengua, literatura, etc. i té l'interès de mantenir aquestos valors de cara al futur. És una definició un xic ambigua, discutible, però que ens permet centrar-nos en el nostre tema. Com es veu, la «nació» així entesa no fa referència ni al territori on viu aquest col·lectiu, ni tampoc a l'organització administrativa ni a les institucions que el governen. El territori, amb les seues característiques físiques (geogràfiques, climàtiques, etc.), és el nucli fonamental del concepte de «país», mentre que les condicions administratives caracteritzarien l'«estat». En resum: el concepte de *nació* és cultural; el de país, geogràfic, i el d'estat, polític.

A diari comprovem les contradiccions i incongruències en l'ús d'aquestos tres termes. Com a mostra tenim, per exemple, l'organització dita de les «Nacions Unides» que, en referir-se als seus membres, sol parlar de «països», o bé quan es parla de «nous països» o «noves nacions» (?) per referir-se, per exemple, als nous estats europeus creats pels recents desmembraments de la Unió Soviètica, Iugoslàvia o Txecoslovàquia. És que Lituània, Eslovàquia o Croàcia no eren «països» o «nacions» tant abans com després d'adquirir la condició d'estats? Les característiques físiques que defineixen els països en moltes ocasions estan determinades des d'abans de l'existència de l'espècie humana. Els col·lectius culturals que formen lituans, eslovacs o croats amb llur història, llur cultura, llur idioma, etc. són els mateixos abans que després d'adquirir l'«estatalitat». Les nacions solen tenir antiguitats de molts segles, potser mil·lennis. Cap país ni cap nació no pot aparèixer de la nit al matí. El que sí que pot aparèixer de la nit al matí és un nou estat: contingències bèl·liques o polítiques canvien constantment els mapes polítics dels continents. El segle XX ha vist com molts estats apareixien, desapareixien o canviaven radicalment llurs límits, malgrat haver proclamat solemnement la «sacrosanta unitat de la pàtria» i la «inviolabilitat de les fronteres». En les darreres dues dècades tenim munts d'exemples, sense eixir-nos del nostre continent europeu.

Des del segle XV, els estats aspiren a esdevenir i ser considerats nacions: és el naixement de l'«estat nacional» format al voltant d'una nació central que arribà a un suficient nivell de poder polític, econòmic i militar. Gran part dels estats moderns es constituïren com a aliances militars per desenvolupar una recaptació d'impostos i una burocràcia centralitzada a fi i efecte de finançar els costos de les guerres. Precisament la instauració d'exèrcits estables és un dels trets definitoris de l'estat nacional. Si al si del territori administrat per aquest estat hi ha altres nacions, es fan tots els esforços per anul·lar-les. La intenció és ben clara: és més fàcil governar i dominar una població homogènia que no una d'heterogènia amb diversitat de cultures (llengües, religions, etc.). Amb aquest objectiu els estats, amb tot llur poder i llur força, procuren potenciar al màxim la nació que fou el seu nucli fundacional i alhora eliminar al

màxim, més o menys veladament, els trets definitoris de la resta de les nacions incloses en el territori que administren. Una maniobra molt utilitzada és crear la màxima animadversió entre unes i altres nacions sotmeses o entre uns components i d'altres d'una mateixa nació no «estatalitzada». És l'antiga tàctica del *divide ut vincas* o bé *divide ut impera* dels romans, tan recordada per Maquiavel i que tan bons resultats donà a Juli Cèsar a la Gàl·lia i a Hernán Cortés a Mèxic.

Una vegada aconseguida la condició d'estat, el poder que l'administra s'esforça a crear la màxima coherència interna entre la població, fent bona profusió de símbols «sagrats» (escut, bandera, himne) i utilitzant qualsevol esdeveniment per fer-ne propaganda «unitarista». Un aspecte molt importat és fabricar una «història de consum» presentant unes arrels molt antigues (com més antigues, millor) de la «nació-estat» i uns «fets heroics», encara que estiguen molt allunyats del que realment passà. Aquesta «història» és la que s'ensenya a les escoles per tal d'anar inculcant en els infants l'«esperit nacional» que convé. Durant la dictadura franquista, per exemple, es presentaven com a «espanyols» l'emperador Trajà i el filòsof Sèneca i com a grans proeses «espanyoles» les resistències heroiques de Sagunt i Numància, sense donar gaire importància al fet que els romans (presentats com uns dels «pares» de la «nació espanyola») en un cas eren «els bons» i, en l'altre, «els dolents».

Avui un del «símbols» propagandístics més utilitzats pels «estats-nació» són les seleccions esportives, particularment la de futbol. Tots veiem l'esforç publicitari que fan els poders estatals per enardir les masses davant un enfrontament o un campionat «internacional» i els obstacles de tota mena que posen per tal d'evitar la formació i el reconeixement de seleccions esportives de nacions no estatals. Un dels primers passos donats pels referits «nous països» europeus és el reconeixement de llurs federacions esportives com a «nacionals» i llur participació en torneigs «internacionals».

D'aquesta manera van forjant-se «identitats nacionals» més o menys «artificials», molt sovint a base d'anul·lar —o intentar fer-ho— altres identitats nacionals evidents des del punt de vista objectiu, històric i cultural. Les identitats nacionals s'han de mantenir. Són moltes les que al llarg dels segles han desaparegut; molts trets culturals (llengües, religions) que un dia formaren part d'una «identitat nacional» avui són pura arqueologia. En alguns casos la desaparició ha estat per autèntic «suïcidi»: certs col·lectius humans han anat perdent més o menys espontàniament l'interès per parlar la pròpia llengua, practicar llur religió, conservar llurs tradicions, etc. Al contrari, en la majoria de casos les identitats nacionals desaparegudes ho han estat pel «genocidi» practicat per una altra nació dominant a còpia de massacrar pobles senceres, expulsar-los, deportar-los o, d'alguna manera, fent-los la vida impossible en llur context cultural. Convé repetir que la identitat nacional no és quelcom que es té d'una vegada per sempre; al contrari, s'ha de continuar fent i desenvolupant cada dia, si no es vol que desaparega. Aquí la perseverança és indispensable.

## Acadèmia

Com és ben sabut, la paraula prové de Plató. Als afores d'Atenes, Plató, en tornar de Sicília, comprà un terreny d'oliveres prop d'una cova on es venerava l'heroi Akademos. Era un indret particularment adient per al passeig, la reflexió i el diàleg, on l'any 387 abans de Crist posà en marxa la seua escola, l'*akademia* original, que reunia les dues característiques bàsiques que definirien l'esperit de posteriors «acadèmies»: l'allunyament del poder polític; és a dir, la independència, i la llibertat per a discutir qualsevol tema sense limitacions ni entrebancs. Podem imaginar el vell Plató, que ja havia escrit bona part dels seus immortals *Diàlegs*, passejant pels jardins de l'acadèmia dialogant i discutint amb els seus deixebles, un dels quals seria el jove Aristòtil. Cal ressenyar que en aquest jardí el mateix Plató féu erigir un temple amb escultures de les tres Gràcies o Muses, conegut com el *mousseion*. Tenim així que dues paraules tan universals i de tan gran càrrega cultural com «acadèmia» i «museu» tenen un origen ben pròxim.

L'acadèmia de Plató fou una institució flexible en la qual s'associava la filosofia pràctica als sabers teòrics. Arribà a ser considerada com «contestatària» pels poders i fou suprimida per l'emperador Justinian l'any 529. Afortunadament el model de l'acadèmia de Plató fou seguit en altres indrets, entre ells Alexandria (fundada per Ptolomeu Soter), Túsulum (fundada per Ciceró) i la mateixa Roma (fundada per l'emperador Adrià). Els califes omeies també fundaren acadèmies a Còrdova i Granada.

Durant uns segles les acadèmies pràcticament desaparegueren. Fou el 1433 quan a Nàpols es creà l'Accademia Pontiana, seguida d'altres en diverses ciutats italianes: l'Accademia Platònica de Florència el 1474, l'Accademia dei Lincei de Roma el 1603, etc. Amb la proliferació d'acadèmies canvià també el significat del terme. Del primitiu significat de lloc per al raonament, diàleg i discussió sobre els més diversos temes filosòfics, teològics, artístics, científics, etc. es passà a aplicar-lo als més diversos col·lectius a l'entorn de temes més o menys concrets, com la música, la literatura, la pintura, etc., o simplement a grups de persones interessades a xerrar i passar-s'ho bé. El 1622 a França arribà inclús a funcionar una Académie d'Amour que, al capdavant, no era més que un prostíbul. Avui s'utilitza el terme «acadèmia» per a designar qualsevol institució docent: tenim acadèmies d'idiomes, de ball, de música, etc.

Dintre de totes aquestes institucions tan variades en llur composició, funcionament i objectius, hi ha algunes que han jugat i continuen jugant un paper fonamental en allò que hem denominat al principi «identitat nacional». En general, aquestes acadèmies són la culminació d'uns moviments intel·lectuals que han pres consciència dels valors nacionals i lluiten per conservar-los i promoure'ls. En el nostre cas, per exemple, no és cap casualitat que la fundació ara fa cent anys de l'Institut d'Estudis Catalans anara precedida unes dècades abans per eixe gran moviment cultural conegut com a Renaixença.

Aquestes «acadèmies nacionals» centren llurs activitats en els trets fonamentals que defineixen la «nació»: llengua, història, economia, art, producció científica, literatura, etc. Quan

les nacions de referència no tenen la condició estatal, aquestes acadèmies representen un autèntic bastió, potser l'únic, en la defensa d'aquesta identitat. Fins al segle XVIII el llatí fou l'idioma majoritàriament utilitzat a les acadèmies, bé que cada vegada anaren utilitzant-se més els idiomes «vernacles», entenent per tals aquells propis de l'estat dominant. És interessant que en ocasions la continuïtat del llatí fou utilitzada per les acadèmies nacionals de nacions que no tenien la condició d'estat com a «protecció» front al domini de l'idioma estatal que s'hi pretenia imposar. Açò explica la pervivència de l'ús del llatí en les acadèmies de Dinamarca i d'Hongria (front a l'alemany) o en la de Finlàndia (front al suec).

Per posar tres exemples, comentarem el cas de les acadèmies croates del segle XVIII, de les gregues del segle XIX i de les finlandeses del segle XX.

### *Acadèmies croates*

Croàcia és un país que formava part de l'Imperi romà quan, en els segles VI i VII, fou poblada per grups eslaus que s'hi establiren permanentment i arribaren a constituir una nació. Del segle IX al XII fou independent fins caure sota control d'Hongria. Posteriorment, al segle XV, fou ocupada primer pels venecians i després pels turcs. A primers del segle XIX les tropes napoleòniques ocuparen part del país i, en la segona meitat del mateix segle, fou inclosa en l'Imperi austrohongarès. Al segle XX formà part de Iugoslàvia fins a la recuperació de la independència el 1991.

Al llarg de més de vuit segles la nació croata s'ha vist sotmesa a tot un seguit d'estats que han intentat amb més o menys violència eliminar la seva identitat, cosa que no han aconseguit. La llengua croata, escrita en caràcters llatins, i la religió catòlica s'hi han mantingut front a pressions de llengües (italià, francès, alemany, turc) i religions (ortodòxia, islam) dels estats dominants. Fins a finals del segle XVII, el pes d'aquesta resistència correspongué exclusivament al poble, sense cap institució que li donés suport. Poc abans havia començat a funcionar a Roma la denominada Acadèmia dels Arcadis, reunió d'erudits benestants sota l'aixopluc de la reina Cristina de Suècia, resident aleshores a la capital italiana. Els objectius eren fonamentalment literaris, sobretot poètics, «per tal de detenir la decadència del bon gust». Seguint el model d'aquesta acadèmia romana, es fundaren en moltes ciutats europees acadèmies semblats, entre les quals hi havia les de les ciutats croates de Ragusa (actual Dubrovnik) i Zadar.

Aquestes primeres acadèmies croates estaven totalment «italianitzades» d'acord amb el model romà i l'extracció social (alta burgesia) de llurs membres, que ignoraven totalment la llengua croata. Només la de Zadar era d'alguna manera conscient de la identitat nacional croata i utilitzà l'idioma croat juntament amb l'italià. Fou un precedent perquè el 1700 es fundara a Split l'«Academia Illyrica Ilitivam Slovinska» (Acadèmia Il·lírica o Eslava) centrada, ara sí, en els trets nacionals croats, particularment en l'idioma. Entre els seus objectius estan clarament expressats l'«acurada promo-



ció de la llengua croata que ha de ser defesa i il·lustrada». És interessant el fet que amb aquestos objectius treballaren no sols intel·lectuals croats, sinó també d'altres nacions, particularment italians, de vegades amb més entusiasme, fins i tot, que els mateixos croats. Al llarg del segle XVIII aparegueren altres acadèmies i «societats patriòtiques» amb els mateixos objectius.

El 1797, gran part de Croàcia, sobre tot Dalmàcia, passa a ser administrada per Àustria, la qual cosa implica un fre a totes aquestes institucions acadèmiques nacionals i, el 1806, els exèrcits napoleònics ocupen Croàcia i les institucions s'«afrancesen» i s'hi veuen reforçats els ideals dels «il·luminats». Al llarg de tota la primera meitat del segle XIX hi hagué un gran ressorgiment del moviment nacional croat i, arplegant l'esperit de les acadèmies abans esmentades, es feren repetits intents per a la creació d'una Acadèmia Nacional Croata, projectes rebutjats per l'emperador austríac Ferran I. Finalment, el 1866 fou autoritzada per l'emperador Francesc Josep I, amb el nom d'«Acadèmia Croata de Ciències i Arts», que en línies generals és la que persisteix fins avui, bé que durant el règim iugoslau s'anomenà «Acadèmia Iugoslava de Ciències i Arts». Els nous estatuts de l'Acadèmia foren aprovats pel Parlament croat el 26 de juny de 1991.

L'Acadèmia Croata de Ciències i Arts està articulada en nou departaments, dels quals el de «Ciències Naturals» i el de «Ciències Mèdiques» tenen relació temàtica amb la nostra Secció.

El Departament de Ciències Naturals comprèn dues branques: la biològica i la geològica. La branca biològica té una sèrie de línies de treball, entre les quals hi ha genètica forestal i agrícola, biologia cel·lular i genètica molecular, macrofauna i microfauna, ecologia i immunobiologia. Dependents d'aquest departament estan els instituts d'ornitologia, de paleontologia i de geologia del període quaternari. Membres d'aquest departament formen part de nombrosos comitès científics assessors de l'administració, com ara el de petroli, el de telemetria i fotointerpretació, el de protecció ambiental, el d'investigacions científiques en la mar Adriàtica i el d'agricultura i boscos. El departament publica tres revistes científiques: *Acta biologica*, *Analiza sumarstvo* (Annals Forestals) i *Larus*.

El Departament de Ciències Mèdiques també comprèn nombrosos comitès, entre els quals trobem salut professional, factors oncogènics i de creixement, tumors, ecologia mèdica, patologia animal i comparada, al·lèrgologia i immunologia clínica, malalties cardiovasculars, patologia subcel·lular, arteriosclerosi, malalties parodontals i ètica biomèdica. Inclòs en el departament funciona un «Gabinet per a la Recerca i Estandardització de Substàncies Immunològiques», centrat en l'eradicació d'algunes malalties contagioses i en la promoció de la teràpia immunològica dels tumors mitjançant l'ús d'interferó i citoquinines.

### *Acadèmies gregues*

Poques llengües poden merèixer el qualificatiu de «glorioses» com la grega. En ella s'escrigueren obres cimeres de la humanitat, des dels pensaments dels filòsofs presocràtics fins als Evangelis.

És la utilitzada per Plató en l'Acadèmia original. El grec fou l'únic idioma que, a diferència del que passà amb les llengües de la resta de províncies de l'Imperi romà no sucumbí al llatí imperial, fet cantat pel poeta Horaci en els seus famosos versos de l'epístola als pisons:

*Graecia capta ferum victorem cepit,  
et artes intulit agresti Latio*

Efectivament, la Grècia conquerida conquerí als seus ferotges conqueridors i portà les arts al salvatge Laci. Al cap dels segles, però, eixa gran llengua caigué en decadència, sobretot a partir de la conquesta otomana. Molt allunyada ja de la forma clàssica, passà a ser sols llengua de camperols, amb un únic reducte cultural en l'Església ortodoxa.

A partir del segle XVIII començaren a arribar a Grècia i als països veïns els corrents de la Il·lustració que havien pres gran força en l'Europa occidental. Fruit d'aquests corrents fou la creació de tota una sèrie d'institucions amb l'objectiu de retrobar la consciència nacional grega, o millor dit bizantina, perquè es posaren en marxa en moltes ciutats dels països ortodoxos sotmesos a l'Imperi otomà. D'aquesta manera despertaren les consciències nacionals no sols dels grecs, sinó també dels serbis, els búlgars i els romanesos. És interessant ressaltar que els promotors d'aquestes institucions foren en gran part d'intel·lectuals estrangers, sobretot anglesos, alemanys i francesos.

Aquestes acadèmies resultaven incòmodes, per una part, al poder otomà, perquè implicaven un ferment dels nacionalismes i, per l'altra, a l'Església ortodoxa, perquè eren una porta d'entrada a les idees racionalistes de la Il·lustració, gens d'acord amb el pensament ultraconservador de les jerarquies patriarcals. El resultat fou el tancament de totes les institucions d'aquest tipus per part de les autoritats otomanes el 1821.

Amb tot, el 1824 l'anglès comte de Guilford fundà l'Acadèmia Iònica a Corfú, amb l'express objectiu de l'estudi i la promoció de la llengua grega moderna, la qual cosa representà un important impuls per al renaixement de l'idioma grec com a vehicle d'expressió cultural en tots els camps de les ciències i les lletres. Continuadora de l'Acadèmia Iònica és l'actual Acadèmia de Ciències, Humanitats i Belles Arts d'Atenes, fundada el 1926. D'acord amb el seu nom, té per objectius el cultiu i la promoció d'aquestes tres branques de la moderna cultura grega. S'ha de destacar que l'Acadèmia d'Atenes ha mantingut la seua independència moral i espiritual inclús en els temps més crítics per a la nació grega, com van ésser l'ocupació nazi o la dictadura «dels coronels».

Bé que les activitats de l'Acadèmia d'Atenes estan fonamentalment centrades en les humanitats, en referència amb les matèries pròpies de la nostra Secció, porta a terme projectes i estudis directes en l'àrea de l'agricultura. En altres camps de les ciències biològiques, actua com a òrgan consultiu d'altres institucions i organismes de l'Estat grec. Concedeix també beques i premis d'investigació i finança l'edició de publicacions científiques. Actualment funcionen

vint-i-tres centres d'investigació associats a l'Acadèmia. Molt recentment s'ha instituït la Fundació per a la Investigació Mèdica i Biològica, també vinculada a l'Acadèmia.

Les tasques de l'Acadèmia tenen un gran ressò social, com queda manifest per les abundants donacions que rep, tant individuals com corporatives, que són un important suport econòmic per a les seues activitats.

### *Acadèmies finlandeses*

Situada entre dues nacions molt més poderoses, Finlàndia ha estat absorbida per l'una i per l'altra durant molts anys de la seva història. Açò ha tingut repercussions molt negatives a l'hora de refermar i desenvolupar la seua identitat nacional, incloent-hi evidentment el seu idioma, molt allunyat tant de les llengües germàniques (com el suec) com de les eslaves (com el rus).

Del segle XII al XVIII, Finlàndia formà part del Regne de Suècia, fet que condicionà una progressiva «suecització» cultural, particularment forta en les capes econòmicament i intel·lectualment superiors de la societat. Com a residu del domini suec, avui parlen la llengua sueca un 15 % dels finlandesos i, a hores d'ara, el suec és el segon idioma oficial a Finlàndia. A partir de 1809, Finlàndia fou incorporada a l'Imperi tsarista, amb la qual cosa comença un període de «russificació», molt més suau que l'anterior, a efectes de sotmetre i bandejar la llengua finesa. De fet, malgrat tractar-se d'un domini molt més recent, avui no hi ha cap finlandès que tinga el rus com a llengua materna. El domini rus durà fins al 1917, any en què fou reconeguda la independència de Finlàndia.

Malgrat aquests períodes de domini estranger, la llengua i la identitat nacional finlandesa no desaparegueren i els finlandesos saberen transformar el seu idioma de llengua dominada en llengua totalment normalitzada. En aquest canvi, jugà un paper fonamental l'Acadèmia Finlandesa de Ciències i Lletres, fundada el 1908 amb l'expressa finalitat de promoure l'activitat científica i literària i servir de lligam a tots els intel·lectuals de llengua finesa. Precisament una de les seues principals tasques fou la normativització i promoció del finès.

Aquesta Acadèmia tenia el precedent de la «Societat Finlandesa de Ciències i Lletres», que existia des del 1838 sota el domini rus. Cal dir que les autoritats tsaristes del «Gran Principat de Finlàndia» no posaren cap obstacle a les activitats d'aquesta societat, bé que tenia un caràcter eminentment «tècnic», centrada a promoure i coordinar activitats científiques i humanístiques sense tenir un caràcter reivindicatiu pel que fa a l'idioma i la identitat nacional finlandesa, com el que sí tenia l'Acadèmia.

Actualment, l'Acadèmia Finlandesa de Ciències i Lletres té per objectius expressos el finançament de la investigació, l'assessorament en matèria de ciència i política científica i el reforçament del paper de la ciència i la investigació, i en promou difusió pública. Està dividida en dues seccions: la de Ciències i la d'Humanitats. La primera, que és semblant a la nostra Secció

i té cent vuitanta-nou membres, està formada per set disciplines, entre les quals hi ha biologia (amb vint-i-dos membres), agricultura i boscos (vint-i-dos) i medicina (quaranta-sis) són les més relacionades amb les nostres activitats. Hi ha reunions ordinàries tots els segons dimarts de cada mes, en què es presenten comunicacions i s'organitzen debats oberts al públic. Aquestes reunions no sempre se celebren a Hèlsinki, sinó també a altres ciutats universitàries del país. L'Acadèmia convoca i concedeix també premis i beques amb fons procedents de donacions i de disponibilitats econòmiques de la mateixa institució.

L'Acadèmia Finlandesa manté també línies d'investigació pròpies, centrades, però, només en l'observatori geofísic de Sodankylä, que estudia les aurores boreals i la ionosfera i duu a terme treballs d'astronomia i sismologia. Les publicacions de l'Acadèmia es dediquen sobretot a les matemàtiques, la geologia i les humanitats.

\* \* \*

Es podrien posar molts altres exemples d'acadèmies que han estat i continuen estant promotores, aglutinadores i difusores de les identitats nacionals, a través del cultiu i promoció de les ciències, les arts i les lletres. Hem triat només els casos dels croats, grecs i finlandesos, perquè les respectives nacions foren sotmeses a potències estrangeres i tingueren la sort d'arribar a ser reconegudes com a nacions plenament sobiranes. En aquest sentit, la primera tasca de totes fou normativitzar la llengua amb l'edició de gramàtiques i diccionaris. Tot seguit o simultàniament la feren servir en tots els camps de l'ensenyament i de la cultura, sense excloure'n cap.

La perseverança a conservar els nostres valors és realment indispensable. En definitiva, es tracta de conservar una informació, la informació del nostre passat que ens permet projectar-nos cap al futur. Els perills que amenacen el manteniment d'aquesta informació són molts i constants. Sebastià Serrano ho expressa molt bé, fent servir termes termodinàmics: «L'èpica humana per excel·lència ha estat la llarga marxa cap a la conservació de la informació a través de camins farcits de forats negres per on l'entropia xuclarà les memòries no ben assaonades».

La nostra tasca és assaonar constantment les nostres memòries.

Els dictadors militars diuen que l'exèrcit és la columna vertebral de la pàtria, nosaltres diferim radicalment d'aquesta opinió i afirmem que l'autèntica columna vertebral de la pàtria és la cultura, una cultura amb els trets propis de cada nació, una cultura que aspire a ampliar-se i difondre's més i més amb amical convivència i mutu respecte amb totes les altres cultures com a principal contribució a la pau. Aquesta és la importantíssima tasca que ha fet durant el seu primer segle l'Institut d'Estudis Catalans. El nostre repte és seguir amb aquest afany i que els nostres fills i néts puguin commemorar molts altres segles de la nostra Acadèmia Nacional.

## Bibliografia complementària

- HUREL, D. O.; LAUDIN, G. (eds.) (2000). *Académies et sociétés savants en Europe (1650-1800)*. París: Honoré Champion.
- BALCELLS, A.; PUJOL, E. (2002). *Història de l'Institut d'Estudis Catalans, volum I (1907-1942)*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- REYES CANO, R.; VILA VILAR, E. (eds.) (2003). *El mundo de las Academias: del ayer al hoy*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- MOLEAS, W. (2004). *The Development of the Greek Language*. 2a ed. Londres: Bristol Classical Press.
- BURKE, P. (2006). *Lenguas y comunidades en la Europa moderna*. Madrid: Akal.
- HAVU, J. (1987). *El finès, de llengua dominada a llengua normalitzada*. Barcelona: CIRIT-Generalitat de Catalunya.



## A tall d'epíleg

Oriol Casassas

Membre emèrit de la Secció de Ciències Biològiques de l'IEC

L'any 1957, el dia 30 de desembre, l'Institut d'Estudis Catalans celebrà la seva festa anual i, alhora, commemorà els seus cinquanta anys d'existència. En el discurs de gràcies, les primeres paraules del president de torn —Carles Riba— foren per remarcar-ho. «Enguany el nostre aplec és commemoratiu», digué, i tot seguit féu referència també a la nostra commemoració d'avui, la centenària:

Una part dels aquí reunits hem estat testimonis de la fundació de l'Institut d'Estudis Catalans i dels seus primers acompliments segons el programa de tasques encomanades. Només les nostres ombres futures seran presents a la commemoració secular, pensable a càrrec d'alguns dels que avui aquí, juvenils i exemplarment apassionats, estimen llur responsabilitat de continuadors sense haver assistit als començaments. [...] Hem rebut i hem de transmetre.

Sí, és clar, per l'edat dels assistents a l'aplec era possible de distingir-hi dos grups; però la circumstància —l'enujosa circumstància— els situava tots en un mateix camí.

Un camí —un llarg camí— que conduiria l'Institut al dia d'avui; un avui que —sense ànim d'establir, ni de lluny, cap comparança amb el de fa cinquanta anys— no viu encara, ni de bon tros, tal com voldríem que visqués.

I malament, si un esperit acomodati ens fa oblidar allò que no és, però —per justícia— hauria de ser. Carles Riba ho deia ara fa cinquanta anys: «... una renaixença no va gaire lluny, potser ni arriba pròpiament a vida nova, si l'home o el poble que la fa no orienta la seva repressa segons una imatge ideal d'ell mateix».

I sembla mentida —deixeu-m'ho dir, sembla mentida— que d'aquesta evidència encara se n'hagi d'anar fent memòria. Com hagué de fer el president Enric Casassas el dia de l'acte del lliurament a l'Institut d'aquests locals un cop restaurats, un dia que, alhora, era també de commemoració del setanta-cinquè aniversari de la institució, el 13 d'octubre de 1982. Va dir:

La llarga història obscura que de fet avui acaba podria haver fet justificable una fe abstracta en el nom i en el principi [el nom és IEC i el principi és «la superior investigació científica de tots els elements de la cultura catalana», des de la catalanitat, és clar]. La mena de normalitat que avui ens és feta possible ens obliga a aquella fe amb una activitat renovada. Per fidelitat i per respecte a aquell nom i a aquell principi, la nostra aspiració no és cap altra que arribar a ser uns dignes portadors del nom i uns dignes mantenidors del principi.

I com que no hi ha dignitat si no hi ha, indispensablement, una perseverant actitud responsable, Josep Alsina i Bofill —que ho sabia molt bé—, en la conferència inaugural del curs 1983-1984, el dia 17 de novembre de 1983, digué per això:

Amb la reestructuració que hem dut a terme, l'Institut demostra que sent la greu responsabilitat que pesa al seu damunt i que amb una afinada exigència es disposa a fer-se'n digne. En els moments decisius de la vida d'un poble l'exigència ha de començar per hom mateix.

Confiem, des d'una impacient esperança, que no calguin molts aniversaris per poder deixar de dir aquestes coses, aquestes frases de tres presidents, que no calguin molts aniversaris per poder deixar d'enyorar, obsessivament, l'ideal.





