

Gestió del Patrimoni Paleontològic Català (s XIX-XXI)

Aproximació històrica a partir de l'anàlisi de col·leccions

I. Definició del marc contextual i estudi de cas

Laura Celià Gelabert
Màster en Gestió de Patrimoni Cultural
Universitat de Barcelona
Setembre 2008

Tutor: Dr. Llorenç Prats Canals

Índex

1. Introducció	6
2. Antecedents	10
3. Metodologia	19
3.1. Recull i revisió bibliogràfica	19
3.2. Fonts primàries: definició i anàlisi	19
3.3. L'estudi de les peces	23
4. Evolució de la Paleontologia a Catalunya	26
4.1. El patrimoni paleontològic: problemàtica conceptual	26
4.2. Les Ciències Naturals com a disciplina global	30
4.3. El camí cap a la professionalització	40
4.4. L'activitat científica durant la Guerra Civil	55
4.5. Els primers anys de postguerra	61
4.6. El final de la dictadura	72
4.7. L'entrada al segle XXI: paleontologia i gestió patrimonial	75
5. La gestió del patrimoni paleontològic. Estudi de cas	82
5.1. Context històric de la troballa	82
5.2. Excavació, estudi i publicació	84
5.3. La gestió del patrimoni paleontològic en els anys 20	91
6. Conclusions	98
7. Bibliografia	102
8. Annexos	110
8.1. Arxius consultats	110
8.2. Persones entrevistades	111
8.3. Fòssils de la tipoteca de l'ICP	112
8.4. Fitxa de treball per a l'anàlisi del tipus	119
8.5. Instruccions per a la recol·lecció de materials paleontològics, de Josep Antoni Llobet i Vall-llosera (1838)	120
8.6. Article publicat per Jaume Almera al <i>Diario de Barcelona de Avisos y Noticias</i> , el 25 d'agost de 1891	122
8.7. Propaganda d'excursions paleontològiques del Centre Excursionista de Terrassa	126
8.8. Article publicat per Pere Rimblas al <i>Diari de Sabadell i sa comarca</i> , el 31 de març de 1925	127
8.9. Expedient de depuració de Jaume Marcet Riba	130
8.10. Article publicat a <i>El Socialista</i> el 29 d'agost de 1937	132
8.11. Llistat dels materials fòssils excavats el 1925, a les obres de perllongació del Ferrocarril	134

8.12.	Museus catalans que contenen col·leccions geològiques i/o paleontològiques.	142
8.13.	Col·leccions catalanes que contenen materials paleontològics.	144
9.	Agraïments.	145

1. Introducció

La gestió del patrimoni natural i cultural està a l'ordre del dia en les societats desenvolupades. Preservar el llegat dels nostres avantpassats per tal que els nostres descendents el puguin gaudir i estudiar és una obligació moral que ens toca assumir. Però per conèixer la situació de la gestió que es fa actualment, cal saber quina trajectòria històrica ha seguit. Tan sols mirant cap enrere podrem saber per què el nostre patrimoni és el que és i està com està.

Aquesta revisió històrica i la recerca que implica ens permetrà, a més, fer una projecció de futur més acurada, entendre les errades que s'han comès i elaborar plans de gestió que resultin més eficients i aconseguixin allò que, al cap i a la fi, tots perseguim: allargar la vida d'aquests béns i transmetre el seu valor a la societat.

Dins aquest panorama, el patrimoni paleontològic ha entrat en escena fa poc temps. La seva riquesa, formada tant per les col·leccions de fòssils i la documentació històrica, com pels jaciments paleontològics, ha restat arraconada durant molts anys. De fet, hom podria afirmar que els únics conscients d'aquest llegat han estat els múltiples investigadors (Allmon, 2005), tant nacionals com internacionals, que han consultat els fons dels museus catalans per dur a terme els seus projectes de recerca.

Però, a banda del seu interès científic cal que es comenci a posar en valor tot el context que emmarca aquests béns. La conservació de les col·leccions corre a càrrec de les institucions que en són dipositàries i per fer-ne una gestió adequada i adaptada a les noves tendències és necessari conèixer la història d'aquest patrimoni: les primeres excavacions, les recol·leccions *amateurs*, els centres de dipòsit, el perfil dels paleontòlegs, la repercussió social de les troballes.

Molts d'aquests interrogants s'han treballat a fons en altres disciplines, sempre des d'un enfocamentament d'història de la ciència (Roca, 2003). Aquesta s'ha encarregat de donar llum sobre certs àmbits prou importants, tals com la trajectòria històrica d'institucions consolidades, com la Institució Catalana d'Història Natural (Camarasa, 2000) o la Real Sociedad Española de Historia Natural (Pelayo, 1998); fets puntuals que varen tenir una rellevància especial a nivell científic, com la vinguda d'Einstein a Espanya (Sallent i Roca, 2005); les expedicions científiques al nou món (Higueras, 1985); o sobre la història general de certes disciplines, com per exemple la botànica (Camarasa, 1989), la física i la química (Sánchez Ron, 1999) i la ciència i la tècnica (Riera i Tuèbols, 2003). En canvi, no existeix avui dia cap publicació actual que revisi i analitzi la història de la paleontologia.

Amb tot, l'objectiu d'aquest treball de recerca va una mica més enllà de la història de la ciència *stricto sensu*. Conèixer i entendre com ha evolucionat la gestió del patrimoni paleontològic requereix una informació que no es troba només en arxius i biblioteques, sinó en els propis fòssils i en les persones que els varen excavar, estudiar i conservar. Partim doncs de la hipòtesi, poc treballada fins ara, que les col·leccions ens aportaran una informació indirecta imprescindible per entendre aquesta trajectòria històrica que, junt amb les entrevistes personals i les consultes documentals permetran conèixer la història de la gestió del patrimoni paleontològic català. Davant la impossibilitat d'analitzar i estudiar la totalitat de les col·leccions de fòssils que es troben a Catalunya, es treballarà amb una selecció de peces, prou representatives, conservades a la col·lecció de l'Institut Català de Paleontologia (ICP).

El present treball queda, doncs, emmarcat en un projecte més ample, que es correspondrà al grau de doctorat i que tindrà com objectiu màxim **reconstruir** la gestió del patrimoni paleontològic que s'ha fet a Catalunya entre les darreries del segle XIX i els inicis segle XXI. Així mateix intentarà **disposar el coneixement** obtingut com una **eina de gestió i difusió** del patrimoni paleontològic, per tal d'apropar-lo al públic a través del context humà, social i científic en què s'ha generat. Per això serà important analitzar els aspectes més quotidians que han envoltat durant més d'un segle aquesta gestió patrimonial i comprendre'n la seva **evolució**, com per exemple la metodologia d'excavació, estudi i conservació; la formació acadèmica dels estudiosos en paleontologia; les normes jurídiques que l'han regulat; les institucions locals, nacionals i estatals que s'hi han implicat i l'impacte social que han tingut els descobriments paleontològics a Catalunya.

Per poder assolir els objectius esmentats cal fer algunes passes prèvies per acotar la investigació i establir una base sòlida de feina. Això és precisament el que es pretén amb el treball de recerca que es presenta. Per això hom haurà de **definir succintament el marc contextual històric** en el que es desenvoluparà la tesi doctoral: la situació social, política i científico-cultural a Catalunya i Espanya entre el final del segle XIX i l'actualitat, amb especial émfasi en tots aquells aspectes que influeixin en la gestió del patrimoni paleontològic. La **metodologia** de treball és essencialment qualitativa i serà necessari **definir-la i desenvolupar-la** ja que, tal i com es pot observar en el segon capítol, existeixen pocs autors que hagin combinat la documentació històrica d'arxius amb l'estudi de les peces i les entrevistes personals. Aquesta manca de referents obliga a destinar una part important del treball a explicar com s'ha de dur a terme la recerca. Finalment caldrà verificar si el marc contextual que hom ha descrit i la metodologia que ha definit són vàlids per a l'objectiu final de la tesi. Per

això es realitzarà un **estudi de cas**, seleccionant una petita mostra que s'analitzarà aplicant les tècniques establertes. A partir dels resultats obtinguts es procedirà a definir com fou la gestió del patrimoni paleontològic durant l'època en què es descobriren les peces.

El document comença amb un repàs als antecedents que existeixen en història de la paleontologia i gestió del patrimoni fòssil. En tractar-se d'un tema poc estudiat, els autors que l'han treballat són més aviat pocs i no s'ha creat encara una disciplina específica sobre la història de la gestió patrimonial catalana. Amb tot, hom pot trobar un conjunt nombrós de publicacions que, des de diversos enfocaments, tracta alguns dels aspectes més rellevants del nostre treball¹. Encara que aquests articles no formin un marc teòric acceptat i consolidat, sí que ens han permès definir l'estat de la qüestió en l'àmbit de la nostra recerca.

El capítol de metodologies descriu com s'ha treballat en cadascuna de les fases de la recerca. S'ha donat força importància a aquest capítol, amb la intenció de generar, junt amb el recull dels antecedents, una bona eina de treball, que defineixi de forma acurada i minuciosa el sistema de recerca, les problemàtiques amb què hom s'ha hagut d'enfrontar i les solucions que s'han adoptat. Cadascuna de les fases es correspon amb l'evolució temporal del treball, iniciant-se en el recull i revisió de la bibliografia, continuant amb les fonts primàries d'informació (arxius i entrevistes personals) i finalitzant amb l'anàlisi de les peces fòssils.

Una vegada s'ha introduït el treball i s'han definit els antecedents i la metodologia, s'entra de ple en els resultats de la recerca. La informació recollida en els arxius i les entrevistes ens ajudarà a teixir una primera aproximació a l'evolució de la paleontologia catalana, sempre emmarcada en un context de canvi en les ciències naturals, més general, que ens servirà de marc referencial². Encara que tots els aspectes històrics que analitzem acabaran repercutint en la gestió del patrimoni, en tant que un major desenvolupament d'una disciplina comportarà una major consciència científica i social, en aquest treball presentem una història prou descriptiva, amb la intenció que contingui totes les dades que ens permetran treure conclusions i resoldre hipòtesis durant el procés de la tesi.

Serà important, també, definir el concepte de patrimoni paleontològic, enfrontant les visions administratives, legals i professionals.

¹ És el cas d'articles sobre història de la ciència i la tècnica, història de les institucions científiques catalanes o d'anàlisi de la situació actual del patrimoni paleontològic.

² Existeix una relació entre la paleontologia i la resta de ciències naturals (zoologia, botànica i geologia). Per aquest motiu pot resultar útil buscar els paral·lelismes entre aquestes disciplines, en tant que ens ajudaran a entreveure la presència o absència de pautes comunes de desenvolupament.

Després d'aquesta tasca de contextualització es procedeix a presentar un estudi de cas. L'objectiu d'aquest capítol és reconstruir, a partir de la campanya d'excavació d'un conjunt de fòssils, la gestió patrimonial catalana en una època determinada. El fet de testar la metodologia generarà una sèrie de conclusions, que suposaran el punt de partida de la tesi doctoral, tant a nivell de continguts com de metodologia.

Finalment, el treball acaba amb la bibliografia, que recull no només les publicacions citades, si no totes aquelles obres que seran d'utilitat per a continuar la recerca.

2. Antecedents

Tal i com s'ha esmentat anteriorment, la recerca sobre temes patrimonials no està constituïda encara com una disciplina consolidada i reconeguda. Això no obstant, existeixen publicacions que, des d'altres disciplines, s'han aproximat al nostre àmbit de recerca³.

La història de la ciència engloba la majoria d'aquestes obres, amb molta varietat de temes i autors. Per tenir una perspectiva general de com han canviat històricament la ciència i la tècnica, hom pot recórrer a algunes publicacions que repassen l'evolució científica durant els segles XVIII, XIX i XX. Ens serviran per situar en una línia temporal els principals esdeveniments, personatges i institucions que en l'àmbit estatal (per exemple, Sánchez Ron, 1999) o català (Truyols, 1987, 1988; Roca i Camarasa, 2002; Riera, 2003) han tingut especial rellevància en el desenvolupament científic.

Un dels punts que resulten més interessants en les publicacions de caire més genèric és la connexió que estableixen entre els aspectes purament científics i els socials, econòmics i polítics. Aquest és un enfocament que intentem aplicar, donat que un dels objectius de la investigació és trobar els vincles entre el patrimoni científic i la societat.

El punt de partida d'aquesta imbricació entre el poble i la ciència podem situar-lo en l'ensenyament i la promoció que les ciències han tingut a Espanya i en les dificultats que han existit perquè es desenvolupessin de manera notable. A partir de les institucions públiques i privades encarregades d'ensenyar ciència, així com de les polítiques d'ensenyament o la pressió eclesiàstica per controlar-los (Sánchez Ron, 1999), podem deduir quina ha estat la trajectòria de la didàctica de les ciències naturals a Espanya⁴. Un bon reflex d'aquest panorama el trobem al discurs d'inauguració de *las enseñanzas gratuitas*, de la *Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, pronunciat per Pere Felip Monlau el 1835 (Riera i Vilagrasa, 2007), que plasma la necessitat que existia de formar als ciutadans en temes de ciència. El 1836, Albert Pujol fa èmfasi en l'ensenyament i desenvolupament de les ciències naturals com a la millor eina per combatre la superstició, els enigmes i el desconeixement de la població (Riera i Vilagrasa, *op. cit.*).

³ La botànica catalana és un dels temes més tractats en història de la ciència i, malgrat les diferències conceptuals i metodològiques que existeixen amb la paleontologia, les publicacions sobre aquest tema ens poden servir de referent en la nostra recerca. Alguns dels autors que hi han aprofundit són Camarasa (1989), Camarasa i Vidal (2007), Camarasa i Ibáñez (2007), Ibáñez (2006), Ibáñez i altres (2004; 2006). Davant la minsa quantitat de publicacions específiques de paleontologia, aquests articles poden orientar el rumb de la present investigació, donat que l'estudi històric de la botànica està prou consolidat i l'estructura, la metodologia i els objectius d'aquest podran pautar el nostre treball.

⁴ La situació de la ciència a l'Espanya del segle XVIII era bastant deplorable; una de les mesures que les acadèmies i altres institucions varen posar en marxa fou la formació científica dels joves a través de la creació de múltiples càtedres i programes docents.

Seguint amb la relació entre ciència i societat, hem d'assenyalar un factor que també marcarà l'evolució de la paleontologia: l'aplicabilitat de les ciències a la vida quotidiana⁵. Tant Sánchez Ron com Riera posen de manifest que les disciplines que han contribuït a facilitar el dia a dia de la gent (la física i la química, la farmàcia i la botànica, la medicina, les enginyeries) s'han desenvolupat amb més força i rapidesa que la resta (com per exemple, la paleontologia o la zoologia). Així ho demostra Francesc Subiràs, en el discurs d'inauguració de la *Conferencia Physica* (embrió del que seria la *Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*) del 1764, fent referència a un tema que seria prou recurrent en el segle XVIII: el desavantatge que les ciències naturals patien respecte a les metafísiques, manifestant la necessitat que existia de desenvolupar les primeres⁶, com a base primordial per a una vida quotidiana més fàcil (Riera i Vilagrasa, *op. cit.*). Lligat a aquest debat, Monlau explicava el 1835 la utilitat que en aquella època s'atorgava als estudis de mineralogia i geologia⁷ i aportava nous conceptes molt interessants, com per exemple el de *geogènia*, nom amb què es coneixia la part de la geologia dedicada a l'estudi de les relacions entre l'origen de la terra i la vida i l'actualitat⁸.

Sembla, doncs, que fins el darrer terç del segle XIX, Catalunya (i Espanya) patia un endarreriment manifest en temes científics. Existia una necessitat d'imitar els països europeus científicament més desenvolupats (Roca, 1999), que conduïa als naturalistes a crear institucions anàlogues a les que hi havia a la veïna França. Podríem dir, de forma general, que es treballà des de tres iniciatives: l'eclesiàstica, la burgesa i la popular. En aquest panorama és important destacar el paper vital que varen jugar els *amateurs*, que amb un coneixement autodidacta ben consolidat tiraren endavant algunes iniciatives que suposaren un canvi important en la ciència del país: les associacions excursionistes. La creació del Museu Geològic del Seminari Conciliar, el 1874; del Museu Martorell, el 1878; o de la Institució Catalana d'Història Natural (ICHN), el 1899, són altres bons exemples d'aquesta necessitat de canvi, lligats a una vessant més professional i acadèmica.

⁵ Pedro Diaz de Valdés deia, en el seu discurs d'entrada a la *Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona* que "...las ciencias naturales, y física, si bien se consideran, tienen por obgeto principal ayudar à la vida humana con invenciones provechosas, y con la abundancia de las cosas necesarias à su subsistencia, y bien estar." També afirmava que "...la historia natural q^e. no sirve de base à la ciencia economica, que no atiende à la perfeccion de la agricultura, q^e. no presta socorros à la Medicina, ni enseña auxilios à las Artes, es un conocimiento inutil." *Discurso previo sobre la Historia natural, con respeto à Cataluña*, Pedro Diaz de Valdés, 23 de febrer de 1791. Arxiu de la RACAB, lligall 76.12.

⁶ Bàsicament, les ciències físiques, la química i la botànica.

⁷ Utilitat lligada, de forma general, a la indústria minera i metal·lúrgica i, en particular, a l'ús de roques en arquitectura, marbreria, litografia o ceràmica.

⁸ I no és, aquest, un dels objectius del que avui coneixem com *paleontologia*?

Amb un paral·lelisme temporal i de plantejament força important amb els grans museus de ciències naturals d'Europa⁹, el 1878 es creava a Barcelona el Museu Martorell (Gómez-Alba, 1990; 1992a; Masriera, 2006). El llegat de Francesc Martorell a l'Ajuntament de Barcelona fou el punt de partida d'un centre que avui encara perdura i que durant més de cent anys ha estat dinamitzador de la geologia i la paleontologia catalanes. Aquest és un bon exemple de la importància de les col·leccions i de com la seva gestió pot ser motor dinamitzador del patrimoni científic.

Lligat al naixement del Museu Martorell trobem la creació de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona, el 1906 (Gómez-Alba, 1990). Els antecedents ens remeten a l'any 1890, quan es crea la *Comisión para la Conservación de los Edificios del Parque y Fomento de los Museos Municipales*, a conseqüència del llegat originat amb l'Exposició Universal del 1888. El 1891 passa a anomenar-se *Comisión Especial de Bibliotecas, Museos y Exposiciones Artísticas*¹⁰, i dos anys més tard, el Museu Martorell s'hi integra com una de les seccions, creant-se la *Junta técnica del Museo de Ciencias Naturales, Jardines Zoológico y Botánico*. Diversos problemes feren fracassar aquesta iniciativa, creant-se, el 1906, la Junta de Ciències Naturals de Barcelona, sota l'empar de l'Ajuntament de Barcelona i la Diputació Provincial.

El naixement de la ICHN (Camarasa, 2000) l'hem de situar en el context social i cultural que hi havia a Catalunya a finals del segle XIX, moment en què el catalanisme prenia força i s'assentava com la base de molts moviments i associacions de Catalunya. El desenvolupament de l'excursionisme com a base per al coneixement de l'entorn català, els forts moviments associatius i una generació conservadora que es preocupava pel futur del seu país foren tres ingredients importants que despertaren l'interès pel coneixement naturalista. Fou aquest interès que, sumat al ja citat retard científic que patia Espanya en relació a la resta d'Europa, motivà la creació de la Institució Catalana d'Història Natural, el 1899.

Ben igual que les associacions excursionistes, la ICHN va crear i gestionar des dels seus primers anys una col·lecció de ciències naturals. Tots els materials que els socis recol·lectaven, passaven a formar part del Museu, finançat per l'Ajuntament i la Diputació. Aquests primers embrions, que després s'integrarien en la col·lecció de l'actual Museu de Ciències Naturals de Barcelona, són el testimoni de com s'iniciaven les col·leccions, com es gestionaven, qui en pagava les despeses i quin personal s'encarregava de conservar-les.

⁹ El 1793 es creava el *Muséum National d'Histoire Naturelle* de París (amb antecedents des del 1635); el 1815, el Museo Nacional de Ciencias Naturales a Madrid (amb antecedents des del 1771); el 1869, l'American Museum of Natural History i, el 1873, el Museo d'Història Natural de Londres (una escisió del British Museum, creat a partir de la col·lecció científica de Sir Hans Sloane, el 1753).

¹⁰ Aquesta comissió es considera avui com el punt de partida de l'actual Junta de Museus de Catalunya.

A nivell estatal podem parlar de la *Real Sociedad Española de Historia Natural* (RSHN), creada a Madrid el 1871. La relació existent entre la RSHN i el desenvolupament de la geologia i la paleontologia a Espanya (Pelayo, 1998a) (vegeu també Montero i Diéguez, 1998) resulta fonamental ja que aquesta institució va actuar de catalitzadora per a molts dels canvis que es varen instaurar durant els primers anys del segle XX, com la *Junta para la Ampliación de Estudios* o la *Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas*.

És en aquest context històric de finals del segle XIX, que hem de situar l'origen de la paleontologia. A Catalunya, es troba vinculat socialment a la Renaixença i a les societats excursionistes (Riera i Tuèbols, 2003; Roca i Camarasa, 2002). L'estimació pel propi país i la necessitat de conèixer-lo varen motivar que els grups excursionistes sortissin a recol·lectar i prospectar objectes de la naturalesa, entre els quals hi havia fòssils. Es tractava d'agrupacions culturals, amb un elevat esperit patriòtic (Prats, 1988; 1996), que varen custodiar, ordenar i catalogar les peces recol·lectades i reunides en els gabinets de les institucions. Això va donar lloc a algunes col·leccions paleontològiques catalanes, que, junt amb les d'altres institucions que hem mencionat, varen despertar un interès que a poc a poc s'acabaria consolidant i formalitzant.

Ara bé, necessitem fer un parèntesi per parlar aquí de la interpretació d'aquests fòssils, del seu origen i de la seva formació. Aquests aspectes estan íntimament lligats amb l'evolució del pensament científic i en com ha anat canviant la concepció dels materials paleontològics al llarg del temps. Aquest és un tema que tocarem de forma molt succinta, donada la seva complexitat i el seu ampli espectre, però existeixen alguns autors que l'han tractat des de l'àmbit de la història de la ciència. Malgrat sigui un aspecte més aviat filosòfic i no tan vinculat amb la gestió del patrimoni paleontològic, és important conèixer com han anat canviant les idees respecte als temes científics i com aquestes han pogut condicionar l'evolució de les ciències en la nostra societat. Conceptes com el temps geològic, la definició de fòssil, la seva interpretació o els principis de la geologia condicionaran molt el valor i la utilitat que s'atorgui al llegat paleontològic i, per tant, la gestió que se'n faci.

Existeixen alguns estudis que hipotetitzen sobre la concepció que es tenia dels fòssils ja en el món clàssic (Mayor, 2000). Sembla que les persones que travessaven els deserts de Xina i Mongòlia per anar a buscar or, trobaven grans esquelets d'animals que combinaven característiques osteològiques de les aus i dels tetràpodes. Aquests estranys animals foren identificats aleshores com els *grius*, criatures mitològiques, meitat au, meitat lleó, que custodiaven les mines d'or. Precisament algunes famílies de dinosaures, molt abundants en els

jaciments asiàtics, tenien un bec i una pelvis idèntics als dels ocells i caminaven a quatre potes¹¹. Els filòsofs grecs, a partir del segle VI a.C., identificaven correctament els fòssils d'animals marins que trobaven terra endins, però els interpretaven erròniament, establint que la mar havia inundat aquelles terres anys enrere¹².

L'època medieval es presenta com un període complex per a la ciència i no tenim gaires notícies dels avenços paleontològics en aquell temps (Mason, 1984). Segons sembla, perduraren moltes de les idees establertes pel món clàssic, concebint els fòssils com animals actuals petrificats i basant-se en teories catastrofistes. L'esglèsia jugava un paper important en l'immobilisme ideològic del moment, encara que algunes figures, com Leonardo da Vinci, començaren a qüestionar-se certes teories a partir de l'observació dels fòssils¹³.

En l'època moderna, les tendències ideològiques es diversifiquen i donen lloc a múltiples corrents de pensament, en un moment de canvi important, d'introducció de nous conceptes i assentament de noves teories (Pelayo, 1991; Roca i Salavert, 2003; Rudwick, 2005). Es tracta, normalment, de moviments comuns en l'àmbit internacional, encara que cada país els acceptés i assimilés de forma particular, en funció de la seva situació sociopolítica. Un bon exemple d'això és la publicació de la teoria de l'evolució, plantejada per Charles Darwin al llibre *L'origen de les espècies*, del 1859, i el debat que va generar a la *Real Sociedad Española de Historia Natural* (Pelayo, 1998b)¹⁴. Aquesta arribada de noves idees és coetània a l'exploració sistemàtica d'alguns jaciments, deguda, entre d'altres, a l'explotació de canteres o a l'observació dels científics. Aquestes prospeccions lliuraren materials fòssils que s'estudiaren, interpretaren i publicaren amb una concepció més acadèmica i menys *amateur* de la que hi havia hagut fins el moment¹⁵.

Seguint amb el desenvolupament de la paleontologia, durant el primer terç del segle XX es continua amb la tasca de les institucions que hem citat. Les col·leccions es van ampliar i

¹¹ Es tracta dels ceratòpsids, amb representants tan coneguts com el *Triceratops*.

¹² En aquella època encara no estava acceptat que el planeta es troba en canvi constant i que les terres emergides han variat al llarg dels períodes geològics. D'aquesta manera, quan hi ha fòssils marins dalt d'una muntanya, no sempre significa que la pròpia muntanya va estar submergida, si no que els terrenys que la varen formar, anteriorment eren submarins i, per plegaments i deformacions, han acabat formant part dels terrenys emergits.

¹³ Leonardo argumentava que el diluvi universal era improbable perquè els fòssils submarins no semblaven haver estat arrossegats amb violència, si no que reflectien un fons marí tranquil i estabilitzat, amb coralls i altres organismes que necessiten molts anys per créixer. Gould, 1999: 30-31

¹⁴ Sembla que el primer debat intens que es va produir entorn a l'obra de Darwin fou a l'Ateneu Català, en unes conferències de José de Letamendi, el 1867 (Sánchez Ron, *op.cit.*: 59).

¹⁵ Un bon exemple d'aquest canvi de concepció en els estudis paleontològics del segle XVIII són les publicacions de Georges Cuvier (1769-1832), jove anatomista del Museu de Ciències Naturals de París, que fou capaç de comparar l'anatomia fòssil amb la dels animals actuals (Rudwick, 2005), realitzant espectaculars dibuixos, usats encara en el segle XXI.

cada cop és més freqüent que apareixi la figura d'un conservador que se'n faci càrrec. A Catalunya hem de destacar la importància que va tenir en aquest àmbit el Servei del Mapa Geològic (Riera, 2003; Aragonés, 2005). S'inicià en el segle XIX i fou, junt amb els treballs dels enginyers de mines, una font de coneixement de la geologia i la paleontologia de Catalunya i una forma de prospecció i recollida de materials per a les col·leccions (Gómez-Alba, 2007).

Aquest creixement progressiu que les ciències experimentaven a Catalunya pareixia posar fi a aquells anys inicials de sequera, amb tota una generació de nous científics, amb titulació universitària, que marcarien un punt d'inflexió en la història científica estatal. Però just quan els projectes es consolidaven i la paleontologia començava la seva trajectòria, esclatà la Guerra Civil. Existeix poca bibliografia que tracti les conseqüències del conflicte dins els cercles científics, tant acadèmics com associatius. La repressió del règim envers la llengua i les ideologies polítiques és ben coneguda i sabem que algunes figures de primer ordre hagueren d'exiliar-se forçosament¹⁶, però encara cal revisar quina fou exactament l'activitat que totes aquelles institucions, tan actives durant la República, portaren a terme durant la dictadura. Roca (1999) ha tractat aquest aspecte en les Societats Científiques de l'Institut d'Estudis Catalans, a través de les quals podem entendre com degué desenvolupar-se aquella etapa amb assassinats, exiliats i reunions clandestines.

La Guerra Civil ens obre una nova temàtica per analitzar: la protecció del patrimoni. L'artístic fou objecte de plans de protecció i recuperació durant la Guerra; el religiós fou objectiu del bàndol republicà; el patrimoni científic va patir de forma variada els efectes del conflicte (vegeu apartat 4.4.).

Lligat a aquesta idea de protecció i gestió patrimonial, en el nostre treball tractarem alguns aspectes que ens semblen claus per a la recerca que realitzem.

El primer concepte que hem d'acotar abans de parlar de gestió, és la *definició del patrimoni paleontològic*. Ens trobem avui davant una gran disparitat de criteris que, en aquest sentit, porta a confusions i discussions contínues entre els implicats en l'estudi i protecció del patrimoni fòssil català. D'una banda existeix el criteri dels especialistes, d'altra el que estableix l'administració pública a través de les lleis i finalment tenim la percepció social, pràcticament inexistent, dels fòssils com a part del patrimoni.

Aquesta manca de consens és la que ocupa gairebé tota la literatura que hom pot localitzar sobre gestió del patrimoni paleontològic. Així doncs, aspectes com els

¹⁶ Com el paleontòleg José Royo Gómez, del Museo Nacional de Ciencias Naturales, que s'exilià a Colòmbia l'abril de 1939 (Glick, 1995).

desajustaments entre la llei i la realitat paleontològica espanyola (Meléndez i Soria, 1997); les desigualtats que es generen amb les competències autonòmiques per legislar sobre patrimoni (Alcalà, 1999); la protecció del patrimoni *in situ*, en els propis jaciments (Morales et al, 1999) i l'anàlisi de les lleis actuals (Marín et al., 2005) són alguns dels temes d'actualitat. Hom concep aquest debat com una cosa molt positiva, si es té en compte que, fins fa poc, els paleontòlegs no demostraven gaire preocupació per la gestió dels materials que excavaven i estudiaven.

La nostra recerca tractarà els aspectes legals que al llarg dels anys han acompanyat la gestió del llegat paleontològic i serà necessari debatre sobre el que aquests autors, junt amb la resta de la comunitat científica, consideren el pilar bàsic de tot plegat: delimitar, a partir de la definició de patrimoni fòssil, els àmbits competencials dels paleontòlegs enfront dels dels arqueòlegs¹⁷.

Una bona eina per entendre el valor d'aquest llegat poden ser els estudis de les col·leccions històriques. Aquestes porten associada, a banda del valor de les peces que contenen, una història important, que ens permetrà entendre, a través de personatges i institucions, com ha avançat la paleontologia catalana. Aquest és un dels objectius de la nostra investigació.

La publicació que estudia el que segurament fou la primera col·lecció de fòssils de Catalunya, és l'article d'Abad (1997), que versa sobre els *petrefactes* del gabinet de la família Salvador, iniciat al segle XVI¹⁸.

Les col·leccions d'autor seran una constant en els museus catalans fins a l'aparició de la *Ley de Patrimonio Histórico Español*, del 1985. Fins aquell moment, científics i naturalistes acumulaven en els seus despatxos tots els materials que havien recol·lectat, que eren cedits o venuts pels seus descendents quan el paleontòleg moria. Aquests llegats poden ser problemàtics a l'hora de documentar-los, ja que no solen presentar uns criteris estandaritzats d'etiquetatge i inventari.

En canvi, les col·leccions històriques de les institucions sí que ens poden oferir una bona oportunitat de treballar conjuntament amb fòssils i documents. No és que presentin una única metodologia de recol·lecció, però és freqüent que els llibres d'actes retinguin el testimoni de totes les donacions que es realitzaven. Prova d'això és l'estudi que alguns autors han realitzat sobre diverses col·leccions, com per exemple, la del Museu de Ciències Naturals

¹⁷ Una de les principals mancances que fins ara no hem pogut resoldre és l'absència de publicacions actuals que parlin sobre la història del dret, analitzant les normes jurídiques que, des del segle XVII, regulen diversos aspectes relacionats amb el patrimoni paleontològic.

¹⁸ És precisament la combinació d'enfocaments que aplica Abad (la història, les peces, la recol·lecció i gestió i l'estat actual) la que es pretén donar al treball de recerca que es presenta.

de Barcelona (MCNB) (antic Museu de Geologia) (Gómez-Alba, 1997; 2001; 2007). Els llegats institucionals solen ésser prou grans com per analitzar diverses etapes de la seva història. En el cas que citàvem, de la col·lecció del MCNB, tenim un bon exemple de la voluntat que existia per part dels seus conservadors, just en el canvi de segle, de transmetre els valors de la geologia i la paleontologia a la societat catalana, muntant al Parc de la Ciutadella reconstruccions a escala natural d'alguns animals extingits (Gómez-Alba, 2001). La interconnexió entre la ciència i la política es manifesta en aquest exemple, no només per les dificultats amb què es va topar el projecte, si no per la destrucció intencionada que varen patir moltes peces amb els canvis polítics arran de la dictadura de Primo de Rivera.

El mateix autor (Gómez-Alba, 2007) ens permet entendre, a partir de l'anàlisi de les col·leccions, la relació que va existir a finals del segle XIX entre la mineria catalana i la paleontologia. Aquest vincle, sobre el que s'ha publicat poc fins ara, és important en tant que els primers paleontòlegs "professionalitzats" que existiren foren els enginyers de mines que, caracteritzant els terrenys geològics per buscar afloraments minerals, inventariaven i donaven a conèixer les troballes de fòssils que realitzaven.

Els estudis sobre les col·leccions no sempre s'enfoquen des d'un punt de vista històric. Sovint trobem obres que, a mà dels propis paleontòlegs, presenten catàlegs senzills, amb la informació mínima per identificar cada fòssil¹⁹. Tot i que aquestes publicacions tenen un gran interès científic, d'intercanvi d'informació entre centres de recerca, no és aquest el plantejament que ens interessa.

Per fer una correcta gestió, per poder difondre els valors del patrimoni paleontològic (i de qualsevol altre patrimoni) és necessari que el treballem i l'estudiem des de tots els angles possibles. Han quedat enrere les monografies especialitzades i inintel·ligibles per la gran majoria de la població. La interpretació patrimonial és un tema en auge, que es nodreix de les noves tecnologies per atraure i transmetre sensacions a una societat que cada cop és més difícil de sorprendre. Els museus de ciències i els centres que custodien col·leccions científiques han de fer un esforç per renovar-se i actualitzar els seus plantejaments, per tal d'equiparar el patrimoni científic a la resta del patrimoni cultural català²⁰.

¹⁹ Un bon exemple d'aquest treball és la de Calzada i Urquiola (1992), que ofereix un llistat en format de fitxes de totes les peces que integren la tipoteca del Museu del Seminari.

²⁰ La revista *Mètode* va publicar l'any 2000 un especial sobre patrimoni científic. Diversos autors (Roca; Salinas et al; Baratas; Català) analitzen les necessitats que avui en dia té el nostre patrimoni científic.

Finalment, no podem deixar de banda un dels temes més preocupants que tenim avui en dia amb la conservació del patrimoni *in situ*: l'espoli. Encara que no sigui un aspecte gaire estudiat (Campillo, 2000), és evident que les extraccions il·legals de materials són un dels problemes més evidents que cal combatre en el segle XXI. Això, lluny de quedar desvinculat del nostre treball, ens indica que és altament necessari modificar les estratègies de comunicació i posada en valor del patrimoni paleontològic català, per tal de fer arribar a la societat la seva importància i la necessitat del seu estudi i preservació.

3. Metodologia

3.1. Recull i revisió de la bibliografia

Trobar un bon grup d'articles sobre el tema d'investigació no ha resultat una tasca fàcil, donada l'aparent escassetat dels mateixos. A partir d'algunes publicacions conegudes sobre història de la ciència i gestió de col·leccions, s'ha procedit a fer un buidatge d'autors potencials. La principal problemàtica en aquest sentit és la poca especialització: resulta habitual que investigadors en paleontologia - o altres disciplines - publiquin, de manera excepcional, algun article sobre història de la ciència. Això dóna lloc a un enorme i dispers ventall de possibilitats. Tampoc és freqüent que les biblioteques ofereixin un fons ampli i especialitzat en gestió patrimonial i documentació històrica.

Les lectures més generals han permès trobar alguns punts de suport, a partir de les cites i la bibliografia dels articles, així com la selecció de fonts més interessants i ajustades a l'objecte d'estudi. Complementant-se entre elles, ofereixen una visió prou completa de la situació actual de la documentació històrica i la gestió del patrimoni paleontològic. La majoria són llibres monogràfics d'autors consolidats; en menor proporció hi ha articles publicats en revistes especialitzades. Les més antigues són dels anys 90 del segle XX, de manera que la contemporaneïtat de la bibliografia és elevada, donant una idea de les darreres tendències publicades.

Val a dir que totes aquestes lectures s'han combinat amb documents que hom podria anomenar històrics, publicats en revistes dels anys 70 i 80 del segle XX. Aquests articles no s'equiparen amb la resta perquè la majoria d'ells foren escrits per Miquel Crusafont, amb l'objectiu de recopilar informació del seu temps, fent que no tinguin la distància temporal i personal adequada per analitzar des d'una perspectiva objectiva la història de la paleontologia catalana²¹. Alguns d'ells tracten temes purament paleontològics; d'altres, posen de manifest una primerenca preocupació per la gestió del patrimoni paleontològic i el seu futur.

3.2. Fonts primàries: definició i anàlisi

²¹ Malgrat el biaix que puguin tenir, aquestes publicacions s'han incorporat a la bibliografia final, donat que no es tracta de documents d'arxiu, sinó d'articles i llibres reconeguts i citats.

Tal i com s'ha comentat en la Introducció, la metodologia del present treball és essencialment qualitativa, i el pes de la recerca recau de forma clara en la consulta de les fonts primàries. Una part important de la informació es troba en els arxius i fons vinculats a la paleontologia, les ciències naturals o la història de la ciència. Es tracta, en la majoria dels casos, de dades formals, més aviat acadèmiques, que donen llum, directament o indirectament, sobre el paper que han jugat les institucions i associacions en la gestió catalana del patrimoni paleontològic.

Però aquesta visió parcial de la història deixa de banda aspectes de caire més humà, que ens resulten vitals per comprendre bé com ha evolucionat aquella gestió. Al cap i a la fi, parlem de persones: paleontòlegs, afeccionats, regidors, ciutadans, excursionistes, alumnes. El treball de recerca no es pot basar de forma exclusiva en documents oficials de gestió administrativa, llibres d'actes i programes d'excursions. És per això que s'ha dedicat una part important dels esforços a destriar, localitzar i entrevistar aquelles persones que, d'una forma o altra, s'han vist implicades en el descobriment, protecció i estudi del patrimoni paleontològic català.

3.2.1. Arxius i fons personals

Els darrers anys del segle XIX varen suposar el naixement de vàries institucions que d'una manera o altra han jugat un paper molt important en el coneixement i protecció del patrimoni natural de Catalunya, com per exemple, la Institució Catalana d'Història Natural, el Centre Excursionista de Catalunya (i molts altres centres excursionistes locals), el Museu Martorell i el Museu del Seminari Conciliar de Barcelona, entre d'altres. Abans ja existia la *Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona* (RACAB), creada a finals del segle XVIII. Tots ells han continuat la seva trajectòria durant el segle XX i avui se'ls sumen joves institucions que amb nous plantejaments prenen el relleu en la protecció i la conservació dels valors naturals catalans.

Els arxius històrics de tots aquests organismes contenen una informació molt valuosa, ja que a través dels llibres d'actes, els documents interns, les circulars als socis i les publicacions hom pot reconstruir de forma acurada el seu funcionament i el seu tarannà. A més, ens donen un testimoni molt important pel que fa a les principals preocupacions i inquietuds que els catalans han tingut envers temes de ciència durant més d'un segle, així com una visió ben clara de com ha evolucionat el seu pensament científic i la seva concepció de la natura.

Aquests aspectes, que poden semblar allunyats del nostre objecte de treball, hi estan íntimament lligats; per poder fer *gestió patrimonial*, abans s'ha de tenir consciència de *patrimoni*, i aquesta arribarà quan els naturalistes catalans s'adonin del valor de les seves col·leccions, en comencin a tenir cura i a divulgar-ne els continguts.

A banda dels arxius institucionals, existeixen alguns fons personals que també recullen informació interessant, com és el cas de l'Arxiu Miquel Crusafont (a l'Institut Català de Paleontologia), el Fons Domènec Palet i Barba i el Fons Pau Gorina (a l'Arxiu Històric Comarcal de Terrassa).

La consulta de tots aquests arxius (vegeu taula resum a l'Annex 8.1) ha suposat un gran volum de feina ja que, per la manca de publicacions prèvies sobre el tema, s'ha hagut de fer un buidat sistemàtic de tots i cada un d'ells. Hem de pensar que la paleontologia no es va concebre com a disciplina independent fins els anys trenta del segle XX, de manera que tota la informació prèvia està dispersa i mesclada amb altres disciplines (excursionisme, mineralogia, geologia, mineria)²².

Les paraules clau²³ han suposat una bona eina de treball per a la recerca de documents, encara que no tots els manuscrits interessants versen sobre museus i col·leccions. Els discursos, tractats, discussions internes i altres poden aportar informació indirecta prou interessant. Per això s'han seleccionat tots els documents escrits per personatges vinculats a la paleontologia i tots aquells que d'una manera o altra feien referència al desenvolupament de les ciències naturals a Catalunya i Espanya (història de les institucions, ensenyaments científics oficials, dissertacions sobre el retard científic d'Espanya, entre d'altres)²⁴.

El treball en els arxius ha resultat l'etapa més llarga de la investigació. Es va començar el novembre de 2007, amb la consulta a les institucions més petites i ha finalitzat el setembre de 2008²⁵.

3.2.2. Entrevistes

²² Des de finals del segle XIX ja existeixen personatges brillants en paleontologia, que descobriren jaciments, publicaren articles i formaren col·leccions, com per exemple Jaume Almera o Lluís Marià Vidal. Tota aquesta activitat, però, no estava consolidada ni tenia una formació acadèmica específica, si no que formava part d'una inquietud personal. Tal i com s'ha esmentat, totes aquelles ciències que no aportaven facilitats a la vida quotidiana eren considerades literalment *inútils*, i la paleontologia, evidentment, no podia fer gaires aportacions en aquest àmbit.

²³ Com per exemple: fòssils, petrefactes, museu, col·lecció, paleontologia, jaciment, gabinet d'història natural, excavació.

²⁴ Sempre que la política d'arxius ho permetés, s'han escannejat o fotocopiat els documents interessants.

²⁵ Alguns dels arxius que inicialment estaven prevists per revisar durant el treball de tesina s'han hagut de postposar, degut a les restriccions d'accés o a la manca de temps (vegeu annex 8.1.).

Tota la informació extreta dels arxius consultats ens permet dibuixar de forma clara i rigorosa l'escenari en el que la paleontologia catalana i el seu llegat han anat evolucionant. Existeixen, no obstant, dues dificultats: la primera és la distància temporal que ens separa de segons quines èpoques; la segona és el grau de formalisme que tenen la gran majoria dels documents recopilats. Per conèixer ben bé com es gestionava el patrimoni paleontològic necessitem algunes dades que no figuren explícitament als arxius. Per reconstruir el procés de descobriment, excavació, estudi i difusió hom ha de saber qui feia les troballes dels fòssils, a qui donava avís, qui i com extreia les restes, on es dipositaven, qui les estudiava, on es publicaven els resultats, quin coneixement en tenia la societat, on s'exposaven.

Alguns d'aquests punts poden deduir-se a partir dels fons consultats, però la major part de la informació resta dins la memòria dels que varen viure en primera persona aquells episodis primerencs de la paleontologia catalana. Aquest testimoni oral no ha estat mai recollit de forma metòdica i sistemàtica, de manera que a poc a poc es va perdent, deixant un desconeixement enorme i irreversible. Per tots aquests motius s'ha decidit fer entrevistes a certs personatges que d'una forma o altra poden explicar una part de la història que intentem reconstruir. Els més importants, les figures clau de les primeres etapes, ja fa anys que van morir. Jaume Almera, Lluís Marià Vidal, Norbert Font i Sagué, Josep Ramon Bataller, Miquel Crusafont, Josep Fernández de Villalta, Lluís Via, Pere Arís, Eduard Cháquert, Joan Rosals són algunes de les figures pioneres en aquest camp. El per què de les seves inquietuds i les dificultats amb què es trobaren seran sempre una incògnita. Però encara queden deixebles d'alguns d'aquests personatges que retenen informació prou interessant. És aquest grup de persones el que s'ha seleccionat per a les entrevistes (vegeu annex 8.2. les que ja s'han entrevistat).

Les converses amb cadascun d'ells s'han iniciat quan la consulta dels arxius estava prou avançada, de manera que ja s'havia començat a definir un context en el qual ubicar les dades obtingudes a partir de les entrevistes. Això també ha permès enfocamentar-les a punts concrets, més personalitzats, encaminats a completar buits determinats que han generat les consultes documentals.

Les converses amb els entrevistats²⁶ s'han desenvolupat a partir d'un guió previ, que girava entorn a una bateria de preguntes. Aquestes no s'han formulat de forma explícita a

²⁶ Enregistrades amb gravadora digital, marca Olympus, model VN-4100PC.

l'entrevistat, sinó que s'ha optat per tractar temes més generals, que les englobessin, amb l'objectiu d'obtenir més informació de l'estrictament necessària²⁷.

3.3. L'estudi de les peces

Una de les particularitats d'aquest treball de recerca és la d'investigar a partir de les peces fòssils. Gràcies als arxius i les entrevistes hom ha intentat descriure un marc històric, general, sobre l'evolució de la paleontologia a Catalunya. La utilitat d'aquest context és, precisament, englobar la informació històrica que s'ha extret dels fòssils i que ens ajudarà a entendre com s'ha gestionat aquest patrimoni durant el període estudiat. Per tant, l'anàlisi de les peces seleccionades té un pes important, en tant que serà una de les eines més directes per aconseguir els objectius del treball.

El llegat paleontològic a Catalunya agrupa tres grans col·leccions: la del Museu Geològic del Seminari Conciliar de Barcelona, la del Museu de Ciències Naturals de Barcelona i la de l'Institut Català de Paleontologia. A banda d'aquestes, existeixen molts museus locals i comarcals que tenen una part del seu fons destinat a paleontologia; algunes universitats tenen també una col·lecció d'estudi²⁸. D'aquesta manera, el patrimoni paleontològic moble de Catalunya supera els 300.000 exemplars. És evident que treballar amb tots és completament inviable, havent de recórrer a una selecció que sigui prou representativa i alhora contingui prou informació com per dur a terme la recerca de forma exitosa²⁹.

Dins totes les col·leccions científiques de certa rellevància existeix una secció anomenada tipoteca, que reuneix els exemplars de més valor. No parlem d'un valor econòmic, sinó científic, ja que els espècimens allotjats a la tipoteca (coneguts amb el nom de *tipus*) són aquells que han servit per descriure per primera vegada a tot el món, una nova espècie d'ésser viu. De forma simplificada podríem dir que, quan un científic troba un exemplar (animal, planta o fòssil) que mai fins aleshores havia estat descrit, ha de publicar-ne l'estudi descriptiu junt amb un nom científic. Les característiques específiques d'aquest nou individu seran utilitzades per decidir si noves troballes similars pertanyen o no a aquesta mateixa espècie. Per aquest

²⁷ Aquesta opció, que pot semblar contraproductiu per l'excés d'informació que pot suposar, s'ha dut a terme amb la intenció de saber si existeixen certs aspectes que hom hagi pogut oblidar en el plantejament inicial de la recerca. S'han resumit en una llibreta els minuts on es troben els comentaris més interessants, junt a breus transcripcions o notes per poder identificar cada fragment.

²⁸ Com per exemple, la Universitat Autònoma de Barcelona.

²⁹ Aquesta selecció englobarà fòssils d'animals vertebrats, en tant que els invertebrats són molt més nombrosos i s'excaven i estudien amb una metodologia particular, poc lligada amb temes de gestió.

motiu, el tipus esdevé un element de referència i s'ha de conservar amb especial cura, ja que en qualsevol moment nous descobriments requeriran revisions de la peça. Aquesta importància fa que els museus de ciències posin especial zel en la conservació i gestió d'aquests espècimens, de manera que els tipus de fa un segle són fàcils de localitzar i es troben en bon estat de conservació. A banda de tot això, estan sempre ben documentats, en tant que han hagut de publicar-se en el moment de la seva descripció per tal de validar-la davant la comunitat científica. Aquest article ja ens pot oferir bastant informació sobre la peça i la seva gestió.

Tots aquests motius ens han decantat per l'elecció d'una tipoteca com a objecte d'estudi, amb la intenció de contextualitzar històricament les excavacions que on es varen trobar i poder estrapol·lar els resultats obtinguts a tota la resta de col·leccions paleontològiques de Catalunya. Per proximitat i accessibilitat s'ha optat per la tipoteca de l'Institut Català de Paleontologia (ICP)³⁰.

3.3.1. Inventari

La tipoteca de l'ICP conté 195 fòssils. La informació de les peces no està actualitzada i cal revisar que els llistats que hi ha coincideixen amb les peces que físicament estan ubicades dins la tipoteca³¹.

S'ha procedit a revisar físicament els armaris i a inventariar el seu contingut, modificant els documents previs sempre que ha estat necessari. Aquesta tasca ha servit per donar una idea del volum de feina que hi ha per fer, ja que en el present treball s'analitza en profunditat una peça, i la resta queda pendent per a la tesi doctoral.

La informació que s'ha recopilat (vegeu annex 8.3.) s'ha obtingut a partir dels números de registre dels fòssils, els llibres de registre de l'ICP i les publicacions científiques, localitzades en diversos arxius i biblioteques de Catalunya.

3.3.2. Anàlisi exhaustiva

Per a poder extreure de cada peça fòssil la informació necessària cal fer una anàlisi més en profunditat, centrant-se en cada exemplar. Tal i com s'ha explicat anteriorment, en aquesta part de la recerca s'ha seleccionat un dels tipus, per tal d'estudiar-lo històricament i

³⁰ Es contempla la possibilitat d'analitzar algunes peces d'altres col·leccions catalanes, per documentar etapes que no queden reflectides a la col·lecció de l'ICP.

³¹ La tipoteca sol ésser un armari ignífug, tancat amb pany de seguretat.

verificar que la metodologia definida i el context descrit són vàlids³². Això no obstant, no s'ha treballat aïlladament amb la peça, sinó que s'ha documentat de forma general tota la campanya d'excavació i els processos de gestió posteriors, amb l'objectiu de conèixer com es desenvolupaven en aquell període. A partir de les conclusions d'aquest treball i de les suggerències del tribunal es modificaran els aspectes necessaris i, per a la tesi doctoral, s'analitzaran la resta de tipus de la col·lecció.

Per a l'estudi de cas s'ha dissenyat una fitxa de treball (vegeu annex 8.4.), en la que figura tota la informació que s'ha d'aconseguir de cada peça. Aquests camps estan pensats d'acord amb els objectius del treball i per respondre a totes aquelles preguntes que hom es formulava en el moment de fer les entrevistes (vegeu apartat 3.2.2.). De fet, aquesta etapa suposa una recopilació de dades aconseguides durant tot el procés de recerca, des de les consultes dels arxius a les entrevistes personals, passant pel procés d'inventari. La informació que no s'ha pogut aconseguir en aquestes fases s'ha buscat per altres vies, com per exemple les biblioteques específiques o la cerca per internet.

³² S'ha elegit el fòssil de la *Cheirogaster arrahonensis*, una tortuga terrestre que va viure al Vallès fa uns 10 milions d'anys.

4. Evolució de la Paleontologia a Catalunya

4.1. Concepte de patrimoni paleontològic

Ja hem expressat la necessitat d'esmentar en aquest treball la problemàtica vinculada a la definició del patrimoni paleontològic. ¿Sobre qui recau, la responsabilitat de determinar els béns, mobles i immobles, que formen el nostre patrimoni fòssil?

Si anem enrere en el temps per buscar-ne els antecedents, trobarem un buit important en la literatura. Tal i com veurem en els propers apartats, l'excepcionalitat dels fòssils sempre els ha conferit un valor (sovint confós amb la vàlua econòmica de les peces), que podia sustentar-se en criteris científics, estètics o de raresa. Si tenim en compte que, durant més d'un segle, els fòssils han estat considerats per la comunitat científica simples instruments per comprendre els estrats i obtenir un aprofitament dels recursos geològics, entendrem que, un cop estudiats i publicats, no s'hagin tractat amb gaires miraments. En altres ocasions han estat objecte de col·leccionistes que, malgrat tenir-ne cura, no han comprès el seu valor científic.

La societat adoptava, en el passat, dues posicions oposades en relació als fòssils: bé els associaven a peces extraordinàries, producte diví³³; bé els consideraven equivalents als esquelets actuals, restant importància a les troballes paleontològiques³⁴.

Davant aquesta disparitat de criteris hem de recórrer a eines que aportin una visió més objectiva i global. En aquest punt entren en joc les normes jurídiques que, degut a la finalitat de protegir el patrimoni, han tingut la necessitat de definir-lo. D'aquesta manera, les primeres publicacions jurídiques que, d'una forma indirecta, fan referència al nostre objecte de treball són les disposicions legals que el segle XVIII començaren a regular-lo (Santos-Velasco, 2002). En aquella època s'agrupaven totes les restes, tant arqueològiques com paleontològiques, sota una única categoria: antiguitats. En el context il·lustrat del segle XVIII prenen importància les

³³ Pedro Díaz de Valdés, en el seu discurs d'ingrés a la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, el 1791, afirmava que la natura és obra divina i que, per tant, mai es pot conèixer en la seva totalitat. També, que els descobriments científics no s'han d'atribuir a l'observació de l'investigador, si no a un premi que déu atorga als científics treballadors. (Arxiu de la RACAB, lligall 76.12).

El 1872, Francesc de Paula Rosselló parla a la RACAB del temps transcorregut des de la creació, exactament 7.000 o 8.000 anys, *"el tiempo histórico fijado por Moisés después de la creación"*. Argumenta la utilitat dels fòssils de mastodont per explicar alguns mites: *"¿no podría esto servir de prueba de la situación de la antigua Atlántida entre la América y el Occidente del África y de la España?"*. (Arxiu de la RACAB, lligall 99.9).

³⁴ El 1932, Josep R. Bataller explicava com s'havien localitzat uns fòssils en les obres del Carmel. En tenir coneixement de la troballa, es desplaçaren al nou jaciment, *"del qual s'havien malmès tots els exemplars que sortien, així com un crani amb totes les dents, que no semblava d'home ni de cavall, segons ens digué un dels obrers. L'havia recollit el capataç de les obres; i, com que d'això feia ja molt de temps, la quitxalla, jugant, l'havia esmicolat"*. (Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural, números 4, 5 i 6, pàgina 78).

restes arqueològiques de l'època clàssica³⁵. Aquesta tendència, que centralitzava a Madrid tots els béns excavats, es va estendre durant gairebé dos-cents anys, fins als inicis del segle XX, si bé va anar ampliant el concepte de patrimoni a altres objectes, sempre lligats a la història i l'art.

El 7 de juliol de 1911, sota el regnat d'Alfons XIII, s'aprova la *Ley de Excavaciones Arqueológicas*, per resoldre problemes com, per exemple, els permisos d'excavació o el dipòsit de les peces excavades. Malgrat el títol de la llei, el text ja contempla el patrimoni paleontològic, tal i com manifesten els articles primer³⁶ i quart³⁷. Al llarg del present capítol coneixerem l'efecte que aquesta norma va tenir sobre les excavacions paleontològiques i la gestió dels materials fòssils, però hem de remarcar aquí la incongruència que manifesta l'article primer d'aquesta llei: "*las excavaciones que se hicieren en busca de restos paleontológicos, siempre que en ellas se descubrieran objetos correspondientes a la arqueología*". Aquesta frase suggereix la confusió de conceptes que deuria existir en aquella època, ja que els jaciments paleontològics no sempre coincideixen espacialment amb els arqueològics, de manera que resulta molt poc probable trobar objectes arqueològics en una excavació paleontològica. Què s'entenia per resta paleontològica? Malauradament, el text de la llei no ens ofereix cap definició.

Amb la segona República s'aprova la *Ley del 13 de mayo de 1933, sobre defensa, conservación y acrecentamiento del patrimonio histórico-artístico nacional*. Altre cop, la norma inclou el patrimoni paleontològic a l'article primer³⁸, de manera que sembla prou evident el valor que s'atorgava a aquests béns que, malgrat no acabar d'estar definits, es contemplaven com a part del patrimoni artístic, i no del natural³⁹.

³⁵ Amb les excavacions de Pompeia i Herculà, promogudes per Carles III quan era rei de Nàpols, s'iniciava una metodologia d'excavació arqueològica que assentaria les bases modernes d'aquesta disciplina.

³⁶ "*Se entienden por excavaciones a los efectos de esta Ley; las remociones deliberadas y metódicas de terreno respecto a las cuales existan indicios de yacimientos arqueológicos, ya sean restos de construcciones o ya antigüedades. Quedan también sometidas a los efectos de esta Ley las excavaciones que se hicieren en busca de restos paleontológicos siempre que en ellas se descubrieran objetos correspondientes a la arqueología.*" *Ley del 7 de julio de 1911, de Excavaciones Arqueológicas, art. 1º.*

³⁷ "*Las ruinas, ya se encuentren bajo tierra o sobre el suelo, así como las antigüedades utilizadas como material de construcción en cualquiera clase de obras, podrán pasar a propiedad del Estado mediante expediente de utilidad pública y previa la correspondiente indemnización al dueño del terreno y al explorador, si existiere. En dicho expediente, y para fijar valoración, se tendrán en cuenta los antecedentes de las exploraciones y el valor relativo en que las estime una comisión compuesta por académicos de la Historia, de Bellas Artes y de Ciencias, si la estación de que se tratara fuese paleontológica.*" *Ley del 7 de julio de 1911, de Excavaciones Arqueológicas, art. 4º.*

³⁸ "*Están sujetos a esta Ley, que cumplimenta lo dispuesto por el artículo 45 de la Constitución y el artículo 18 de la Ley de 10 de diciembre de 1931, cuantos inmuebles y objetos muebles de interés artístico, arqueológico, paleontológico o histórico haya en España de antigüedad no menor a un siglo.*" *Ley del 13 de mayo de 1933, sobre defensa, conservación y acrecentamiento del patrimonio histórico-artístico nacional, art. 1º.*

³⁹ Actualment es debat sobre si el patrimoni fòssil ha de ser part del patrimoni històric o del patrimoni natural, no només per temes conceptuals, si no de competència administrativa, de tutela i gestió (Castillo et al, 1999). De fet, la *Ley de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres* (Llei 4/1989, de 27 de març) és la que

Les coses no milloren amb la *Ley de Patrimonio Histórico Español*, del 1985. De nou es fa referència a la protecció del patrimoni paleontològic⁴⁰, definint-lo en funció de la metodologia emprada per excavar-lo (l'arqueològica)⁴¹, sempre i quan estigui relacionat amb la història de l'home i els seus antecedents⁴².

A nivell de Catalunya, s'aprova el 1993 la Llei de Patrimoni Cultural Català (Llei 9/1993, de 30 de setembre), que suposa un referent estatal en la protecció del patrimoni paleontològic (Alcalá, 1999). Precisament el que marca la diferència és que la norma catalana permet obtenir la protecció màxima (Bé Cultural d'Interès Nacional, BCIN) per a un jaciment paleontològic⁴³. En canvi, l'article 46 integra el patrimoni paleontològic dins l'arqueològic, restant-li tota individualitat i retornant al solapament inicial que manifestava la llei estatal del 1911. Aquest aspecte varia en el decret de desenvolupament de la llei autonòmica (Decret 78/2002, de 5 de març)⁴⁴, en el que es determinava (article 1.4):

“Formen part del patrimoni paleontològic català els elements fòssils no relacionats amb l'ésser humà ni amb els seus orígens o antecedents, així com el seu context geològic, que estan situats o procedeixen del sòl, del subsòl o d'aigües interiors del territori de Catalunya, o bé del mar territorial o de la plataforma continental corresponent a la seva franja litoral, o que formen part dels fons de museus o de col·leccions de Catalunya”.

Es reprén de nou la complexa frontera del que està vinculat amb els orígens de l'ésser humà. Potser resultaria més senzill diferenciar arqueologia i paleontologia en funció d'una

regula les avaluacions d'impacte ambiental que han de fer-se abans de les obres i que han d'incloure les afectacions sobre patrimoni paleontològic.

⁴⁰ “Conforme a lo dispuesto en el artículo 1. de esta Ley, forman parte del Patrimonio Histórico Español los bienes muebles o inmuebles de carácter histórico, susceptibles de ser estudiados con metodología arqueológica, hayan sido o no extraídos y tanto si se encuentran en la superficie o en el subsuelo, en el mar territorial o en la plataforma continental. **Forman parte, asimismo de este Patrimonio los elementos geológicos y paleontológicos relacionados con la historia del hombre y sus orígenes y antecedentes.**” Ley de Patrimonio Histórico Español, art.40.1.

⁴¹ Podríem dir, de forma general i simplificant les coses, que ambdues disciplines -arqueologia i paleontologia- estudien objectes que, normalment, es troben sota terra. Malgrat aquesta confluència, i encara que en l'imaginari popular no es diferenciï, les metodologies de treball són completament diferents. Això torna a generar, doncs, confusió en el marc legal i en la concepció del patrimoni paleontològic (Alcalá, 1999).

⁴² És evident el grau de subjectivitat que existeix entorn aquesta condició. Només per posar un exemple: els dinosaures, estan relacionats amb la història de l'home? I el plàncton fossilitzat?

⁴³ Vegeu Capítol I, article 7.2., de l'esmentada llei.

⁴⁴ Actualment, aquest decret es troba en procés de canvi. Les actuacions convocades fins ara per la Generalitat de Catalunya han reunit especialistes de l'arqueologia i la paleontologia per tal de definir els punts del Pla Integral de l'Arqueologia de Catalunya (PIACAT). Per a més informació, vegeu www.piacat.cat

cronologia establerta i acceptada per la comunitat científica⁴⁵. D'aquesta manera, podríem definir el patrimoni paleontològic com totes les restes estudiades per la paleontologia, i classificar-los en béns immobles (jaciments) i mobles (col·leccions paleontològiques). Tal i com apunten diversos autors (Castillo et al, 1999; Marín et al, 1999), malgrat existeixin figures de protecció diferents, és impossible entendre el patrimoni moble sense l'immoble, i viceversa, de manera que caldria fer un esforç per unificar les mesures de protecció d'ambdós tipus.

Un altre factor que suma en aquesta nebulosa de dificultats és la transmissió de les competències en matèria de patrimoni cultural a les comunitats autònomes (article 148 de la Constitució Espanyola), ja que cadascuna ha desenvolupat un marc jurídic propi, no unificat, que provoca diferents graus de protecció (Meléndez i Soria, 1997; Marín et al, *op. cit.*).

La manca de paleontòlegs a l'administració pública⁴⁶ o el desinterès dels mateixos per temes de protecció ha estat un dels desencadenants de la situació actual (Meléndez i Soria, *op.cit.*; Alcalá, *op.cit.*), si bé els nous enfocaments de gestió patrimonial requereixen equips interdisciplinars, que combinin la visió científica amb altres, i siguin capaços de transmetre els valors del patrimoni paleontològic a la societat (Morales et al, *op.cit.*).

En general, s'atorguen al patrimoni paleontològic tres tipus de valors: els científics (vinculats directament amb l'estudi dels jaciments i les col·leccions), els socioculturals (educatius, culturals i estètics) i els socioeconòmics (turístics i d'esbarjo) (Aguirre, 1973, citat a Morales et al, *op.cit.*).

Les normes jurídiques, doncs, que ens havien de delimitar el marc conceptual en el qual ens movem, no han estat (ni són) suficientment clares. Tampoc existeix una definició que, des de l'òptica acadèmica o professional, pugui complementar o concretar el que diuen les lleis. Anem, doncs, a repassar la història que la paleontologia ha tingut a Catalunya, per tal de buscar en els antecedents històrics la definició del que avui pretenem estudiar i protegir.

⁴⁵ Marcada, per exemple, per l'aparició d'indústries lítiques, tal i com suggereix el Dr. Gallemí (comentari personal). Aquest podria ser un tret prou identificatiu com per diferenciar el que estudia l'arqueologia (post-indústria lítica) del que estudia la paleontologia (pre-indústria lítica). Evidentment, continuaria existint un interval conflictiu, de solapament d'interessos, en el que hauríem de parlar d'intervencions arqueopaleontològiques o paleoarqueològiques.

⁴⁶ El primer paleontòleg que ha format part de la Direcció General de Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya ha estat contractat el 2008. El Servei d'Arqueologia funciona des del 1981 i fins avui (i encara ara) ha comptat amb una Junta Assessora en la qual hi ha un paleontòleg. Les diverses tasques relacionades amb el patrimoni paleontològic han estat desenvolupades per arqueòlegs o per algun paleontòleg amb contracte d'obra i servei (Gemma Hernández, comentari personal). L'absència d'aquests temes en els plans d'estudis universitaris no faciliten aquesta integració (Marín et al, *op.cit.*)

4.2. Les Ciències Naturals com a disciplina global

Durant els segles XVIII i XIX les ciències naturals formen un cos, gairebé sempre general i indisoluble, en el que no existeixen especialistes. És freqüent la figura del naturalista que, independentment de la seva formació acadèmica, sent curiositat pel món natural que l'envolta; curiositat que es materialitza en unes col·leccions particulars que agrupen materials recollits i comprats de botànica, arqueologia, zoologia, mineralogia, paleontologia i numismàtica, entre d'altres⁴⁷. Podríem dir que aquesta és una inèrcia que s'arrossega encara des dels gabinets de rareses i curiositats iniciats al segle XVII.

En la primera meitat del segle XVIII ja s'havien tractat, a nivell internacional, alguns temes que havien de condicionar la ciència geològica i paleontològica, la majoria d'ells vinculats a la figura de Georges-Louis Leclerc de Buffon. Fou el 1749 quan parlà per primer cop de l'evolució dels éssers vius, venent les imposicions eclesiàstiques, tot i que amb una concepció contemporània i equivocada⁴⁸. El mateix any va establir una teoria per calcular l'edat de la Terra, partint de la hipòtesi que aquesta s'havia format per l'impacte d'un cometa contra el sol. Es basava en esbrinar el temps que tardava un cos en refredar-se després d'un impacte tan important, conclouent que l'impacte havia passat uns 75.000 anys abans, i que restaven uns 90.000 anys de *temperatura de confort* perquè la vida s'hi seguís desenvolupant sense problema⁴⁹. Així doncs, les bases de treball de la paleontologia (l'edat de la terra i l'evolució dels éssers vius) ja havien sortit a la llum i eren objecte de debat en alguns països europeus.

Una vintena d'anys més tard (1764) es celebrava a Barcelona la primera sessió de la *Conferencia Physica*, precursora de la *Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona* (RACAB), amb un discurs inaugural a càrrec de Francesc Subiràs que posava de manifest l'important retard que Espanya tenia en temes científics respecte a la resta de nacions europees⁵⁰. Aquest escàs desenvolupament científic era atribuït a la manca d'interès per part de la població i a l'excessiu control de l'església sobre els temes que podien fer perillar els seus fonaments. Un

⁴⁷ Ja hem parlat del Gabinet de la Família Salvador, clar reflex d'aquesta tendència (Abad, 1997).

⁴⁸ Buffon va establir que els éssers vius eren canviants, però que l'evolució generava espècies degradades. D'aquesta manera, els micos eren humans degenerats i els ases, cavalls atrofiats (Asimov, 1990).

⁴⁹ Anteriorment ja existien algunes teories sobre l'edat de la Terra. La que més transcendència ha tingut és la de James Ussher, bisbe anglicà que el 1650 va remuntar, a partir del relat bíblic, totes les generacions conegudes fins a Adan i Eva, arribant a la conclusió que Déu havia creat el nostre planeta feia 4.004 anys. El 1654, John Lighfoot, va apurar una mica més, establint que el dia exacte de la creació fou el 26 d'octubre a les 9 del matí (curiosament, el dia del seu aniversari) (Asimov, 1990).

⁵⁰ "Sola esta Peninsula, lexos de imitar à lo restante de la Europa, parece que esté situada entre las tierras incognitas, à donde no ha llegado la noticia de la verdadera Physica (...) los mas de los Phenomenos naturales se tienen por milagros. Las Maquinas mas comunes entre las demas Naciones se admiran entre nosotros como nuevos prodigios del Arte, y los modernos descubrimientos, ô se ignoran, ô se desprecian". (Riera i Vilagrassa, *op.cit.*: 24)

segle i escaig més tard (el 1893), Josep Balari i Jovany repassava la història de la RACAB i feia esment a l'Edicte del Capità General d'Aragó i Catalunya, del 1715, que prohibia

“(...) enseñar gramática y retórica en parte alguna de esta ciudad ni à puerta abierta ni cerrada, à persona alguna de cualquier estado, calidad y condición que sean, bajo pena de 100 libras catalanas, en que incurriran los maestros, padres y tutores, quedando dicha enseñanza solo al cuidado de los P.P. de la Compañía de Jesús”.

Balari feia referència, també, als efectes que la Guerra de Successió havia tingut sobre les escoles i als problemes socials que havia suposat la incorporació del castellà com a llengua oficial⁵¹.

Aquesta situació d'endarreriment, que preocupava a una part del sector benestant de Catalunya, va conduir a la creació de la Real Junta de Comerç (1758)⁵² i de la *Conferencia Physica*, que passà a ser *Real Conferencia Physica*, després de rebre el suport del rei el 1765. Cinc anys més tard, Carles III la bateja com la *Real Academia de Ciencias Naturales y Artes*. Malgrat els problemes econòmics de l'Acadèmia, fou una institució fonamental per al canvi de la situació científica de Catalunya, ja que va suposar una plataforma d'ensenyament (gràcies a les càtedres i els cursos que va organitzar) i associació entorn a les ciències naturals. És evident que les disciplines amb més repercussió foren les aplicades a la indústria i al desenvolupament econòmic (botànica, física, química, agricultura, òptica), però, un cop assentada i consolidada, la geologia i la mineralogia també trobaren el seu espai. Així, Agustí Yáñez publicava entorn als anys 20, algunes obres divulgatives sobre paleontologia⁵³ i Josep Antoni Llobet fou el responsable d'impartir les classes d'aquesta assignatura durant el curs del 1835, en el marc de *las enseñanzas gratuitas*, de què parlàvem en el capítol segon del nostre treball (vegeu pàgina 9).

⁵¹ L'autor esmenta que els catalans no podien entendre els documents oficials, escrits en castellà, perquè no coneixien la llengua, imposada per la dominància monàrquica espanyola.

⁵² La Junta de Comerç tenia el dret de peritatge, atorgat per llei per Ferran VI (i executada per Carles III), que li permetia cobrar un percentatge de cada mercaderia que passava pel Port de Barcelona. Una part dels beneficis s'havia de destinar a la creació d'escoles gratuïtes de nàutica i disseny i de dues càtedres de química i taquigrafia. Cada alumne que s'examinava cobrava *10 pesos fuertes* i es becava als que volien anar a Europa a ampliar coneixements. (Balari, *op.cit.*) Vegeu, també, Camarasa, 2006.

⁵³ Com, per exemple, un article a *El Periódico de la Sociedad de Salud Pública de Cataluña* sobre els fòssils trobats a Tremp, el 1822 (Balari, *op.cit.*). El mateix any, Gideon Algernon Mantell trobava, per primer cop, l'esquelet fòssil d'un dinosaure. Ni tan sols Cuvier va saber interpretar aquelles restes. Fou el mateix Mantell que, per comparació amb un esquelet actual d'iguana entengué que havia trobat el fòssil d'un gran rèptil, que anomenà iguanodont (“dent d'iguana”). (Asimov, 1992: 334).

A nivell estatal, hem de destacar el *Real Gabinete de Historia Natural*, creat a Madrid el 1771, per Carles III (el mateix any que atorgava a l'Academia de Barcelona el rang de "Real") i que serà el precursor de l'actual *Museo Nacional de Ciencias Naturales*. El gabinet fou inaugurat a partir de la col·lecció que Pedro Franco Dávila, un important comerciant amb les Amèriques, havia regalat a la corona aquell mateix any. En cap cas podem equiparar les dues institucions (el *Real Gabinete* i la RACAB), ja que les bases i el seu funcionament foren ben diferents des d'un inici. Així doncs, mentre els estudiosos de Catalunya intentaven buscar finançament perquè la RACAB subsistís i reunien els materials que ells mateixos recol·lectaven, el *Real Gabinete* disposava de pressupost real des del primer dia, un edicte de Carles III demanava que totes les colònies espanyoles enviessin materials recollits i preparats per augmentar la col·lecció i als quinze anys de vida es projectava un nou edifici per allotjar-lo⁵⁴.

Tornant a Catalunya, una de les eines que sens dubte va generar més activitat i afició fou el gabinet d'història natural de la RACAB. Els estatuts ja n'establien la creació i, el 1833, davant la petició d'Antoni Mommany⁵⁵, es reconeix que no existeix a Catalunya cap espai públic ni privat que reuneixi materials naturals per mostrar-los a la societat i la junta "*reconoce en su ejecución uno de los medios mas propios p^a. fomentar la prosperidad de Cataluña*". Aquest deu esser, doncs, el primer *museu* institucional de ciències naturals que tingué Catalunya i entorn a ell varen néixer les primeres activitats de gestió de col·leccions com, per exemple, les instruccions de recol·lecció que el 1838 proposava Llobet a la RACAB (vegeu annex 8.5.), o la cessió de materials duplicats del *Museo de Ciencias Naturales de Madrid*, per Real Ordre del 26 de juny de 1838.

Aquest gabinet allotjava materials de molt diversa procedència, i al final de la dècada dels anys setanta es proposa crear el "*Gabinete regional de productos naturales*", que servirà per disposar de "*un centro permanente donde los hombres de ciencia nacionales y extranjeros encuentren reunidos todos los datos posibles en relación con la historia natural de Cataluña, y con la prehistoria è historia de los naturalistas catalanes*"⁵⁶.

Però malgrat els esforços institucionals i el retorn de la universitat a Barcelona des de Cervera (1837), l'educació de la població catalana (i espanyola) continuava essent deplorable.

⁵⁴ Una de les peces que ha passat a la posteritat és l'esquelet fòssil del megateri (un animal extingit d'Amèrica del Sud), muntat per Juan Bautista Bru el 1793 (López Piñero i Glick, 1993).

⁵⁵ Argumentava Mommany que la creació d'un gabinet d'història natural era útil per a que "*se dén á conocer las preciosidades que con especialidad del Reyno mineral encierra Cataluña, á fin q^e. conocidas en su justo valor puedan llamar la atencion del Gobierno y de los Capitalistas y ser útiles con notable aumento de la prosperidad pública...*". (Arxiu de la RACAB, lligall 36.4)

⁵⁶ Arxiu de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, lligall 365.2.

Aquesta mancança fou detectada també pels estaments polítics, després de varis intents frustrats de revolta popular que no tingueren bona acollida entre el poble. Aquest fet va fomentar que la burgesia catalana apostés per la formació dels ciutadans, per tal de tenir una bona base on assentar el canvi social i polític i fugir de l'absolutisme del segle XVIII. Aquesta situació, de la que se'n fa ressó Agustí Yáñez⁵⁷, s'intenta millorar amb el nou pla d'estudis derivat del Real Decret del 1845, pel qual l'Estat assumeix la funció docent, articulada a través del Pla Pidal (que no contemplava cap contingut en paleontologia). El canvi va suposar que la docència fos un servei públic, es deslligués de l'església i es centralitzés a Madrid. Però la nova situació no va acabar de quallar, ja que els liberals s'oposaven al control dels textos escolars i el clero reclamava la seva antiga funció docent, de manera que durant els anys 50 la situació es mantingué inestable⁵⁸.

En aquest estat de caos hi hem d'ubicar la figura d'un valencià que resultarà un personatge clau en la paleontologia espanyola. Es tracta de Joan Vilanova i Piera, llicenciat en medicina, enmig de les turbulències administratives de les universitats, i doctor en ciències naturals (Gozalo i Salavert, 1995). Vilanova és important perquè, des del *Museo Nacional de Ciencias Naturales* va realitzar una important tasca docent i de gestió de les col·leccions. Fou, sens dubte, el paleontòleg més internacional del moment, amb importants estades a França, on va treballar al Museu d'Història Natural de París, Suïssa, Itàlia i Àustria. Un dels trets més rellevants de la seva obra és el marcat caràcter antievolucionista i catastrofista⁵⁹, combatint la teoria de l'evolució de les espècies, publicada per Darwin el 1859. Donada la seva trajectòria, vinculada a Madrid i a l'estranger, Vilanova no va tenir un paper significatiu en la paleontologia

⁵⁷ "La lectura de estas memorias –referint-se a un treball paleontològic del Dr. Grateloup presentat a la RACAB- no puede dejar de llenar de tristeza a todo Español que ame de corazon á su pátria, al considerar cuan distantes estamos nosotros de poder emprender esta clase de trabajo, y cuan poco aprecio merecen los que, á pesar de todos los contratiempos y ostáculos, se dedican al cultivo de unas ciencias, sin las cuales es imposible prospere nuestra España y se nivele con las naciones adelantadas. Siga la Academia la marcha que tiene trazada, redoble mas y mas sus debiles esfuerzos; la posteridad le hará justicia, y si llega el dia en que sea feliz la España, recibirá este cuerpo las bendiciones de los que recojan el fruto de sus desvelos". Agustí Yáñez, 12 de febrer de 1840 (Arxiu de la RACAB, lligall 99.13).

⁵⁸ El 1857, Josep Arrau i Barba presentava a la RACAB una memòria sobre les possibles causes del retard científic d'Espanya. Entre d'altres, argumenta que la gent ha perdut el temps lluitant per temes religiosos enlloc d'investigar. Deia "no hay descubrimiento útil señores, durante una serie de siglos, que no haya sido combatido por los teólogos, y hasta castigado con la mayor de las penas. Era preciso pues, una lucha politica, un cambio radical de ideas, para destruir ese poder teocrático, era preciso conquistar la libertad de acción, y la libertad de la imprenta, para que las ciencias naturales exactas pudiesen tomar un verdadero desarrollo". I afegeix encara que l'estudi de la natura s'atribuïa a actes de màgia, com per exemple, la *geomància* (pràctica en la que el dimoni explicava secrets ocults en la terra), considerada pecat per l'església. *Memoria leida a la Academia de Ciencias naturales y artes de Barcelona, en junta literaria de 4 de Junio de 1857*. (Arxiu de la RACAB, lligall 93.17)

⁵⁹ El catastrofisme, propugnat per Cuvier en el segle XVIII, explica els canvis en els ecosistemes a partir de grans ecatombes puntuals i violentes. La teoria de l'evolució, presentada per Darwin a *L'origen de les espècies*, parla dels canvis graduals i parsimoniosos com a motor de l'evolució biològica.

catalana, però va ser un dels antecedents més importants per al canvi que la paleontologia espanyola estava experimentant⁶⁰.

La *Ley de Instrucción Pública* del 1857 sembla posar fi a mig segle de discussions i sembla les bases per a una educació organitzada, centralitzada i amb relativa llibertat i gratuïtat. És gràcies al Pla Moyano que la paleontologia entra per primer cop en la formació reglada, formant part dels estudis de doctorat en ciències (Riera, 2003: 97). D'aquesta manera, l'educació comença a consolidar-se i la situació de les ciències naturals a Espanya es va normalitzant. Fruit (o causa) d'aquest canvi són la creació de la *Real Sociedad Española de Historia Natural* (1871) i la reordenació del Museu del Seminari Conciliar de Barcelona (1874), el qual suposarà un punt d'inflexió en la història de la paleontologia catalana, tant pel resultat del Museu com per la figura que liderà la reorganització: Jaume Almera. Ja existia un precedent del museu, creat el 1814 en format de gabinet d'història natural, però amb el canvi que es gestava a Catalunya i la importància que, a poc a poc, adquiria la geologia en el sistema educatiu, Almera considerà imprescindible disposar d'unes bones col·leccions per a la formació dels alumnes⁶¹. Es creava així el primer museu paleontològic de Catalunya, trencant amb la tendència generalista dels naturalistes *amateurs* de la primera meitat del segle XIX⁶². En aquest moment apareixen altres figures que, junt amb Almera, tindran una rellevància important en la paleontologia a Catalunya, assentant unes bases que perduraran durant gairebé un segle. Un bon exemple és el de Josep Joaquim Lànderer⁶³, deixeble de Vilanova i Piera, que malgrat ser autodidacta aportà bones publicacions de la fauna fòssil catalana (algunes en col·laboració amb Almera). Com el seu mestre, Lànderer s'inicià amb una postura antievolucionista prou forta, tot i que amb els anys arribà a acceptar parcialment la teoria darwinista (Gozalo i Navarro, 1995).

Vinculat a moltes de les institucions científiques de l'època, Lluís Marià Vidal ens permet unir dos móns que a partir dels anys 70 del segle XIX seran inseparables: la mineria i la

⁶⁰ Canvi que es manifestà abans a Madrid, i del qual en fou protagonista. A Catalunya haurem d'esperar gairebé un quart de segle per poder percebre l'evolució de la paleontologia.

⁶¹ Existia, tal i com hem comentat, el gabinet de la RACAB, però no era exclusivament geològic i/o paleontològic, si no que contenia totes les peces que els socis i acadèmics lliuraven. Més endavant veurem, malgrat els nombrosos conservadors que va tenir, els problemes de manteniment del gabinet de l'Acadèmia, fins al punt de suprimir-lo, entregant la col·lecció a la Junta de Ciències Naturals de Barcelona.

⁶² L'encàrrec a Almera de continuar amb el Mapa Geològic de Barcelona fou, segons Truyols, una de les causes que va mantenir i potenciar fortament el Museu del Seminari, professionalitzant les col·leccions i evitant que es convertissin en un mer instrument pedagògic (Truyols, 1987: 14).

⁶³ Lànderer és, potser, la darrera figura autodidacta i de múltiples interessos, remanent d'una tendència que s'extingia a Europa. Hem de remarcar que, a banda de la paleontologia, va dedicar gran part de la seva vida als estudis astronòmics.

paleontologia⁶⁴. Encara que, de mica en mica, la situació de la paleontologia anés millorant, no hem d'oblidar que un dels requisits per al desenvolupament de les ciències era la seva utilitat en la vida quotidiana. La revolució industrial arribava, amb retard, a Catalunya i el sector tèxtil iniciava un període de creixement i expansió; la mineria del País Basc també entrava de ple en aquesta etapa de canvi i les línies de ferrocarrils començaven a estendre's per la geografia peninsular. Els enginyers de mines serien la figura clau per a la localització i descripció dels recursos minerals energètics que havien de fer funcionar el motor d'aquesta nova etapa.

El 1873 es reorganitzava la *Comisión del Mapa Geológico de España*, que ja feia alguns anys que treballava amb la delimitació de les capes de carbó de la Península. Amb el canvi s'incorporaren nous enginyers de mines, entre els quals hi havia Vidal, que en fou director entre el 1908 i el 1910, i Lucas Mallada, catedràtic de paleontologia de l'Escola de Mines des del 1880⁶⁵. Els treballs de camp per a la descripció dels terrenys geològics van permetre a Vidal recol·lectar i descriure nombrosos materials fòssils, alguns d'ells, noves espècies per a la paleontologia mundial.

L'estabilitat que va arribar amb la Restauració i el regnat d'Alfons XII va propiciar un clima de relativa calma política, que va afavorir el desenvolupament cultural de Catalunya, lligat a l'incipient naixement del nacionalisme⁶⁶, i el creixement social i urbà de Barcelona, amb el Pla Cerdà i l'Exposició Universal del 1888. Fou en aquest context en el que sorgiren les primeres associacions excursionistes de Catalunya. La primera fou l'Associació Catalanista d'Excursions Científiques (ACEC), creada el 1876 per Josep Fiter i Eudald Canibell, entre d'altres, "*ab lo fi d'investigar tot quant meresca la preferent atenció baix los conceptes científich, literari y artístich en nostra benvolguda terra*"⁶⁷. En els quinze anys de vida que va tenir, va designar la figura de personal encarregat "*pera la classificació y conservació dels objectes del museu*"⁶⁸, va recollir les donacions de materials fòssils recol·lectats pels socis⁶⁹ i va difondre les activitats científiques de la ciutat a través del seu butlletí mensual.

⁶⁴ Per a més informació sobre la figura de Lluís Marià Vidal, vegeu Gómez-Alba, 1992b i 1995b.

⁶⁵ Lucas Mallada (1841-1921) va publicar diverses obres de referència en el món de la paleontologia, entre les quals destaquem el *Catálogo General de las especies Fósiles encontradas en España*, del 1892. L'objectiu d'aquesta publicació era oferir als professionals del cos de mines una bona eina per interpretar els estrats geològics. Sovint se'l considera el pare de la paleontologia espanyola. El 1890 s'incorporà com acadèmic a la RACAB.

⁶⁶ Els inicis del modernisme, el Congrés Catalanista, el naixement de l'Ateneu Barcelonés, L'Avenç. La posada en valor de la llengua catalana i el concepte de pàtria serien les bases de la Renaixença, que influencià fortament aquestes iniciatives culturals.

⁶⁷ Estatuts de l'Associació Catalana d'Excursions Científiques, article primer.

⁶⁸ Roman Arnet fou l'encarregat dels minerals i la botànica; Salvador Arnet, de la zoologia, les conques i els fòssils; Josep Fiter i Eudald Canibell (fundadors), de la física i la química i Francesc X. Tobella, de l'agricultura. Butlletí de l'Ass. Cat. d'Exc. Cien., número 3, pp 18-19. 31 de gener de 1879.

⁶⁹ Resulta especialment interessant el relat de Ramon M^a Bolós, explicant com, tornant de buscar molsa, es va "*trobar lo caixal, y me feu sospitá llarga estona si ho seria ó no: lo seu tamanyo me induhia á nò, pero la seva forma*

En alguns casos, l'Associació es va preocupar de recol·lectar un patrimoni paleontològic que encara no era apreciat per la ciutadania, tal i com reflecteix la següent comunicació d'Antoni Balmaña, soci delegat a Espolla:

“Tinch lo gust de participar á eixa Junta directiva com en lo camp titolat Feixa del Castell, propietat del senyor don Pelayo de Camps y de Matas, y situat á tocar las casas de aquest poble, los treballadors que l'arrancan trobaren fá varios dias un sin número de plantas fósils, ó á lo menos molts fragments d'ellas, y com ignoraban son mérit, no sols no'n féren cas, sino que los llansaren á trossos per la mateixa pessa. Los noys los arplegaren fen de ells l'ús que pot calcular eixa Junta, hasta que avuy ha arribat á mos oídos per haber vist á varios noys que'n portaban. Averiguat lo cas he anat á la pessa de terra mencionada per veure si podria recullir alguns exemplars, y sols he pogut lograr trobarne alguns fragments, dels quals lo més gros pesa tant sols 134 gramos. Lo compacte del fósil per una part y son color per un altre, fá pensar si seria boix; pero com per aquí no existeix semblant planta, opino si será d'olivera. Los fragments recullits los conservo en mon poder.”⁷⁰

Aquest text ens mostra algunes concepcions particulars de l'època, com la manca de consciència del valor dels fòssils per part de la població rural o l'error d'interpretació de les fulles fòssils, assignables, tan sols, a espècies contemporànies de l'autor.

Respecte a les excursions de l'Associació, solien programar-se per visitar monuments històrics o artístics, jaciments arqueològics i algunes col·leccions particulars. Era freqüent que es visitessin llocs amb jaciments paleontològics (per exemple, Terrassa o Sabadell), sense que els excursionistes prestessin la menor atenció a la recol·lecció de fòssils. L'interès pel patrimoni arqueològic fou un dels objectius forts d'aquestes associacions, fins el punt que l'ACEC va acordar la creació d'unes fitxes arqueològiques per vendre a ajuntaments, rectories, establiments d'instrucció pública, estacions de ferrocarrils i centres de lectura pel preu de 0,5 pessetes, amb l'objectiu de difondre a la societat el valor històric d'aquell patrimoni⁷¹. Aquest interès era comú amb l'administració pública, tal i com manifesta el Real Decret del Ministre

tant detallada y la estructura óssea ben marcada me decidiren á que un canto rodat may pot pendre una forma regular ni tant similar á un caixal”. La determinació final la va fer el veterinari d'Olot. Butlletí de l'Ass. Cat. d'Exc. Cien., número 4, pp 26-28. 28 de febrer de 1879. És interessant veure que els ciutadans, tot i percebre l'excepcionalitat dels fòssils, no en captaven la importància científica i patrimonial. En aquest sentit, les associacions excursionistes portaren a terme un bon procés d'educació i conscienciació.

⁷⁰ Butlletí de l'Ass. Cat. d'Exc. Cien., número 22, pp 493. 31 d'agost de 1880.

⁷¹ Butlletí de l'Ass. Cat. d'Exc. Cien. Any IV, número 28, pp 646. 28 de febrer de 1881.

de Foment, publicat a la Gaceta de Madrid del 7 de desembre de 1883, pel qual es creava una comissió per presentar al Ministre les bases d'una "*lley de conservació d'antigüetats espanyolas*", que parlés de temes de propietat i conservació dels béns de l'Estat, les diputacions, els ajuntaments i les corporacions i de la manera com les biblioteques, arxius i museus públics poguessin adquirir béns espanyols que es trobaven a l'estranger⁷².

Dos anys després de la creació de l'ACEC, el 1878, neixia l'Associació d'Excursions Catalana, amb uns objectius semblants, però amb un fort component nacionalista i una definició més clara de la gestió del museu i la col·lecció⁷³.

Havien passat més de quaranta anys des de la creació del Gabinet de la RACAB, i la concepció de *museu* era essencialment la mateixa: reunir els materials, de diversa naturalesa, recol·lectats pels socis, catalogar-los i exposar-los en vitrines⁷⁴. Però les associacions excursionistes varen aportar quelcom vital en aquesta història: la unió de la ciència amb la societat. Allò que, fins feia ben poc, estava reservat a la burgesia (RACAB) o a l'esglèsia (Museu del Seminari), ara es posava a l'abast de tot ciutadà que tingués interès pel coneixement científic de Catalunya. És per això que les col·leccions d'aquestes agrupacions tingueren sempre un caràcter més aviat *amateur*, tot i que en nombroses ocasions foren coordinades per figures paleontològiques de primer ordre⁷⁵.

El Museu del Seminari feia quatre anys que funcionava, amb un plantejament completament diferent, que partia de la prospecció programada de jaciments i la publicació dels estudis paleontològics en revistes especialitzades⁷⁶.

⁷² Butlletí de l'Ass. Cat. d'Exc. Cient. Any VII, número 64, pp 287. 29 de febrer de 1884.

⁷³ "Article VII. Inseguint la idea que guia á l'Associació y pera portarla mellor á efecte, s'formará una Biblioteca y un Arxiu y s'organizará un Museo.

Article XXXII. Lo Museo s'formará ab tots los objectes que per sa importancia sian dignes de figurarhi, sian recullits en las excursions, sian regalats pels socis ó altras personas ó corporacions ó bé adquirits de qualsevol altre modo per l'Associació.

Article XXXIII. Lo Conservador del Museo, tindrà á son càrrech la classificació, col·locació y conservació dels objectes que l'formin, aixís com la redacció d'un catàlech explicatiu dels meteixos.

Article XXXIV. Tot soci que publiqui alguna obra vé obligat á cedirne un exemplar per a la Biblioteca de l'Associació. Mentres no arribi aquest cas, entregará cada any ó bé una obra per la Biblioteca ó bé un objecte pera'l Museo.

Article XXXV. Lo Bibliotecari-Arxiu y lo Conservador del Museo donarán compte á la Junta Directiva de todas las adquisicions qu'hagin enriquit llurs seccions respectivas (...). Estatuts de l'Associació d'Excursions Catalana. 1878.

⁷⁴ Aquesta visió tan obsoleta contrasta amb l'avenç que altres disciplines experimentaven en aquells anys. El 1888, mentre Espanya despertava d'un període estàtic, es descrivien els cromosomes, s'havia descobert l'estructura tetraèdrica de l'àtom de carboni i s'havia definit la funció dels enzims (Asimov, *op.cit.*).

⁷⁵ Artur Bofill fou conservador de l'Associació Catalanista d'Excursions Científiques i Lluís Marià Vidal, de la RACAB.

⁷⁶ El 1879, el Doctor Cassañas, Bisbe de Cerano i ex-rector del Seminari, enviava una circular a tots els "*párrocos, vicaris y demás clero de la Diócesis, pregantlosi que aprofitin todas las ocasiones pera enriqueir lo Museo del nou Seminari (...)* al objecte de que en est Museo sobresurti principalmente la Historia natural de nostra Diócesis y Principat.". La Junta de l'AEC explicava: "(...) Dita Circular, plena d'instruccions previsoras pera la bona conservació y esculliment dels exemplars, es un títol que pot presentar lo il·lustrat é il·lustre Sr. Bisbe de Cerano al agrahiment de Catalunya y un nou exemple que deurian imitar tots los qui per sa influencia y posició están obligats á vetllar per las cosas de la terra". Butlletí de l'Associació d'Excursions Catalana, tom 1, número 6, pp 89. 30 d'abril de 1879.

El 1878, un any després que s'inaugurés l'*American Museum of Natural History* (Nova York), Francesc Martorell i Peña donava a l'Ajuntament de Barcelona la seva col·lecció particular i una quantitat de 125.000 pessetes per crear un museu a la ciutat⁷⁷. El llegat contenia materials d'arqueologia, numismàtica i ciències naturals (zoologia, botànica, geologia i paleontologia) i una important biblioteca (Gómez-Alba, 1990). El museu, obert al públic el 1882, comptà amb personal especialitzat, encarregat de la col·lecció que anava creixent gràcies als nous dipòsits i adquisicions. No serà fins ben entrat el segle XX, que el Museu Martorell es desprendreà de les col·leccions zoològiques, passant a ser el Museu de Geologia de Barcelona (1917). No hem d'oblidar que fou el primer museu públic de Barcelona i que, junt amb les instal·lacions del Parc de la Ciutadella de l'Exposició Universal del 1888, motivà la creació de la *Junta Técnica de los Museos de Ciencias Naturales* (1893).

El Museu Martorell tanca el cercle de les institucions que, a finals del segle XIX, centralitzaven tota l'activitat paleontològica de Catalunya. Hem parlat de la *Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, les associacions excursionistes (que el 1891 es fusionaren creant el Centre Excursionista de Catalunya), el Museu Geològic del Seminari Conciliar i el Cos dels Enginyers de Mines. Tots ells, amb la Universitat de Barcelona i exceptuant les associacions excursionistes, foren representats a la *Junta Técnica de los Museos de Ciencias Naturales* (Gómez-Alba, *op.cit.*). En gairebé cinquanta anys, la situació de la paleontologia (i de les ciències naturals, en general) havia fet un gir de cent vuitanta graus; passava del més absolut desconeixement a estar present en museus, col·leccions, cursos i publicacions. Aquelles institucions s'interrelacionaven constantment, gràcies als personatges que els donaven vida i que compartien afició i dedicació.

Existien, però, algunes dificultats, relacionades sobretot amb la identificació dels fòssils que s'estudiaven. La solució passava per enviar els materials a França, on eren classificats per paleontòlegs consagrats, com Charles Deperet, de Lyon. Jaume Almera atribuïa aquesta problemàtica a la falta de bones biblioteques i de col·leccions extenses de fòssils, que servissin de material de referència⁷⁸. És interessant la importància que Almera atorgava a les col·leccions paleontològiques, fet que va motivar el desenvolupament i la bona gestió de les que ell va tenir a mà. (Vegeu l'annex 8.6.).

⁷⁷ Gómez-Alba ha treballat extensament la creació i evolució del Museu Martorell (vegeu Gómez-Alba 1990 i Gómez-Alba 1992a); també Masriera (2006).

⁷⁸ "Nota sobre la presencia de *Hipopotamus major* y de otros mamíferos fosiles en Tarrassa", llegida per Jaume Almera en la Junta General de la RACAB, el 20 de desembre de 1892 (Publicada al Butlletí número 5, del 1893).

La creació de la *Junta Técnica de los Museos de Ciencias* havia vingut motivada per l'activitat de l'Exposició Universal del 1888. El 1890 es constituí la *Comisión para la Conservación de los Edificios del Parque y Fomento de los Museos Municipales*, que canvià de nom el 1891 (*Comisión Especial de Bibliotecas, Museos y Exposiciones Artísticas*⁷⁹) i a la qual s'integrà com a secció el Museu Martorell, el 1893. Aquell mateix any, la Comisió crea la citada *Junta Técnica*, per gestionar el Museu, el parc zoològic (inaugurat el 1892) i el jardí botànic⁸⁰ (Gómez-Alba, *op.cit.*). L'activitat d'aquesta junta no fou gaire afortunada, havent-se de refundar, el 1906, com la Junta de Ciències Naturals de Barcelona.

En aquells anys, l'activitat paleontològica no només es desenvolupava a Barcelona. De fet, la majoria dels jaciments paleontològics més rellevants de Catalunya es troben lluny de la Ciutat Comtal, de manera que a certs municipis es començava a gestar un nucli que, amb els anys, acabaria consolidant-se i creant grups de recerca de gran importància. Potser els dos exemples més significatius són els de Sabadell i Terrassa. Situats de ple a sobre la conca del Vallès-Penedès, els sediments que envolten aquestes ciutats contenen nombroses acumulacions de fòssils, que surten a la superfície en cada remoció de terra. Al final del segle XIX existien alguns joves estudiosos que es dedicaven a recollir aquestes peces, com per exemple Francesc de Paula Benessat, farmacèutic i subdirector de l'Escola Industrial i Mercantil de Sabadell⁸¹; Domènec Palet i Barba, geòleg i polític republicà que inicià una col·lecció particular el 1896, convertint-se en el primer paleontòleg terrassenc; Joan Cadevall (botànic) i Jacint Elias (estudiós de la geologia), ambdós professors del Col·legi Terrassenc, que recollien tot el material paleontològic que trobaven quan sortien d'excursió amb els seus alumnes. No es tracta, doncs, d'aficionats amb simple curiositat pels fòssils, si no de personatges amb formació acadèmica i un cert pes en els cercles socials i culturals de les seves ciutats. Tots ells es vincularen amb les principals institucions científiques de Barcelona, actuant de pont entre els jaciments del Vallès i els principals paleontòlegs de Catalunya⁸².

⁷⁹ El 1888 ja existia a Barcelona la *Comisión Provincial de Monumentos Históricos y Artísticos*, que edità el catàleg del *Museo Provincial de Antigüedades de Barcelona*, realitzat per Antoni Elías de Molins.

⁸⁰ Malgrat això, és freqüent que la Junta de Museus del 1907 es consideri la primera organització encarregada de gestionar els museus de Barcelona, sense tenir en compte el 17 anys d'experiència anteriors.

⁸¹ Segons Crusafont (1969), Francesc de P. Benessat fou el pare de la paleontologia a Sabadell. Benessat ha passat a la història per un altre motiu: la seva elevada convicció antidarwinista. El 1879 va donar una conferència a l'Associació d'Excursions Catalana en la què refusava la mutació com a motor de l'evolució perquè aquesta donava lloc, de forma inequívoca, a híbrids inviàbles i estèrils. També denunciava el darwinisme per equiparar l'home amb la resta d'animals i, citant a Agassiz, afirmava que aquesta corrent "*es contraria a la ciencia, a la filosofia y a la llibertat*". Butlletí de l'Ass. d'Exc. Cat., tom 1, número 5, pp 54-56. 31 de març de 1879.

⁸² Palet i Barba fou, potser, la figura més rellevant. Amb la seva incorporació al Centre Excursionista de Catalunya el 1894 i a la Institució Catalana d'Història Natural (de la que en fou president) promogué tot un seguit d'excursions i activitats formatives entorn a la paleontologia.

Així doncs, el final del segle XIX, que arribà amb alguns alderulls socials i polítics a Catalunya i Espanya⁸³, fou prou productiu en l'àmbit científic.

El 1893 era encara patent *“la triste situación del Profesorado oficial y de la Enseñanza en todos sus ramos y categorías”* i *“la mísera condición en que viven los doctores y licenciados en Ciencias y Letras”*, provocant, després d'una recollida de firmes, la fundació a Barcelona de la Sociedad Española Protectora de las Ciencias, amb l'objectiu de

“...establecer una asociación formada de personas (...) unidas por el vínculo del ideal científico para realizar una buena obra de carácter general y humano y esencialmente patriótica, dadas las dificultades con que tropieza en España quien anhela consagrarse al cultivo de la Ciencia (...) y con el fin de que se erijan por todas partes escuelas y templos consagrados al saber que substituyan las plazas de toros y frontones, donde principalmente acude ahora nuestra juventud”⁸⁴.

Aquesta organització tingué un paper important en el desenvolupament científic de Catalunya, ja que finançà la majoria de càtedres de la RACAB i atorgà beques anuals perquè tres llicenciats en ciències poguessin desplaçar-se a Madrid per obtenir el grau de doctor.

Neixia també la Institució Catalana d'Història Natural, el 1899, que desenvolupà plenament la seva tasca en el segle XX⁸⁵.

En paleontologia, es publicaven els primers catàlegs de fòssils catalans, una excel·lent eina d'estudi i divulgació⁸⁶, i s'iniciava una nova pràctica que acabaria convertint-se en un instrument importantíssim per conèixer una part dels jaciments catalans: l'espeleologia⁸⁷.

4.3. El camí cap a la professionalització

⁸³ El 1885 havia mort Alfons XII, donant pas a la regència de Maria Cristina. Una dècada més tard s'iniciava el conflicte amb Cuba, que acabaria suposant la pèrdua de les colònies. Paral·lelament al desnonament de l'imperi espanyol, Catalunya presenciava el naixement de l'anarquisme i la divisió del catalanisme en dues faccions. El 1893 explotava la bomba del Liceu i el 1897 Cánovas del Castillo era assassinat a Guipúscoa. El conreu català passava també per mals moments, amb la fil·loxera del 1892 i el conflicte rabassaire.

⁸⁴ Discurs del primer any de vida de la Sociedad, pronunciat el desembre de 1894 (autor desconegut. Arxiu de la RACAB, 62.40).

⁸⁵ Tractarem la importància de la ICHN en el proper apartat. Per a més informació, vegeu Camarasa, 2000.

⁸⁶ Jaume Almera publicà, el 1898, el que avui es considera el primer catàleg dels fòssils vertebrats de Catalunya. La seva importància radica, no només en el contingut de l'article, si no en la tendència que va iniciar amb aquesta publicació i que s'estén fins a l'actualitat.

⁸⁷ Aquesta nova modalitat està íntimament lligada a la figura de Norbert Font i Sagué, un espeleòleg brillant, figura clau en la ciència catalana. Vegeu l'apartat 4.3.

Els primers anys del segle XX seran de gran importància per a la consolidació de la paleontologia com a disciplina científica, però l'avenç d'altres ciències l'eclipsarà, a nivell internacional, en nombroses ocasions. El descobriment del món microscòpic, invisible a l'ull humà, serà més atractiu i molt més útil que l'anàlisi dels fòssils. La microbiologia, la genètica, la biomedicina i la fisiologia humana ajudaran a curar malalties i millorar la qualitat de vida dels ciutadans, prou tocada amb els conflictes armats. Només hi haurà una excepció en aquesta dominància: quan es tracti de fòssils humans que ajudin a explicar la nostra pròpia història.

Malgrat això, la tònica que havia predominat durant el segle XIX, amb la figura del naturalista que, sense formació acadèmica de ciències naturals, reunia i estudiava materials recol·lectats, comença a ser substituïda per un cos creixent d'especialistes en paleontologia. Les institucions que s'havien creat s'assenten de mica en mica i Espanya va camí d'equiparar-se amb la resta de països europeus de tradició científica. Les publicacions (nacionals i estrangeres), els congressos internacionals i l'impuls dels museus i la universitat seran les eines a través de les quals Catalunya viurà el que podríem anomenar l'etapa daurada de la paleontologia, que coincideix plenament amb l'etapa de la Renaixença i els inicis del noucentisme⁸⁸.

La Institució Catalana d'Història Natural juga un paper important en aquest canvi (sobretot, a partir de la seva refundació, el 1904). En els seus estatuts ja s'hi percep una voluntat específica d'estudi i coneixement de les ciències naturals⁸⁹:

“Artículo 1º. Se funda en Barcelona una sociedad que tenga por título Institución Catalana d'Historia Natural, cuyo fin es el estudio de los seres naturales, principalmente los que se encuentran en Cataluña, para formar la Historia Natural de esta Región y fomentar el estudio de dicha ciencia entre la juventud catalana”.

Al llarg dels anys, la Institució aglutinà les primeres figures paleontològiques de Catalunya, que ocuparen diversos càrrecs del Consell Directiu. Jaume Almera (declarat soci honorari el 1904), Domènec Palet i Barba (president), Norbert Font i Sagué (president,

⁸⁸ Truyols l'anomena *l'etapa de reconeixement fonamental del país*, perquè es va passar de les publicacions i discussions puntuals del segle XIX, a fer un intens treball de camp que va permetre conèixer i “apamar” geològicament Catalunya (Truyols, 1987:12).

⁸⁹ Les institucions preexistents, tant les *amateurs* (associacions excursionistes) com les acadèmiques (RACAB o Museu Martorell) tenien un caràcter més ample, que englobava ciències naturals, art i arqueologia.

vicepresident i vocal), Marià Faura i Sans (bibliotecari, vocal, conservador, vicepresident i secretari), Josep R. Bataller (bibliotecari, conservador i secretari), Josep F. de Villalta (bibliotecari), Noel Llopis (bibliotecari) i Lluís Solé i Sabarís (vocal) (Camarasa, 2000). És lògic que aquests geòlegs vincuessin la ICHN a la paleontologia, de manera que durant el primer terç del segle XX s'organitzaren excursions paleontològiques, cursos de geologia i, sobretot, es publicaren nombrosos articles sobre paleontologia en el Butlletí⁹⁰.

La majoria d'aquests paleontòlegs estaven vinculats a diverses institucions. Norbert Font i Sagué exercia la presidència de la ICHN, alhora que mantenia un vincle molt estret amb el Centre Excursionista de Catalunya i també amb la Junta de Ciències Naturals; Marià Faura i Sans compaginà els treballs de direcció del Mapa Geològic de Catalunya amb la direcció del Museu del Seminari (substituïnt a Almera) i la seva col·laboració a la Institució Catalana d'Història Natural; Josep R. Bataller era acadèmic de la RACAB, conservador de la Institució, col·laborador del CEC i director del Museu del Seminari (substituïnt a Faura i Sans, en l'època de postguerra). Això ens fa pensar en un panorama de col·laboració i unió de totes aquestes institucions i associacions que va afavorir el desenvolupament de les ciències naturals a Catalunya, en tots els àmbits, tant d'aficionats com de professionals.

A aquesta xarxa d'entitats hi hem d'afegir encara la figura de la Universitat de Barcelona, que el 1909 incorporà la secció de ciències naturals a la facultat de ciències i el 1910 s'iniciaren els estudis en aquesta especialitat⁹¹. Això motivà que cap el 1915 comencessin a aparèixer llicenciats en ciències naturals, com Maximino San Miguel de la Cámara (Riera, 2003: 177). Aquests joves titul·lats aportarien una nova visió dels estudis i les publicacions científiques, deixant enrere de forma definitiva l'amateurisme del segle XIX⁹².

Abans que fos la Universitat la que assumís la docència en geologia, aquesta anava a compte dels Estudis Universitaris Catalans, creats el 1903 arran del Congrés Universitari Català. El 1905, Font i Sagué n'inicià un curs⁹³, que tingué continuïtat fins el 1909, amb classes

⁹⁰ En els dels anys 1931 i 1932, la meitat dels articles publicats en el Butlletí de la Institució eren sobre paleontologia (Camarasa, *op.cit.*).

⁹¹ Fins aleshores, els estudis oficials de geologia havien de cursar-se a la Universitat de Madrid o a l'Escola d'Enginyers de Mines.

⁹² Sembla que aquesta "professionalització" va concentrar tota l'activitat paleontològica entorn de la ICHN i el Museu Martorell. A partir del 1900, els butlletins del Centre Excursionista de Catalunya gairebé no enregistren donacions de materials fòssils, ni excursions paleontològiques, prou abundants en el segle XIX. Tan sols, en alguns moments concrets, arran de la figura d'algun paleontòleg consagrat, s'organitza algun curs o sortida de camp. La RACAB també sembla abandonar aquesta disciplina, si bé continua publicant a les seves memòries importants treballs paleontològics.

⁹³ El 1903, Font i Sagué s'havia llicenciat en ciències a Madrid; un any més tard presentava la seva tesi doctoral i obtenia la càtedra de geologia dels Estudis Universitaris Catalans.

pràctiques que es dugueren a terme als laboratoris de la ICHN⁹⁴. Paral·lelament, ell mateix en realitzà un altre al Centre Excursionista de Catalunya⁹⁵. Les classes teòriques, amb continguts de paleontologia, eren complementades amb diverses sortides de camp al Papiol, Montjuïc o Sant Sadurní d'Anoia, per poder veure *in situ* alguns dels jaciments paleontològics més importants de Catalunya. Explicava Font i Sagué, després de la sortida al Papiol, que

“al caure la tarda, retornaren els excursionistes a Barcelona més que satisfets de tant profitosa excursió geològica, y carregats, la majoria, de fòssils y minerals pera llurs col·leccions”⁹⁶.

L'activitat al CEC continuava, però vinculada a excursions cada cop més artístiques i històriques. Les tasques científiques sembla que anaven disminuint, excepte la tasca de recol·lecció d'espècimens per al Museu. Font i Sagué escrivia, per encàrrec de la Junta del Centre, un article sobre l'excursionisme científic, publicat en tres butlletins diferents del 1902. Alguns fragments del text són prou il·lustratius de la mentalitat científica dels grups excursionistes:

“(…) En altra conferencia vaig dir que'ls excursionistes havien de fer com les abelles, que no's circumscriuen a traure la substancia pera la confecció de la cera y de la mèl d'una classe de flors determinada, sinó que van d'ací y d'allà xuclant-les totes (...). Aixís, també nosaltres, excursionistes, per més que tinguem una afició determinada, fi principal de tots els nostres estudis y caminades, no per això havem de despreciar les demás, abans al contrari, cal observar-ho tot, cal recullir-ho tot, pera formar després la nostra bresca, el fi d'aquesta benemèrita societat anomenada CENTRE EXCURSIONISTA, que no és altra que'l desvetllament científich,

⁹⁴ “El senyor president - el mateix Font i Sagué – en nom dels Estudis Universitaris Catalans y en el seu propi, demana la cessió del local pera donar la classe de Geologia Pràctica, tenguent en compte les rahonades explicacions que dona se contesta afirmativament”. Llibre d'actes de la Institució Catalana d'Història Natural (1904-1914), pp 45 (28 de setembre de 1905).

⁹⁵ Els cursos eren habituals al CEC. El 1907 n'oferia un de botànica popular, a càrrec del terrassenc Joan Cadevall (Butlletí del CEC, tom XVII. 1907).

⁹⁶ Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya, tom XV, pp 125-126. 26 de març de 1905. Dos mesos més tard (juny del 1905) relatava com, a l'excursió a Sant Sadurní, “foren rebuts pel nostre delegat D. Antoni Mir, qui'ls acompanyà al museu que ha organitzat en unes típiques golfes, ont els excursionistes pogueren veure una rica y interessant col·lecció de fòssils de la comarca y gran nombre d'objectes arqueològichs”. (op. cit.: 188).

artístich, literari, y en conseqüència polítich, de la Nacionalitat Catalana”⁹⁷.

Resalta l'autor la importància de l'excursionisme com a font d'observació dels fenòmens naturals i de recollida d'espècimens per a les col·leccions, dos pilars bàsics per a totes les ciències (des de l'entomologia fins a la filologia). Estableix que la base de l'excursionisme científic és precisament l'observació, i transmet als socis la clau de tot el procés: “*observar, recullir i anotar*”. Aquesta seqüència, senzilla d'executar i a l'abast de qualsevol excursionista, permetrà contextualitzar les mostres recollides.

En l'apartat d'excursionisme geològic, Font i Sagué deixa ben clara l'acceptació generalitzada de l'actualisme⁹⁸ i explica la necessitat que els afeccionats, malgrat no ser geòlegs, ajudin a recollir dades sobre els terrenys que trepitgin:

“No oblidem pas, en efecte, que l'observació directa del terreny és l'únich medi no solament de fer progressar la Geologia, sinó fins de comprendre la seva part doctrinal. Hi ha ciències a les que no's pot contribuir sense un gran caudal de coneixements que suposen una intel·ligència superior, però és un veritable mèrit de la Geologia la facilitat ab que admet treballadors de totes les categories. Els més humils no són pas sempre'ls menys útils, y hi ha hagut buscador de fòssils que ha fet, ab ses troballes, serveys dignes de sser comparats ab resultats de molts treballs d'un ordre més enlairat”⁹⁹.

Sembla, doncs, que el vincle que encara mantenia units els paleontòlegs catalans amb els grups excursionistes i afeccionats era la necessitat de recopilar el màxim d'informació possible, una informació que havia de ser fiable per poder estudiar i publicar la geologia i paleontologia d'aquella nació que començava a prendre consciència d'ella mateixa¹⁰⁰. Encara que la geologia estigués en ple creixement, els geòlegs catalans eren massa pocs per poder controlar tot el territori. Si totes les dades casuals que els excursionistes havien recopilat fins el

⁹⁷ Font i Sagué, N. 1902. L'excursionisme científic. *Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya*, número 91:217-218.

⁹⁸ En contraposició a les teories catastrofistes, predominants fins al segle XVIII i que basaven els canvis terrestres en grans fenòmens violents i apocalíptics, l'actualisme parteix de l'estudi dels processos actuals per entendre els passats.

⁹⁹ Font i Sagué, *op.cit.*: 285-286

¹⁰⁰ Norbert Font i Sagué tenia, a més, el vincle de l'espeleologia, que va desenvolupar de forma excel·lent fins a la seva mort, prematura, el 1911.

moment es pautaven i sistematitzaven, la tasca de camp podia créixer exponencialment, convertint els afeccionats en un fantàstic complement de la tasca dels acadèmics. D'aquesta manera ens trobaríem davant d'una evolució de la situació generalista de finals del segle XIX, en què tothom recollia materials amb objectius col·leccionistes, a un plantejament en què els geòlegs coordinarien els *amateurs* per aprofitar les dades de camp que aquests obtenien¹⁰¹.

Els fòssils recollits continuaven dipositant-se en col·leccions particulars o en els museus institucionals. Començaven a aparèixer algunes normes jurídiques que parlaven de patrimoni, però no es preocupaven de definir el lloc de dipòsit dels materials paleontològics¹⁰².

El museu de la Institució Catalana d'Història Natural començà amb bon peu la gestió de la seva col·lecció, evitant d'aquesta manera els nombrosos problemes que va tenir la RACAB amb el seu gabinet¹⁰³. L'article sisè dels estatuts de la ICHN ja defineix de forma clara la funció del conservador, establint la creació de catàlegs i el marcatge dels objectes¹⁰⁴. El primer conservador començà el 1904 i fou Antoni de Zulueta i Escolano, que s'ajudà de varis socis per controlar les diverses seccions de la col·lecció. L'ajudant de geologia fou D. Joan Rosals y Corretjer¹⁰⁵; no hi havia una designació específica per la paleontologia. El conservador que portà a terme la major part de la gestió dels fons va ser Ignasi de Sagarra, que exercí entre el 1910 i 1916.

¹⁰¹ Maximino San Miguel de la Cámara, que el 1918 ja era catedràtic de Geologia a la Universitat de Barcelona, publicava a través de la Junta de Ciències Naturals les *Instrucciones a los recolectores de rocas y a los aficionados a Geología y Petrografía*, i deia: "*Todos los geólogos que han vivido mucho tiempo en una región y que se han visto obligados a recorrerla para sus estudios, han procurado crear un grupo de recolectores y guías y les han educado a su modo, no siendo caso raro que estos aficionados hayan hecho después trabajos importantísimos en una ciencia que apenas podían creerse iniciados, y que hayan descubierto hechos y fenómenos nuevos, capaces de hacer cambiar las ideas que se tenían antes sobre aquel terreno y sobre algún problema de geología general*". També que "*parece a primera vista que cualquiera persona puede recoger rocas para una colección o un estudio geognóstico, y en realidad no es así; (...) El geólogo no se limita a coger rocas y llenar un saco o una mochila; antes estudia bien las condiciones de yacimiento (...)*". (San Miguel de la Cámara, 1918: 6).

¹⁰² El 29 de novembre de 1901 s'aprovava per Real Decret el *Reglamento General de los Museos*, que quedaven sotmesos al cos facultatiu d'arxivers, bibliotecaris i arqueòlegs. Des del 1858 existia la *Junta Facultativa de Archivos, Bibliotecas y Museos* que, entre altres funcions, s'encarregava d'assessorar el govern en aquests temes, establir els reglaments de funcionament i proposar els mitjans per augmentar les col·leccions. Aquest panorama legal, que ja començava a ser prou definit, no contemplava els àmbits científics, fins que el 1910 es creà el *Instituto Nacional de Ciencias Físico-Naturales*, que tractarem en aquest mateix apartat.

¹⁰³ El gabinet de ciències naturals, que va néixer en la dècada dels anys setanta del segle XIX amb aspiracions de *Museo Provincial de las producciones naturales de los tres Reynos*, tenia el vist-i-plau del Governador de la Província (D. Castor -?- Ibáñez) i el finançament de la Diputació de Barcelona i l'Ajuntament. Malgrat això, els documents de l'arxiu de la RACAB demostren que els problemes de conservació i gestió foren una constant durant tota la seva trajectòria, fins que la col·lecció s'integrà al Museu de Ciència Naturals de la Ciutadella.

¹⁰⁴ "*El Conservador del Museo cuidará de la conservación y bon ordre dels exemplars, formará un catalech científich dels mateixos, els rotulará am uniformitat y portará un llibre titulat Llibre de Deposito en el cual anotaré dia per dia els exemplars que rebí amb diposit i de qui els reb. En dit llibre hi haurá marge suficient per firmar els depositants, el rebut, quant retirin llurs diposits*". Llibre d'actes de la Institució Catalana d'Història Natural (1904-1914), pp 21-22 (4 de desembre de 1904).

¹⁰⁵ Joan Rosals fou un naturalista conegut dins els cercles científics catalans. Va morir el 1917, als 41 anys, llegant la seva col·lecció al Museu Martorell. Artur Bofill, director del centre, li dedicà un article a l'Anuari de la Junta Ciències Naturals d'aquell mateix any.

Les entrades de materials paleontològics eren constants en totes les entitats durant els primers anys del segle, sense que poguem determinar què motivava a un geòleg a entregar els fòssils a una o altra institució.

L'activitat científica es trobava en un dels moments de major desenvolupament a l'estat espanyol. Els esforços realitzats a les darreries del segle XIX havien donat el seu fruit i entre el 1906 i el 1910 es crearen algunes de les institucions que, junt amb les que ja coneixem, acabarien jugant un paper clau en el creixement de les ciències naturals: la nova Junta Municipal de Ciències Naturals (1906), l'Institut d'Estudis Catalans (1907), la Junta de Museus (1907), la *Junta para la Ampliación de Estudios* (1907), la *Asociación Española para el Progreso de las Ciencias* (1908) i el *Instituto Nacional de Ciencias Físico-Naturales* (1910).

La Junta Municipal de Ciències Naturals de Barcelona, estructurada en ponències que representaven cada àrea, venia a substituir la iniciativa del 1893, que havia fracassat de forma irreversible. Mentre que l'antiga *Junta Técnica* s'havia proposat difondre els valors naturals de Catalunya i del món en general (Gómez-Alba, 1990:24), en aquesta ocasió es tractava de crear un òrgan de gestió dels espais del Parc de la Ciutadella, que incloïen el Museu Martorell, el Zoo, el Jardí Botànic i el Museu Zootècnic (Gómez-Alba, 1992: 6).

La Junta va anar més enllà, convertint-se en un element dinamitzador important. Algunes de les iniciatives més conegudes foren les que Almera i Font i Sagué, membres de la ponència de Geologia, proposaren en la primera reunió. La més remarcable consistia en col·locar, en el Parc de la Ciutadella, reproduccions a escala real dels principals representants de les faunes fòssils de Catalunya. La idea havia vingut motivada per una visita que Almera i Bofill havien realitzat a Londres, on havien pogut observar els jardins del Palau de Vidre de Sydenham i les reproduccions que s'hi mostraven¹⁰⁶. Proposaren que a Barcelona s'exposessin junt amb els cartells identificatius, que mostressin el nom de l'animal, l'edat i tots els llocs de Catalunya on se n'havien trobat restes¹⁰⁷. De totes les que s'havien previst (prop d'una desena) tan sols es va fabricar i instal·lar la del mamut (el 1907), que un segle més tard encara resta en el Parc (Gómez-Alba, 2001).

¹⁰⁶ Un bon exemple de l'impacte que tenia aquest complex en els visitants el tenim al Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya, número 15:225-230 (octubre-desembre de 1894).

¹⁰⁷ Hem de remarcar que la idea d'instal·lar la figura de l'animal quan era viu, a escala real, obeeix a una voluntat didàctica, de donar a conèixer la fauna fòssil de Catalunya. En ple segle XXI, molts museus de paleontologia exposen exclusivament fòssils, sense que el visitant pugui entendre la relació entre la peça i l'animal viu que un dia va ser. Un altre tema es deriva d'aquesta idea, i és la fiabilitat de les reconstruccions fetes a principis de segle. Amb l'avenç de la paleontologia es pot acurar, cada cop més, l'aspecte que deuriem tenir els animals extingits. La Guia d'Instal·lacions i Serveis de la Junta de Ciències Naturals ofereix imatges de les maquetes preparades a partir del 1906 (1917, pp 107-127).

Una altra de les propostes que amb el mateix caire divulgatiu va materialitzar la Junta, fou l'exposició de grans blocs geològics, ubicada a l'exterior del Museu Martorell. Molt vinculada amb la mineria i pensant en donar a conèixer els usos de les roques catalanes, s'instal·laren fins a 133 blocs petris, a sobre d'un pedestal, curiosament etiquetats. Malauradament, el 1929, degut als canvis de personal ocasionats per la dictadura de Primo de Rivera, l'estètica de la col·lecció no concordà amb els nous plantejaments, de manera que foren desmuntats, destrossats i emprats per a la construcció dels nous espais del parc zoològic (Gómez-Alba, *op.cit.*: 27-30). Després de dos intents de reconstrucció, avui podem observar trenta-un blocs, situats en la part exterior del Museu de Ciències Naturals de Barcelona (edifici de geologia).

Pel que fa als estudis de paleontologia, es centraven en la descripció de les noves troballes i solien presentar-se en format de catàleg. Les publicacions catalanes del segle XIX eren, essencialment, tres: el *Boletín* i les *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes*¹⁰⁸ i *Crónica Científica, Revista Internacional de Ciencias*. A nivell estatal s'hi sumava el *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España* y el *Boletín* i les *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*. Finalment, hem de tenir en compte les revistes franceses, on es publicaren tots aquells fòssils catalans que havien estudiat els paleontòlegs francesos. Estaven vinculades a la *Société Géologique de France*, que editava el *Bulletin* i els *Comptes-rendus*.

Amb el segle XX arriben noves revistes on publicar els estudis dels paleontòlegs catalans. D'una banda tenim el Butlletí de la ICHN, iniciat, en català, el 1901; la Junta de Ciències Naturals també va obrir una línia de revistes (sota el títol de Publicacions de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona)¹⁰⁹ i, finalment, l'Institut d'Estudis Catalans publicava, a partir del 1911 els Arxius de l'Institut de Ciències, creat aquell mateix any.

¹⁰⁸ Des del 1786 fins el 1900, s'hi publicaren 31 treballs de geologia i paleontologia. Entre el 1900 i el 1941, 75. En total, els articles de geologia, mineralogia, petrografia i paleontologia suposaven el 18,34% de les publicacions en aquest període, enfront del 25,6% de física, l'11,3% de zoologia, el 7,10 % de matemàtiques, el 5,85% de química, el 5,4% de belles arts, el 5,3% de botànica o el 5,1% d'agricultura (la resta, publicacions minoritàries amb menys d'un 5%, de medicina, enginyeria, prehistòria, indústries o història). Índice general de los trabajos publicados por la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona. Memorias de la RACAB, vol XXV, número 22. 126 pp. 1941.

¹⁰⁹ A partir del 1917, la Junta obre una línia de publicacions, titulada *Musei Barcinonensis Scientiarum Naturalium Opera*, que es dedica a pautar les recol·leccions de materials per al Museu Martorell. Es dividia en dues sèries (zoològica i geològica) i coneixem l'existència del número 1, dedicat als mamífers; el número 2, a les aus i el número 3, a rèptils i batracis, de la sèrie zoològica; i el número 1, de la sèrie geològica, dedicat als "recolectores de rocas y a los aficionados a Geología y Petrografía".

Els catàlegs de què parlàvem, s'iniciaren amb Almera el 1898¹¹⁰. En aquells moments s'havien trobat, a tot Catalunya, 39 espècies de vertebrats fòssils, les més antigues (geològicament; d'uns 27 milions d'anys) recol·lectades per Lluís Marià Vidal i les més abundants, dels jaciments miocènics del Vallès (entre 23 i 5 milions d'anys) o del quaternari de Barcelona (entre un milió i cent mil anys).

Vint anys després (el 1918) és Josep R. Bataller qui publica als Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural, el catàleg actualitzat dels fòssils catalans. Comença amb una bona introducció a la paleontologia, amb referències constants a les troballes internacionals i a la distribució de les faunes fòssils, posant de manifest el canvi conceptual que havia patit la geologia a Catalunya. A continuació presenta la informació distribuïda per jaciments i després per grups taxonòmics, amb un total de 75 espècies fòssils trobades a Catalunya¹¹¹.

Tal i com hem esmentat, aquesta tendència de publicar catàlegs perdura encara en els nostres dies, amb els catàlegs de Crusafont i Casanovas (1973) i Gómez-Alba (1988, 1989, 2007) (vegeu apartats 4.5. i 4.6., respectivament)¹¹².

Amb el segle XX arriba la necessitat de conèixer la feina científica que es feia a l'estranger. Feia alguns anys que els geòlegs es trobaven periòdicament en el Congrés Geològic Internacional, encetat el 1878 a París, com a conseqüència d'una iniciativa americana del 1876¹¹³. En les edicions celebrades a Europa no hi va faltar mai la representació espanyola, essencialment, personada en geòlegs catalans. Almera, Bofill i Vilanova i Piera foren els que més cops hi participaren (Bataller, 1926). Aquest intercanvi continuat amb les primeres figures mundials de la geologia i la paleontologia va suposar un fonament bàsic per a la ciència catalana. Hem de recordar les dificultats a les què feia referència Almera el 1892 i la necessitat de la col·laboració internacional (especialment, francesa) per tirar endavant certs estudis de material fòssil. La culminació d'aquest intercanvi arribà el 1926, amb la celebració del Congrés a Espanya. Del seu desenvolupament en parlarem més endavant.

¹¹⁰ *Sobre la serie de mamíferos fósiles descubiertos en Cataluña*. Memòria llegida en Junta General Ordinària de la RACAB, el 30 d'abril de 1898. 7 pp. A nivell estatal ja hi havia precedents, com el de Salvador Calderón, publicat el 1876 (Truyols, 1992: 14).

¹¹¹ Aquestes es corresponen a espècies de vertebrats fòssils, molt menys abundants i diversos que els invertebrats. La col·lecció de la ICHN, que agrupava tant vertebrats com invertebrats, contenia, el 1910, 170 espècies de fòssils. (Camarasa, 2000: 34)

¹¹² No seran els paleontòlegs catalans els únics que realitzaran aquestes obres recopilatòries. Eduardo Hernández Pacheco, per exemple, publicà un bon catàleg de la fauna fòssil espanyola, en la qual hi figurava peces catalanes: Los vertebrados terrestres del Mioceno de la Península Ibérica. *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 9(4), pp 443-488 (Crusafont, 1969).

¹¹³ En la reunió anual de l'American Association for the Advancement of Science, celebrada a Philadelphia el 1876 "nasqué la idea d'aplegar tots els geòlegs del món, per treballar conjuntament" (Bataller, 1926: 322).

Una altra de les vies de col·laboració internacional va arribar a través de dues entitats que finançaren la majoria de les estades dels paleontòlegs catalans a l'estranger¹¹⁴. La primera fou la *Junta de Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas* (JAE), creada des de la *Institución Libre de Enseñanza*¹¹⁵. Segons Truyols (1988:50), la Junta “*va representar realment la contribució més important de l'Estat a la modernització de l'ensenyament i a la renovació científica del país. A la seva existència es deu el desenvolupament de la Paleontologia universitària durant l'etapa que finalitzà amb la guerra (civil espanyola)*”. La Junta va tenir vocals de la talla de José Echegaray, Joaquín Sorolla, Gumersindo de Azcárate, Blas Cabrera, Odón de Buen o Ramón Menéndez Pidal, entre d'altres. El primer president fou Santiago Ramón y Cajal, substituït per Ignacio de Bolívar, que exercí fins a la Guerra Civil. Una de les figures que més va contribuir a l'èxit d'aquesta empresa fou Eduardo Hernández Pacheco, eminent paleontòleg que, des del *Museo Nacional de Ciencias Naturales* va impartir les classes de paleontologia, formant a deixebles com José Royo Gómez.

El 1910, la Junta creava el *Instituto Nacional de la Ciencias Físico-Naturales*, en el Palau de la Indústria i Belles Arts de Madrid, un espai on poder dur a terme totes les seves activitats, incloent els museus, laboratoris i aules. S'hi centralitzà tota la recerca científica: el *Laboratorio de Investigaciones Biológicas*, el *Museo Nacional de Ciencias Naturales*, el *Museo Antropológico*, el Jardí Botànic, les estacions marines de les Illes Balears i Santander i el laboratori d'automàtica. El 1912, i sota la direcció del Marqués de Cerralbo i amb Hernández Pacheco com a director de treballs, la Junta creava la *Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas*. La *Comisión* coordinà les investigacions en aquests dos camps, publicant nombrosos articles i algunes tesis doctorals (Gomis Blanco, 2007:49-50). Un any abans s'havia aprovat la *Ley de Excavaciones Arqueológicas* que, tot i contemplar els objectes paleontològics ho feia amb certa incoherència (vegeu apartat 4.1.). Potser la figura de la *Comisión* hauria ajudat a diferenciar ben bé entre arqueologia i paleontologia.

Un any després de la creació de la *Junta de Ampliación de Estudios*, la *Real Sociedad Española de Historia Natural* impulsa la creació de la *Asociación Española para el Progreso de las Ciencias*. Aquesta nova entitat, creada a imitació d'altres associacions europees, venia a ser

¹¹⁴ A nivell de Catalunya s'instauraren, el 1923, els Cursos Monogràfics d'Alts Estudis i d'Intercanvi, organitzats per la Secció de Ciències de l'IEC amb l'impuls d'Agustí Pi i Sunyer. Fou gràcies a aquesta iniciativa que Albert Einstein va visitar Espanya. La RACAB també va aportar quelcom a aquesta nova tendència de *pensionar* els estudiants. El 1917 va iniciar una línia de beques *academico-universitàries*, que implicaven una petita dotació econòmica a canvi de realitzar tasques en el seu Museu. Arxiu de la RACAB, lligall 320.7

¹¹⁵ Fundada el 1876 com una escisió de la Universitat de Madrid per diversos catedràtics que defensaven la llibertat de càtedra, no volent-se sotmetre a restriccions degudes a qüestions religioses, polítiques o morals. Salvador Calderón, Lucas Mallada o Santiago Ramón y Cajal foren alguns de les figures més destacades de la ILE (Sánchez Ron, 1999: 50-51).

l'ens divulgador de la JAE i una plataforma per a reunir i intercanviar coneixements entre els científics de l'època (Ausejo, 2008: 295). El primer congrés se celebrà a Saragossa el mateix any. En els congressos i en les publicacions de la secció de Ciències Naturals sempre hi va haver participació dels principals paleontòlegs espanyols i catalans.

La Primera Guerra Mundial (1914-18), que no va afectar de forma especial el desenvolupament de la paleontologia a Espanya¹¹⁶, va motivar un nou accelerament del desenvolupament industrial. Això va causar la necessitat de controlar els recursos energètics del planeta, incidint directament en l'avenç de la geologia i la paleontologia, les dues eines per delimitar i definir els jaciments petrolífers i les capes minerals de l'escorça terrestre (Truyols, *op.cit.*: 45). Aquesta nova situació va impulsar la tasca dels mapes geològics, treballats a nivell estatal per la *Comisión del Mapa Geológico de España* i a nivell català pel Servei del Mapa Geològic de Catalunya.

La comissió estatal té els seus antecedents en el 1849, amb la necessitat de recopilar i coordinar totes les dades geològiques d'Espanya; ja comptava amb una secció Geològic-Paleontològica, a càrrec dels enginyers Casiano de Prado i Fernando Cutolí (Rábano i Aragón, 2007: 813). El 1910, el servei es reorganitza, convertint-se en el *Instituto Geológico de España* i el 1927 adquireix la seva denominació actual, *Instituto Geológico y Minero de España* (IGME).

El mapa geològic de Catalunya comença també el segle XIX amb la figura de Moulin, un naturalista francès que havia començat a reunir dades geològiques de Barcelona (Truyols, 1987: 16). El 1885, Jaume Almera i Artur Bofill continuen la tasca de Moulin, amb la promoció i els delimitants de la Diputació de Barcelona¹¹⁷. El 1915 es crea el Servei del Mapa Geològic de Catalunya, emparat per la Mancomunitat, inclòs dins l'Institut d'Estudis Catalans¹¹⁸ (que el traspasarà a la Junta de Ciències Naturals el 1918) i sota la direcció de Faura i Sans. El servei desapareix el 1924¹¹⁹. Amb tot, va resultar un element vital per a la geologia catalana, ja que va dotar el Museu Martorell de bones col·leccions, va desenvolupar un bon laboratori a la

¹¹⁶ Ni tampoc de les altres ciències. El 1915 se celebrava a Valladolid el Vè congrés de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias (amb assistència de Lluís Marià Vidal) i el 1917 el VIè, a Sevilla; la Mancomunitat instaurava el Servei del Mapa Geològic de Catalunya (1915); els centres excursionistes realitzaren activitats amb el mateix ritme que ens els anys anteriors; es publicaren obres paleontològiques, com el catàleg d'Hernández Pacheco (1914) o el de Bataller (1918); la ICHN s'integrava a l'IEC i dipositava les col·leccions al Museu de Catalunya, creat el 1917. Sembla, doncs, que l'activitat científica es va desenvolupar amb normalitat durant el conflicte.

¹¹⁷ Entre els que hem de destacar a Eduard Brossa, la tasca del qual ha estat elogiada en múltiples ocasions.

¹¹⁸ Dos anys més tard, el 1917, la Institució Catalana d'Història també s'integra a l'IEC.

¹¹⁹ La seva supressió, lligada a l'anul·lació de la Mancomunitat per la dictadura de Primo de Rivera, va suposar l'allunyament de Faura i Sans del món de la geologia (Aragonés, *op.cit.*). La dictadura va tenir efectes en altres institucions catalanes, ja que va eliminar les fonts de finançament de la majoria d'elles i va jutjar i empresonar a alguns dels seus directius, com per exemple, a Pius Font i Quer, eminent botànic, director del Museu de Catalunya (Riera, 2003: 178-181).

Universitat de Barcelona i va assentar les bases per a la creació de les noves institucions (Aragonés, 2005).

El 1917, el Museu Martorell es dividí en vàries parts, traslladant al Castell dels Tres Dragons (edifici modernista de Domènec i Montaner, que allotjà el restaurant durant l'exposició universal del 1888) els laboratoris de recerca, anomenant-se Museu de Catalunya. Paral·lelament, la Junta de Ciències Naturals ja feia uns anys que intentava unificar en les col·leccions de la Ciutadella el contingut de tots els gabinets i museus d'història natural que hi havia a Barcelona. El 1912, la Junta es posà en contacte amb la RACAB per a la cessió, però l'Acadèmia va rebutjar la proposta el 1913¹²⁰. Finalment, el 1925 els acadèmics accepten el traspàs i es procedeix a inventariar tota la col·lecció. Les negociacions per a la cessió de la col·lecció de la ICHN comencen el 1917, i el 1918 es fa efectiu el trasllat¹²¹. La Junta també reclamà la col·lecció originada a partir de les recerques per a la confecció del Mapa Geològic, del qual n'havia assumit les competències el 1918. Aquest fet, junt amb la mort de Norbert Font i Sagué (1911) va ocasionar un moment de crisi al Museu del Seminari que, fins aleshores, havia tirat endavant la recerca geològica i paleontològica de Catalunya i de sobte es trobava despul·lat de tot plegat i sense relleu generacional¹²².

D'aquesta manera, el 1924 Barcelona ja disposava d'un Museu de Geologia (antic Museu Martorell) i un de Biologia (Castell dels Tres Dragons), que custodiaven una ampla col·lecció (la pròpia i les cedides per diverses institucions catalanes). Feia poc que havien mort les principals figures paleontològiques del segle XIX (Font i Sagué, el 1911; Almera, el 1919 i Vidal, el 1922), deixant pas a les noves generacions de paleontòlegs i geòlegs catalans.

El 1926 s'organitzava a Espanya el Congrés Geològic Internacional, amb un gran èxit de participació. Segons Bataller *"les sessions celebrades a Espanya foren de les més importants en la història de la institució"*, ja que coincidiren amb el cinquanta aniversari del congrés (Bataller, 1926: 321). Des del 1913, Espanya havia anat sol·licitant esser la seu del Congrés fins que el

¹²⁰ *Petición de la Junta municipal de Ciencias Naturales para depositar en sus Museos los ejemplares del de esta Academia.* En aquest document, la Junta elogiava la qualitat dels espècimens de la col·lecció RACAB, però argumentava que el seu tancament al públic no n'afavoria el coneixement i la difusió social. En un document del 1913, l'Acadèmia rebutjava la proposta, justificant el tancament del museu en el fet que la societat, *"indocta"* en temes de ciències, visitava els museus per simple curiositat i que, per tant, en tenia prou amb el Museu Martorell. Arxiu de la RACAB, lligall 181.4.

¹²¹ Els espècimens de la col·lecció anaren al Museu de Catalunya i la biblioteca, al nou local de la Institució (al Palau de la Diputació). El trasllat va costar 68 pessetes. Els mobles es varen vendre a la RACAB (que en pagà 231 pessetes) i al CEC (que en pagà 100). Arxiu de la ICHN, llibre d'actes (1914-1920), sessió del 12 d'octubre de 1918.

¹²² Truyols, 1987: 26-28

1922 en rebé la confirmació en el celebrat a Brusel·les¹²³. El Ministeri de Foment va formar una Junta organitzadora, en la qual hi participaren l'Institut Geològic d'Espanya, l'Escola de Mines, la Comisió del Mapa Geològic de Catalunya i la Universitat de Madrid, entre d'altres. Les excursions del congrés espanyol varen recórrer la Península de sud a nord, i visitaren els arxipèlags de Canàries i Balears¹²⁴. Pel que fa a les sessions, hem de destacar les ponències de Charles Deperet, Francisco Hernández Pacheco i el mateix Bataller en la secció de paleontologia.

També estava a punt de celebrar-se l'Exposició Internacional del 1929, a Montjuich. Sembla que la dictadura començava a perdre forces i Catalunya agafava embranzida per recuperar el temps perdut.

En els municipis propers a Barcelona s'estenia, amb una mica de retard, la pràctica de l'excursionisme. Continuant amb els exemples de l'apartat 4.2., Terrassa creava el 1910 el seu Centre Excursionista i Sabadell ho feia el 1919. Ambdós tingueren algunes figures rellevants que els ajudaren a desenvolupar la geologia i la paleontologia, com Domènec Palet i Barba i Joan Solà (ja esmentats) o Pere Rimblas (pare escolapi de Sabadell).

Les excursions exclusivament paleontològiques començaren ben aviat, a Terrassa, de mans de Solà¹²⁵ o Palet i Barba (vegeu annex 8.7.). Ells mateixos s'encarregaven de formar els assistents a través de xerrades preparatives de l'excursió o de cursos específics de geologia i paleontologia. De fet, la III Excursió Tècnica de la Institució Catalana d'Història Natural fou a Terrassa, coordinada per Palet i Barba (Camarasa, 2000: 57). No tenim constància que el Centre tingués una col·lecció paleontològica, però Palet i Barba sí, la qual s'integrà, a la seva mort (1953), a la col·lecció de la Secció de Paleontologia del Museu de Sabadell.

A Sabadell, la trajectòria paleontològica no recaigué tant a sobre el centres excursionistes (arribà a haver-n'hi tres a l'hora), almenys, en una primera etapa. Els articles sobre geologia i fòssils els escrivia el Pare Rimblas, que fou professor i influència d'un jove

¹²³ Precisament en aquella sessió hi hagué molt poca participació internacional, ja que Bèlgica havia prohibit l'assistència dels països que havien lluitat contra ella en la Primera Guerra Mundial (Bataller, *op.cit.*: 327). Potser per això, Espanya obtingué el vist-i-plau?

¹²⁴ Les excursions arreu de Catalunya varen incloure visita al Museu Martorell (que segons Bataller, es trobava en un estat deplorable), Museu Geològic del Seminari, Universitat de Barcelona, Montserrat, Tibidabo, Martorell, Olesa, Manresa, Súria, Cardona, Ollana, Cubells, Artesa de Segre, Vilanova de Meià, Tremp, Isona, Sort, Esterrri d'Aneu, Viella, Les, Berga, Sant Corneli, Ripoll, Sant Joan de les Abadeses, Olot, i Girona. També es feren visites turístiques al Park Güell i la Sagrada Família i es va assistir a diversos actes culturals, com el Corpus o la Patum (alguns números de la qual foren organitzats per l'Ajuntament en honor dels congressistes). Bataller, *op.cit.*: 371-380.

¹²⁵ El Pare Solà fou el descobridor d'un important jaciment prop de Terrassa: Sant Miquel del Taudell. (Crusafont, 1969).

afeccionat a les ciències naturals que acabaria nodrint-se d'aquesta riquesa i donaria un tomb a la paleontologia catalana i europea¹²⁶.

El Pare Rimblas no només era conegut per la seva vessant didàctica i excursionista. El 1925, quan l'empresa dels ferrocarrils començava les obres per dotar la ciutat d'una nova estació, ell i Vicenç Renom s'encarregaren de fer el seguiment paleontològic de les obres. Aquesta petita prospecció fou altament fructífera ja que donà lloc a la troballa de fòssils de mastodont i d'altres espècies del miocè. La troballa va tenir molta repercussió mediàtica i fou notícia en els diaris sabadellencs durant uns quants dies¹²⁷.

A partir d'aquest moment, i lligat a les obres de creixement urbà que patien les ciutats, va ser prou freqüent que es descobrissin despulles d'animals fòssils en els moviments de terra. De fet, en les obres realitzades en terrenys típicament fossilífers, les troballes ja devia fer temps que es feien, però és des dels anys 20 que es comencen a recollir i a divulgar els fòssils descoberts¹²⁸. L'excavació del 1925 posà en antecedents els estudiosos sabadellencs, que es dedicaren a vigilar totes les altres obres dels ferrocarrils, amb resultats positius.

També trobem dades d'altres fòssils descoberts amb el mateix sistema, com per exemple, el que Bataller va presentar a la Institució Catalana d'Història Natural el 1931:

*“El senyor Montseny, de Reus, va portar-me per al seu examen un gros exemplar de fòssil del Tortonjà de Montjuic recollit per ell mateix en ocasió de les obres d'explanació per a la construcció del famós Palau Nacional de l'Exposició de 1929. Es presentaven aquests treballs per a aplegar bones col·leccions de fòssils en les nombroses tallades de terres que es portaren a cap”.*¹²⁹

Els paleontòlegs, que sempre havien tingut problemes per abastar la immensitat del seu camp d'estudi, s'havien ajudat dels centres excursionistes, i ara se'ls presentava una nova forma d'obtenir més fòssils per poder conèixer i estudiar el registre paleontològic de Catalunya. Miquel Crusafont experimentà en primera persona la utilitat de les obres quan, als

¹²⁶ Estem parlant de Miquel Crusafont i Pairó, sabadellenc nascut el 1910, alumne de Rimblas i jove naturalista. Mentre estudiava farmàcia va canalitzar el seu potencial a través del Centre Excursionista de Sabadell i, més tard, del Museu de Sabadell, del qual havia estat promotor. La seva tasca durant la postguerra fou tan ingent que el 1969 inaugurava a Sabadell el *Instituto Provincial de Paleontología*, de la Diputació de Barcelona.

¹²⁷ L'estudi de cas que presentem en aquest treball, la tortuga *Cheirogaster arrahonensis*, va ser descoberta en aquelles excavacions (vegeu capítol 5).

¹²⁸ Allò més freqüent és que s'identifiquessin els ossos de grans proboscids, segurament perquè la seva mida alertava els obrers. És poc usual que en grans obres es descobrissin fòssils d'animals petits.

¹²⁹ Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural, segona sèrie, volum XXXI, número 1, pp 25

setze anys va descobrir, amb Ramon Arquer, un dels jaciments paleontològics més importants de Catalunya i Europa, arran de les obres de la carretera de Sabadell a Mollet¹³⁰. Aquesta afició de recórrer pels voltants de Sabadell, inculcada per Rimblas, l'encaminà poc a poc cap a la paleontologia i el 1932 començà a fer els seus primers articles amb Josep Fernández de Villalta, un jove geòleg, bibliotecari de la ICHN. Tots dos acabarien convertint-se en un dels duets de paleontòlegs més famosos de tot l'estat i, fins i tot, d'Europa.

El 1930 dimitia Primo de Rivera i l'any següent s'instaurava la II República Espanyola. El context polític i el clima cultural afavoriren algunes iniciatives que jugaren un paper important en el desenvolupament d'aquesta nova etapa de la paleontologia catalana. En el cas de Sabadell, el 1931 es va crear el Museu de la ciutat, que ja integrava la Secció de Paleontologia. El centres excursionistes no paraven de fer sortides i cursos i alguns col·laboradors de Crusafont es vincularen també a la ICHN, com per exemple Isidre Macau o Josep Maria Thomas. Això va crear un vincle estret entre Josep Bataller, que aleshores era president de la Institució, i el grup de Sabadell¹³¹.

Aquesta dinàmica d'expansió, en mans de joves figures, no serà exclusiva de la paleontologia. La botànica també reneixerà amb força després de la dictadura. Font i Quer, durament tractat per Primo de Rivera, liderà el 1931 la publicació de *Cavanillesia*, una revista específica de temes botànics, els quals quedaven des d'aleshores, escindits del Butlletí de la Institució. Les campanyes de prospecció i herborització també varen créixer de forma important, estenent-se per tota la Península i creuant les fronteres europees i africanes.

Crusafont va definir (referint-se a ell mateix) aquests primers anys del segle XX com una "*etapa de vocació mal definida, d'excursionisme romàntic*"¹³², però hom pot afirmar avui que tenien unes bases ben assentades, al segle XIX, i suposaren, a la vegada, els inicis d'una etapa de creixement científic amb treballs de molta qualitat. Tot feia pensar que les ciències espanyoles havien arribat, per fi, al seu moment àlgid, després de múltiples adversitats.

Havia d'arribar, encara, la més traumàtica.

¹³⁰ Es tracta del jaciment de Can Llobateres, que ha lliurat un esquelet gairebé complet d'un primat fòssil, l'*Hispanopithecus laietanus*, que ha servit per conèixer millor la distribució dels grups hominoideus que donaren origen als humans.

¹³¹ Fruit d'aquest relançament de la paleontologia és que, el 1935, el 45% dels articles del Butlletí de la ICHN eren de paleontologia (Camarasa, 2000).

¹³² Crusafont, 1969.

4.4. L'activitat científica durant la Guerra Civil

La història de la Guerra civil espanyola ha estat tractada en nombrosos estudis, tant els condicionants previs, com el desenvolupament i les conseqüències que el conflicte va suposar. És evident que la guerra va implicar una ruptura d'aquella embranzida que la ciència espanyola havia aconseguit en el primer terç de segle, tot i que fou la dictadura franquista la principal causa de la discontinuïtat. Coneixem l'exili, la repressió i la integració en el règim franquista de moltes figures punteres, però fins ara s'ha treballat poc la situació científica durant els tres anys que va durar la guerra. Tot i que, per manca de documents, no podem tractar exclusivament la situació de la paleontologia, sí que és interessant conèixer el context científic més general que també afectà, evidentment, a la ciència dels fòssils.

Els esdeveniments que entre 1936 i 1939 condicionaren les ciències, tant catalanes com a nivell estatal, giraren entorn als conflictes ideològics. Primer, dels republicans envers els científics conservadors o de reconeguda catolicitat¹³³; després, del bàndol guanyador envers els liberals. Segons alguns autors (Camarasa, 2000; Sánchez Ron, 1999), les diferents disciplines científiques eren afins a un o altre moviment, de manera que es veieren més o menys afectades en funció del moment del conflicte. Així, els zoòlegs i geòlegs (Camarasa, *op.cit.*: 90) eren propers als conservadors, mentre que els botànics (Camarasa, *op.cit.*: 90) i els científics dedicats a les ciències biomèdiques (Sánchez Ron, *op.cit.*: 301) eren més aviat d'esquerres.

Aquesta és la primera condició que hem de considerar ja que, abans que les bombes i els atacs armats possessin en perill científics i col·leccions, les lluites de poder entre un i altre bàndol donaren el tret de sortida als problemes entre científics. En aquest context se suprimeix l'activitat de la Institució Catalana d'Història Natural el mateix 1936, segurament perquè la presidència requeia sobre un capellà que podia esser fruit de les persecucions anticlericals: mossèn Josep Ramon Bataller¹³⁴.

De totes maneres, sembla que la repulsió de l'atac inicial dels militars sublevats a Barcelona va propiciar que la vida continués amb prou normalitat a Catalunya. Segons Termes (1987: 413), les escoles continuaren amb l'activitat docent sense alteracions durant el curs

¹³³ Josep Puig i Cadafalch i Josep Maria de Sagarra, entre d'altres, hagueren d'exiliar-se per la seva vinculació amb la Lliga Regionalista (Termes, *op.cit.*: 409). La *Junta de Asociación de Catedráticos de Instituto* es va renovar el 1936, de manera que només s'admeteren representants republicans. Això va implicar també la depuració de la *Junta de Ampliación de Estudios*, amb la destitució d'onze vocals (Sánchez Ron, *op.cit.*: 303-304).

¹³⁴ Això no obstant, sembla que va quedar algun remanent d'activitat ja que el 2 de novembre de 1937, la Institució reclama al Departament de Cultura de la Generalitat, la subvenció anual de 1.500 pessetes. Sis dies després (el 8 de novembre), reben carta de confirmació de la subvenció. Arxiu de la ICHN (carta solta dins el quart llibre d'actes, 1922-1972).

1936-37, fins que les onades migratòries del 1937 provocaren la saturació dels centres educatius. Aquesta tònica de continuïtat fou comuna en gairebé totes les zones de domini republicà. A Catalunya, la Generalitat continuava subvencionant les entitats científiques i culturals (com l'esmentada ICHN i també l'Institut d'Estudis Catalans (Termes, *op.cit.*: 410), les publicacions continuaven editant-se¹³⁵ i l'activitat en els centres científics es desenvolupava amb la intensitat habitual¹³⁶.

En aquells moments, les principals institucions que es dedicaven, ja d'una forma completament professionalitzada, a la gestió i estudi de les col·leccions de ciències naturals, eren el Museu Martorell (denominat ja com Museu de Geologia) i el Museu de Catalunya, que havia passat a ser de Zoologia¹³⁷, ambdós al Parc de la Ciutadella i integrats en la Junta de Ciències Naturals¹³⁸. L'única anormalitat que es pot percebre a través dels documents consultats, és que els funcionaris de la Junta deixaren de cobrar, a partir del mes d'agost de 1936, els quinquennis que per decret se'ls havien atorgat. Aquests no foren els únics problemes de nòmines que patiren¹³⁹, tot i que sembla que cap al 1938 la Generalitat va pagar la quantitat retinguda. A banda d'aquest fet, que semblava centrar tota la dinàmica reivindicativa del Museu i eclipsar la guerra que se sostenia a Espanya, les tasques estrictament científiques continuaren, aquell primer any, sense incidents¹⁴⁰.

A Madrid es reaccionà de forma semblant i el *Museo Nacional de Ciencias Naturales* intentà seguir amb les seves activitats, fins el moment en què es va traslladar cap a València,

¹³⁵ Cavanillesia, la revista botànica creada per Font i Quer va publicar-se ininterrompudament fins el 1938 (Riera, 2003: 180).

¹³⁶ La jove Secció de Paleontologia del Museu de Sabadell i el mateix museu continuaven la seva feina, tal i com reflecteixen les factures dels anys 1936 i 1937. Segons Camarasa (1989: 196), els botànics catalans portaren a terme una tasca important de prospecció, estudi i publicacions. És prou coneguda la sort que va córrer Pius Font i Quer que, trobant-se de sortida amb els alumnes el 18 de juliol de 1936, hagué de creuar la línia del Front per tornar a Catalunya. Aquest fet li suposaria un judici en acabar la guerra i l'aïllament de tota activitat institucional (Riera, *op.cit.*: 182; Camarasa, *op.cit.*: 196).

¹³⁷ El Museu de Ciències Naturals, batejat el 1917 i format pel Museu de Geologia i el Museu de Catalunya havia estat dividit. El Museu de Catalunya s'havia convertit en Museu de Biologia el 1924 (perdent les col·leccions arqueològiques) i el 1934 havia passat a ser Museu de Zoologia, en passar les col·leccions botàniques a l'Institut Botànic de Montjuïc (Masriera, 2006: 90).

¹³⁸ En realitat, la Junta havia canviat de nom per passar a ser la Comissaria de Ciències Naturals. No tenim dades sobre el procés de canvi, però tota la documentació dels anys de guerra està associada a aquesta nova denominació. Pot estar relacionat amb el canvi que va patir la Junta de Museus, que el 1936 es va disoldre (decret del 30 de juliol) i les seves funcions varen passar a la nova Comissaria General de Museus.

¹³⁹ Dins l'organització dels museus hi havia alguns desajustaments que varen provocar enfrontaments entre la plantilla. Un d'ells consistia en la desigualtat de sou que existia entre els tres conservadors de departament (zoologia, botànica i geologia) i els regents de secció que havien ascendit, feia deu anys, a conservadors. En segon lloc, part del personal pertanyia al funcionariat de l'Ajuntament, i part al de la Generalitat. Això també provocava desajustaments de salaris, fins que el 15 d'octubre del 1936, Josep Tarradellas signava el decret d'unificació de personal, que passava a dependre íntegrament de la Generalitat. Mig any més tard, el decret del 21 de juliol de 1937 va dividir les competències de les instal·lacions. D'aquesta manera, el Jardí Zoològic i l'Aquàrium passaven a l'Ajuntament, i la resta (Institut i Jardí Botànic, Institut de Sòls i Museus) es continuaven assumint des de la Generalitat. Arxiu del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, 75.2.

¹⁴⁰ En el pressupost del 1937 es preveia cobrar 150.000 pessetes de les entrades al Parc Zoològic, cosa que fa pensar en la normalitat que deuria predominar en aquells mesos i que no alterava l'afluència de públic al zoo.

no només el Govern de la República, sinó totes les principals institucions científiques i culturals. Tal i com apunta Sánchez Ron (*op.cit.*:305), el nou *Ministerio de Instrucción Pública y Sanidad*, creat el 1937, va dictar algunes disposicions en aquest sentit, com per exemple la del 28 d'agost d'aquell mateix any, complementària a la Llei Moyano¹⁴¹, que obligava al professorat a donar les classes en el lloc determinat pel Ministeri (en aquest cas, València es convertia en el punt neuràlgic d'activitat política, científica i cultural el 1937. Barcelona la substituïria a partir del 30 de novembre de 1938).

Però després de dos anys de guerra, la situació començà a canviar. L'avanç de les forces de Franco i la reducció de la zona republicana va invertir l'ordre de prioritats¹⁴². El 1938 sembla ser el punt d'inflexió, ja que tota aquella normalitat que havia imperat fins aleshores es va anar desfent de mica en mica. El govern instaurat a Burgos va emetre un decret que disolia la *Junta para la Ampliación de Estudios*; les seves funcions quedaven incloses dins el *Instituto de España*, que acollia també les reals acadèmies espanyoles. Aquell mateix any es bombardejaren reiteradament algunes universitats catalanes, com la Industrial de Barcelona (Roca, 2004); el Parc Zoològic també havia patit l'efecte de les bombes, que destrossaren el quiosc i mataren alguns animals¹⁴³; i l'Institut Botànic s'hagué de traslladar a la Bonanova per evitar les bombes que queien prop del Port (Camarasa, 1989: 196). En aquelles altures de la guerra, moltes de les figures científiques ja no podien dedicar-se a treballar en els seus respectius camps perquè es trobaven al Front, com Miquel Crusafont¹⁴⁴; amagats, com Josep Ramon Bataller¹⁴⁵ o exiliats, com el físic Blas Cabrera. Tot això, sumat a la situació cada cop més extrema en la què es trobava el Govern legítim, va començar a dibuixar un panorama científic poc esperançador.

¹⁴¹ La *Ley de Instrucción Pública* aprovada per Moyano el 1857 diu, a l'article 171, que *los Profesores que no se presenten a servir sus cargos en el término que prescriban los reglamentos, o permanezcan ausentes del punto de su residencia sin la debida autorización, se entenderá que renuncian sus destinos: si alegaren no haberse presentado por justa causa, se formará expediente en los términos prescritos en el artículo anterior.*

¹⁴² Bona prova d'això és el problema que el personal del Jardí Botànic posava de manifest el 1937: la manca de combustible que havia generat la guerra, provocava que els ciutadans saltessin les valles del Jardí per provisionar-se de llenya, tallant els arbres que formaven part de la col·lecció viva.

¹⁴³ El dia 19 d'agost del 1938 es va produir el bombardeig. Francisco Sagalés, que estava al càrrec del quiosc de begudes, es va quedar sense feina a causa de la seva destrucció, presentant instància a la Comissaria perquè l'acceptessin com a Mosso del Parc Zoològic. Arxiu del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, lligall 75.2.

¹⁴⁴ Havia estat nomenat professor de l'Institut-Escola M.B. Cossío de Sabadell el 1936. El jove farmacèutic, que feia tot just quatre anys que havia publicat el seu primer article paleontològic, hagué de deixar la seva feina quan el 1937 fou incorporat a l'exèrcit. Estigué destinat a Girona, com analista de l'Hospital Militar (Mañosa, 1995: 1452).

¹⁴⁵ El Doctor Bataller continuà de forma més o menys discreta la seva tasca científica a l'Escola Superior d'Agricultura de Barcelona, d'on era professor des del 1920 (Camarasa, 2000: 89; Reguant, 2004: 6)

Una bona prova de la depauperació de l'activitat científica la trobem en els pressupostos de la Comissaria de Ciències Naturals per al 1938¹⁴⁶. Cadascuna de les institucions que gestionava va presentar una proposta de pressupost, amb la justificació de cada partida i l'explicació de la situació en què es trobaven. La tònica general apunta a una situació de supervivència i serveis mínims. La Generalitat i l'Ajuntament anaven fent pagaments puntuals per a satisfer les factures impagades, tot i que en el pressupost de l'Institut de Sòls de Catalunya hi ha una anotació a llapis que diu

“Les factures pendents de pagament les ha abonades de moment el senyor Director, Dr. Oriol, ja que les cases comercials no volien servir més material que no els fossin pagades les factures endarrerides.”

La dificultat per aconseguir certs materials de treball fou una constant a partir d'aquell moment. Aquesta fou una de les causes perquè el personal de l'Institut Botànic es decidís a mantenir els serveis mínims. La guerra els impedia sortir a herboritzar, de manera que centraven la seva tasca en la conservació de les col·leccions, al relligat de llibres de la biblioteca i a elaborar les publicacions internes per deixar constància de la seva feina. Aquesta disminució de l'activitat dels centres de la Comissaria va obligar a rescindir els contractes d'alguns auxiliars tècnics, ja que els propis funcionaris superiors podien ocupar el seu temps en tasques de manteniment i gestió de les col·leccions.

En el Parc Zoològic i l'Aquàrium es lluitava per mantenir en vida els animals. Entre els impactes de metralla i la manca d'aliment, n'havien mort 300, davant la frustració del personal que no podia fer absolutament res per salvar-los.

La previsió de pressupostos d'aquestes institucions per al primer semestre de 1938 pujava a 372.713,02 pessetes. El mes de juny d'aquell any, la Comissaria tenia factures impagades per un valor de 489.335,97 pessetes; el mes de desembre, la quantitat pujava a 681.596,57 pessetes. Les úniques factures que es pagaven eren les d'aigua, gas, telèfon i semblants.

A nivell internacional, el conflicte no va tenir cap efecte sobre el desenvolupament normal de les ciències. El 1937 es va celebrar a Moscou el Congrés Geològic Internacional, al qual acudí Josep Royo i que durà gairebé un mes i mig (Glick, 1995). Ara bé, una de les primeres mesures que va prendre la JAE fou la suspensió de les beques per als joves estudiants

¹⁴⁶ Tota la informació referent als pressupostos de la Comissaria s'ha extret de l'Arxiu del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, lligall 46.1.

o llicenciats que estiguessin a l'estranger per ampliar estudis. Els pensionats disposaren de quinze dies per retornar a Espanya¹⁴⁷ (Sánchez Ron, *op.cit.*: 304), suprimint-se, així, una de les principals vies de formació i intercanvi dels científics espanyols.

Un dels aspectes de la Guerra que potser ha passat més desapercbut és l'efecte que va tenir el conflicte sobre el patrimoni científic dels museus espanyols. Sabem que el Govern va crear una *Junta de Incautación, Protección y Salvamento del Tesoro Artístico*, la qual va dur a terme una excel·lent operació d'evacuació i salvament del patrimoni artístic del Museu del Prado i altres centres. Però, què va passar amb les col·leccions dels museus de ciències?

Malauradament, no hem trobat gaire informació al respecte que ens permeti reconstruir el salvament o destrucció d'aquest llegat¹⁴⁸. En el cas dels museus del Parc de la Ciutadella, en un document inclòs en el llistat de factures impagades de la Comissaria abans esmentats, apareixen dues notes que citem textualment:

*“-25 d'octubre de 1937. Traslát material Museu Martorell Univ.
625,65 pessetes
-20 de desembre de 1937. Traslát meterial [sic] Museu Catalunya
Univ. 926,75 pessetes”*

¿Significa això que les seves col·leccions es varen traslladar a la Universitat?

L'expedient de depuració del conservador de paleontologia, Jaume Marcet, amb data de 20 de febrer de 1939, ens demostra que el personal del Museu va vetllar per les col·leccions (vegeu annex 8.9.). Gómez-Alba (2007: 99) dóna llum sobre aquest aspecte, confirmant que Francesc Pardillo, director del Museu, va demanar que els fons es traslladessin a espais més segurs, elegint la Universitat per a la mineralogia, petrografia i paleontologia i l'Escola Industrial per a les més fràgils, entomologia¹⁴⁹, aràcnids i malacologia.

Hem de pensar que els ens de gestió establerts per la Llei del Servei de Biblioteques, Arxius, Museus i Patrimoni Històric, Artístic i Científic, aprovada el 1934 pel Conseller de Cultura de la Generalitat, Ventura Gassol, hi van intervenir d'alguna forma. A l'arxiu de la *Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona* hi ha un document amb capçalera de la *Comissió del Servei de Patrimoni Artístic, Històric i Científic de la Generalitat (Secció de Monuments)*, amb data del 13 d'octubre del 1936, en el qual s'inventarien els vidres i ceràmiques que es

¹⁴⁷ A no ser que estiguessin pensionats per la República amb data posterior a l'agost de 1936.

¹⁴⁸ La meitat de l'arxiu del Museu de Ciències Naturals de Barcelona és a Madrid, en procés d'escanejat. Les caixes que manquen contenen la major part de la documentació referida al període de la Guerra civil.

¹⁴⁹ Sembla que part d'aquesta col·lecció també va dipositar-se a la Universitat, segons Gómez-Alba (*op.cit.*:99).

tralladen al Museu d'Art de Catalunya. En no especificar el motiu del trasllat, no podem saber si es tractava d'una cessió corrent, emmarcada dins aquella normalitat dels anys 1936 i 37, o bé d'una gestió preventiva davant la imminència del conflicte.

No tingueren tanta sort les col·leccions del Museu Geològic del Seminari. Amb motiu de l'inici de la Guerra i degut a la forta repressió que els exaltats manifestaven envers els membres de la comunitat eclesiàstica, els integrants del Seminari decidiren reubicar-se en diversos llocs de Catalunya¹⁵⁰. L'edifici quedà buit i fou invadit per la multitud, que llançà per la finestra tot el contingut de les sales i cremà les vitrines. D'aquesta manera, la bogeria del moment va provocar la desaparició d'una de les col·leccions paleontològiques més importants de Catalunya, espargint els fòssils entre els enderrocs de la ciutat. Dins la desgràcia, hem d'esmentar la gran labor que els membres del Centre Excursionista de Catalunya portaren a terme per tal de salvar l'arxiu i biblioteca del Museu, tapiant els accessos a les sales i preservant aquest tresor documental que encara avui es conserva en el Seminari¹⁵¹.

A partir del 1938 els museus catalans continuaren sota l'empar de la Comissaria, i la nova Direcció General del Patrimoni Històric, Artístic i Científic de Catalunya segurament deuria estar concebuda com una eina de coordinació i salvaguarda del patrimoni català durant la guerra.

En el món de la botànica també es portaren a terme algunes accions per a la preservació de certes col·leccions clau per a la història d'aquesta ciència. És el cas de la biblioteca, herbari i museu de la família Salvador, rescatat el 1938 d'unes golfes del municipi de la Bleda, o de l'herbari del pare salesià Etienne Marcelin Granier-Blane, més conegut com el frère Sennen (Camarasa, *op.cit.*: 196).

Sembla que la protecció del patrimoni científic del *Museo Nacional de Ciencias Naturales* també va ser objecte d'un pla de protecció específic. Així ho posa de manifest l'article de Glick (1995: 1288-1289), que gràcies a algunes publicacions en diaris estatals ens permet entendre la situació del moment. Arran d'un article publicat a *L'Anthropologie* sobre la suposada manca de protecció que el Govern de la República exercia sobre el patrimoni, *El Socialista* en va publicar la rèplica, explicant, precisament, les actuacions que el *Museo*

¹⁵⁰ Segons Termes, el 20 de juliol "cremaven totes les esglésies, els convents i els edificis religiosos de Barcelona" (*op.cit.*: 391)

¹⁵¹ Sebastià Calzada, comentari personal. Vegeu també, Via, 1975.

Nacional havia desenvolupat en aquest sentit¹⁵². Tractant-se d'un dels pocs documents que tenim de l'època, l'hem transcrit íntegrament a l'annex 8.10.

Així doncs, aquella normalitat que va imperar durant els primers temps de guerra va esdevenir a poc a poc perillositat i risc per a les col·leccions. Les conseqüències personals arribarien a partir de l'any 1939, amb la major defenestració científica i cultural de la història del nostre país.

4.5. Els primers anys de postguerra

Els estralls que la Guerra civil va ocasionar, tant a les infraestructures com en les persones, foren difícils de superar. Durant els anys de postguerra no només es varen haver de reconstruir els centres bombardejats (museus, universitats, parc zoològic), si no que les depuracions de personal suposaren un filtre de científics impressionant. Això, sumat a les limitacions econòmiques que es patiren a Espanya, va conduir a una realitat científica prou pobra¹⁵³.

Dels 575 catedràtics que Espanya tenia el 1935, es passà a 319, el 1940 (Riera, 2003: 206)¹⁵⁴. L'exili de les principals figures científiques i culturals del país, juntament amb el control exhaustiu de tota l'activitat que es feia, no deixaren que la investigació avancés amb normalitat. Sovint s'han descrit els primers anys de postguerra com un desert, com un camp erm i estèril, i això és el que deuria semblar, donada l'absència d'institucions i persones que dinamitzessin i portessin endavant la ciència espanyola. S'havia passat d'un estat de desenvolupament científic notable, a la censura, el control i la repressió.

Per més afegir, aquell mateix any s'iniciava la Segona Guerra Mundial, que va suposar l'eliminació de qualsevol activitat internacional en el camp de la ciència¹⁵⁵.

¹⁵² A banda de la protecció del patrimoni científic, l'article suggereix certa activitat expropiatòria pel que fa a col·leccions particulars, amb el desconeixement dels propietaris.

¹⁵³ La RACAB, que col·laborava amb la formació dels estudiants en ciències, va haver de suspendre les beques que atorgava per manca de liquidesa (Arxiu de la RACAB, lligall 320.7). El pressupost que el govern dedicava a la ciència en els anys seixanta girava entorn al 0,2% del PIB (Riera, 2003: 210).

¹⁵⁴ La reducció de científics qualificats va suposar serioses dificultats per fer avançar algunes de les disciplines a Espanya. Tant és així que no existia ningú en tot el país que estigués capacitat per dirigir una tesi doctoral en matemàtiques (Sánchez Ron, 1999:337), i a l'hora d'estructurar els centres d'investigació en física, tampoc no es disposava de personal apte per fer-ho. En tots els casos, sempre es pensava en contractar professors italians, que per la seva formació acadèmica i ideològica, eren ben vistos pel règim franquista (Sánchez Ron, *op.cit.*: 343).

¹⁵⁵ Miquel Crusafont explica com va conèixer molts paleontòlegs internacionals a través de la correspondència per carta, abans de fer-ho en persona, degut a les dificultats que va suposar la Guerra Mundial: "(...)los paleontólogos extranjeros, a pesar de la guerra, se relacionan con nuestra sección y hacen mención en sus trabajos de los hallazgos realizados en nuestra cuenca del Vallés-Penedés. (...) La correspondencia con estos especialistas, archivada en el Museo, será siempre el más claro exponente de la riqueza de nuestras colecciones y del interés que han despertado en el exterior". Article publicat per Crusafont al diari Sabadell el 30 de juliol de 1943. Arxiu Miquel Crusafont, carpeta de premsa, plec segon (vegeu també, Crusafont, 1969: 21).

L'estat de la ciència en aquells primers anys d'immediata postguerra l'hem de buscar en les institucions espanyoles: la universitat, els museus de ciències i el nou Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

Les institucions que havia creat la República foren, evidentment, mutilades i eliminades. El Govern de Franco creà un nou ens que havia d'englobar tota l'activitat científica del país: el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Amb seu centralitzada a Madrid¹⁵⁶ i amb personal afí al règim, el CSIC iniciava el seu camí el dia 24 de novembre de 1939, ocupant totes les instal·lacions que la *Junta para la Ampliación de Estudios* (suprimida, com hem apuntat, el 19 de maig de 1938) havia aixecat amb el govern republicà¹⁵⁷.

En aquesta nova etapa s'establia "*la voluntad de renovar su gloriosa tradición científica* [la d'Espanya]", la qual s'havia de basar en la "*restauración de la clásica y cristiana unidad de las ciencias destruida en el siglo XVIII*". El president del Consejo era el *Ministro de Educación Nacional*, càrrec ocupat per primer cop per José Ibáñez Martín, Comte de Marín, advocat i iniciat en el món de la política durant la dictadura de Primo de Rivera. Durant la República fou un dels principals promotors d'*Acción Española*, posant-se al capdavant dels intel·lectuals de la dreta monàrquica autoritària d'Espanya.

La suposada afinitat que el col·lectiu de geòlegs tenia envers el règim va afavorir la seva integració en el Consejo¹⁵⁸. De fet, el 1943 es va crear el *Instituto Lucas Mallada de Investigaciones Geológicas*, que anys més tard acolliria la Secció de Geologia de la UB (lligada al Museu del Seminari, per la direcció de Bataller) i la Secció de Paleontologia del Museu de Sabadell. Aquell mateix any, Villalta i Crusafont ja havien publicat els primers tipus excavats i estudiats per ells mateixos¹⁵⁹.

Altres disciplines ho tingueren més difícil per continuar la seva tasca. La botànica fou, segurament, la que més repressió va patir dins el grup de les ciències naturals. Les principals figures que havien treballat a fons abans de la guerra es trobaven en situacions prou

¹⁵⁶ La voluntat centralitzadora del CSIC no radicava només en la ubicació de la seva seu, si no en la composició del seu organigrama: el Ple estava format per 10 vocals de la Universitat de Madrid enfront dels 14 que representaven la resta d'universitats d'altres províncies (Sánchez Ron, *op. cit.*: 331). Fins el 1954, cap altra universitat excepte la de Madrid estava autoritzada a constituir tribunals per oposicions i doctorat. Solé i Sabarís apunta, però, que la tasca del CSIC fou més descentralitzadora que la de l'anterior Junta para la Ampliación de Estudios (1974:98)

¹⁵⁷ La llei que definia les funcions del CSIC, aprovada el 24 de novembre del 1939, establia que tots els centres creats per la JAE i per el Instituto de España, passaven a dependre del Consejo des d'aquell mateix dia.

¹⁵⁸ Camarasa, 2000: 92

¹⁵⁹ Recordem que fins abans de la Guerra civil, el grup de Sabadell prospectava i excavava, però els materials eren estudiats per paleontòlegs de Barcelona o de França.

compromeses: Carlos Pau havia mort, Josep Cuatrecasas estava exil·liat i Pius Font i Quer empresonat i anul·lat institucionalment (Camarasa, 1989: 199).

Pel que fa als museus de ciències de Barcelona, el 1941 es creava el *Instituto Municipal de Ciencias Naturales*, que agrupava en aquell moment el Museu de Geologia, el de Zoologia, i l'Institut Botànic. El *Instituto* venia a substituir i reorganitzar les funcions de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona, invalidada pel nou govern.

Els bombardejos havien afectat algunes estructures d'aquests centres¹⁶⁰ i en acabar la guerra es procedí a la reparació dels edificis i a la depuració del personal. Tots els empleats dels Museus varen haver de declarar davant el negociat i el resultat fou una disminució de personal que va afectar el seu funcionament. Segons Gómez-Alba (2007: 100), el Museu de Geologia tenia tan sols dos empleats el 1945: el director, Francesc Pardillo, i el conservador, Jaume Marcet.

Les obres es perllongaren durant alguns anys, fins que el 15 de maig de 1945 l'alcalde de Barcelona, el *Excelentísimo Barón de Terradas*, presidia la reobertura dels museus del Parc de la Ciutadella¹⁶¹. Encara que l'exposició s'havia renovat, la manca de pressupost i de personal limitaven fortament la recerca dels museus de Barcelona, de manera que es trencava amb aquella intensa activitat que la Junta havia aconseguit concentrar al Parc de la Ciutadella fins a l'esclat de la Guerra.

Pel que fa a les universitats catalanes, el primer canvi que va patir la Universitat de Barcelona va ser el seu nom, passant a anomenar-se *Universidad Católica e Imperial* el mateix 1939¹⁶².

El 29 de juliol de 1943 s'aprovava la *Ley de Ordenación Universitaria*, establint en els antecedents que

“la Universidad aparece en la plenitud de su concepto para servir los ideales de su destino imperial; es sede de los mejores maestros de Europa, produce una ciencia que se enseña del mundo y educa y forma hombres que, en frase del mismo Cardenal [Cisneros], «honren a España y sirvan a la Iglesia». Tal florecimiento universitario es el

¹⁶⁰ Alguns vidres del Museu Martorell, així com part del teulat, foren trencats durant la descàrrega de bombes (Gómez-Alba, 2007: 99)

¹⁶¹ Ibéric, Revista Semanal Ilustrada Informativa del Progreso de las Ciencias y de sus aplicaciones. Any 1, número 26, pp 5-6

¹⁶² Riera, 2003: 209

creador del ejército teológico que se apresta a la batalla contra la herejía para defender la unidad religiosa de Europa y de la falange misionera que ha de afirmar la unidad católica del orbe”.

I continuava,

“Al recuperar España su substancia 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 indispensable encarnar esa 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.”

En temes d'investigació, la nova llei establia vincles ben estrets entre la universitat i el CSIC i procedia a reordenar tots els departaments i consells que havien existit fins aleshores per tal de desvincular les universitats de certs àmbits. La funció principal dels professors universitaris ja no era la recerca, si no la docència i la formació dels alumnes¹⁶³. La investigació quedava, doncs, reservada al *Consejo*.

El nou organisme, però, havia de muntar una plantilla de científics que ocupessin els camps d'estudi truncats per la Guerra. Alguns investigadors de tarannà més conservador, que havien marxat durant el conflicte per por a la repressió republicana, retornaren a Espanya per reocupar els seus llocs. Aquests, però, foren pocs. La majoria de places restaren vacants i, com apunta Sánchez Ron (*op.cit.*: 345-346), no es cobriren amb els millors científics del país, si no amb els més afins a la Dictadura.

Encara que la situació científica no va quedar estancada, és cert que tot plegat va conduir a un anquilosament en el que totes les pautes estaven marcades pel Govern i no es tolerava una investigació lliure i d'avantguarda. Aquests condicionants varen perllongar-se

¹⁶³ “Artículo primero. La Universidad española es una corporación de maestros y escolares a la que el Estado encomienda la misión de dar la enseñanza en el grado superior y de educar y formar a la juventud para la vida humana, el cultivo de la ciencia y el ejercicio de la profesión al servicio de los fines espirituales y del engrandecimiento de España.”. *Ley de Ordenación Universitaria* del 29 de juliol de 1943.

durant gairebé vint anys i condicionaren, sense cap mena de dubte, la realitat científica que avui encara existeix a Catalunya¹⁶⁴.

En Paleontologia, no és fins el 1948 que es crea la càtedra a la Universitat, amb la qual cosa hem de buscar les iniciatives en aquest camp en altres centres no universitaris. En concret ens hem de centrar en aquell museu que el 1931 havia estat creat a Sabadell, gràcies al treball d'un grup de ciutadans entre els quals hi havia Miquel Crusafont.

En el moment de la seva inauguració, el Museu de Sabadell ja comptava amb la Secció de Paleontologia i tenia un total de tres vitrines amb material exposat¹⁶⁵; el 1939 Crusafont era anomenat subdirector del centre¹⁶⁶. Evidentment, aquest càrrec no comportava cap retribució econòmica, però sí que ajudava a enfortir la figura del paleontòleg que, a poc a poc, es convertí en un personatge científic i cultural molt important a la Ciutat.

Aquelles prospeccions que ell i altres companys realitzaven pels voltants de Sabadell abans de la guerra donaren lloc a una activitat rigorosa i acadèmica que anà en augment any rere any¹⁶⁷. Els estudis s'estengueren cap a la conca de Catalayud-Terol, els articles publicats creixeren exponencialment i la Secció de Paleontologia començà a fer-se un renom important, no només a Sabadell¹⁶⁸.

Quan el 1941 s'inaugurà la primera sala de paleontologia del Museu de Sabadell, el tàndem Crusafont-Villalta va incorporar una nova figura que acabaria aportant qualitat i millora a la tasca de recerca que s'estava portant a terme, parlem de Jaume Truyols i Santonja¹⁶⁹. Aquella primera sala reunia tota la col·lecció de fòssils que s'havien anat

¹⁶⁴ Els museus de ciències han quedat pràcticament anul·lats en el panorama científic, ben igual que alguns departaments de la universitat catalana. La recerca en algunes disciplines (com ciències del mar i botànica) estan encara sota l'empar del CSIC a Catalunya.

¹⁶⁵ Tal i com demostra un article publicat per Crusafont a *La Publicitat* el 3 de novembre del 1931. Arxiu Miquel Crusafont, carpeta de premsa, segon plec. Vegeu també l'apartat 5.3.

¹⁶⁶ Just en acabar la guerra, Miquel Crusafont fou acusat de catalanista, però gràcies a la seva impecable trajectòria i a la seva marcada catolicitat va aconseguir salvar-se d'aquell incident sense conseqüències aparents. Els seus companys del Museu hagueren de signar un document en el que declaraven que "*formaba parte de la mencionada Junta Directiva, que fue anulada por los dirigentes rojos a los primeros días del Glorioso Alzamiento Nacional, el compañero Miguel Crusafont Pairó el cual siempre fue buen compañero, de marcada tendencia drechista [sic] y de espíritu altamente cultural. ¡Arriba España! Sabadell, 10 de febrero de 1940*". Arxiu del Museu d'Història de Sabadell, 19/1.

¹⁶⁷ Sembla que els anys de la guerra marcaren un parèntesi per a Crusafont. En estar destinat al front a Girona cultivà molt la seva vessant literària, fins al punt que en retornar a Sabadell havia decidit deixar la paleontologia com una simple afició. Fou aleshores quan Joan Andrés va trobar unes restes fòssils al voltant de Sabadell i, en anar-li a demanar a Crusafont ajuda per identificar-les, el va convèncer perquè no deixés la paleontologia. Jaume Truyols, comentari personal.

¹⁶⁸ S'ha escrit molt sobre la vida de Miquel Crusafont i les conseqüències de la seva trajectòria professional. Entre d'altres, destaquen Truyols (1985; 1986) i Mañosa (1995), així com el monogràfic de la revista *Quaderns de les Arts i Lletres de Sabadell* (1984).

¹⁶⁹ Jaume Truyols (Sabadell, 1921) havia estat alumne de Miquel Crusafont a l'Institut-Escola M.B. Cossío, abans de la guerra. El contacte continuà durant els anys quaranta, amb la seva formació universitària per incorporar-se,

recol·lectant fins aquells anys, incloent tots els que havien aparegut durant les obres fetes a Sabadell quan Crusafont era infant¹⁷⁰. Aquelles tres vitrines del 1931 s'havien ampliat a catorze, totes ben estibades de peces fòssils.

Sembla que, de mica en mica, els nuclis culturals de Sabadell varen saber-se adaptar al nou estat i això tindria una repercussió important en la paleontologia catalana i d'arreu de l'estat. Des de la secció del Museu s'organitzaren múltiples activitats lligades al patrimoni paleontològic, orientades tant al públic especialitzat com als ciutadans de Sabadell, revaloritzant i difonent la importància de les col·leccions i jaciments catalans¹⁷¹. Aquest ressò va donar suport a la tasca de Crusafont, permetent que s'escapés una mica de la norma habitual de la repressió franquista. El 1946 viatjà a França i Suïssa amb Villalta, on va establir llaços amb els principals paleontòlegs del moment¹⁷². Aquest fet va suposar un canvi qualitatiu en la paleontologia catalana, ja que a partir d'aquell moment, les col·laboracions entre Sabadell i Lyon, París o Basilea foren una constant. Tant ell com Villalta eren membres de diverses societats internacionals i realitzaven publicacions en revistes de varis països europeus (vegeu taula 1, a continuació).

A aquest fet hi hem d'afegir que el 1948, any en què Josep Ramon Bataller ocupava la recent estrenada càtedra de paleontologia de la UB, Crusafont finalitzés els seus estudis en Ciències Naturals, que culminaria el 1952 amb la seva tesi doctoral sobre les jirafes fòssils de l'oest europeu, premi extraordinari de doctorat¹⁷³. L'abril del 1951, i gràcies a la tasca de l'equip de Crusafont i a les bones relacions que mantenia amb els seus responsables¹⁷⁴, el CSIC

finalment, al grup de recerca de Crusafont en acabar la carrera. Actualment és Catedràtic emèrit de Paleontologia a la Universitat d'Oviedo.

¹⁷⁰ L'espai central de la nova sala era ocupat per una vitrina que mostrava els fòssils apareguts durant la perforació del túnel de ferrocarril, el 1925.

¹⁷¹ Moltes d'aquestes activitats es varen organitzar conjuntament amb la Fundació Bosch i Cardellach, creada per Miquel Crusafont, Ramon Arquer i Joan Montlló el 1942.

¹⁷² El viatge fou subvencionat per la *Junta de Relaciones Culturales del Ministerio de Asuntos Exteriores*, a proposta del CSIC. Article publicat al diari Sabadell el 1946. Arxiu Miquel Crusafont, carpeta de premsa, plec tercer. (Vegeu també Crusafont, 1981: 39).

¹⁷³ La major part del material de la tesi de Crusafont provenia del jaciment de Torrentet de Traginers, descobert pel mestre Isidre Macau el 1942 a Piera, i excavat de forma singular: *"Després d'un cert temps s'han reanudat les excavacions en el jaciment de Piera (Torrentet de Traginers) amb grans i interessants resultats paleontològics. L'ús de barrinades ha afavorit les tasques d'excavació. El nombre d'exemplars recollits és verdaderament notable, sobretot perquè és refereix als restes de Giràfids que donen idea de la gran difusió d'aquestes espècies durant el Miocè espanyol"*. Comunicació llegida per Miquel Crusafont a la Fundació Bosch i Cardellach el 26 de maig de 1945 (FBC 102-2).

¹⁷⁴ En un viatge a Barcelona, el Ministre d'Educació Nacional, José Ibáñez Martín, va visitar Sabadell arran de la creació d'un nou centre educatiu vinculat a l'Escola de Comerç de la ciutat. En aquesta mateixa ocasió va poder comprovar l'activitat de la secció de paleontologia (informació extreta de la notícia publicada pel diari Sabadell, el 6 de maig de 1950). Crusafont va viatjar a Madrid el juliol del mateix any amb motiu de la presentació de la seva tesi, i va entrevistar-se amb el president del CSIC (el mateix José Ibáñez) per tal de negociar la futura vinculació de la secció de Sabadell amb el Consejo. Arxiu del Museu d'Història de Sabadell, 1/30

va incloure la Secció de Paleontologia de Sabadell a l'Institut Lucas Mallada d'Investigació Geològica¹⁷⁵.

Uns mesos abans, el *Consejo* havia assumit també la Secció de Geologia de la UB, de la qual Bataller n'era catedràtic¹⁷⁶. Aquesta vinculació va afectar també el Museu Geològic del Seminari, que quedà incorporat al CSIC gràcies a la direcció del catedràtic¹⁷⁷.

Institució	Implicació
Centro de Estudios Ilerdenses	Prospecció i estudi de materials de la Cerdanya
Club Muntanyenc Barcelonés	Exploració d'Es Bufador (Mallorca)
Fundació Rockefeller	Patrocini per a la participació en els Col·loquis Internacionals de Paleontologia de Vertebrats a França
Instituto Geológico y Minero de España	Excavacions Villarroya i Los Valles de Fuentidueña
Institució d'Estudis Comarcals de Banyoles	Estudi de material paleontològic
Institut de Paleontologia de París	Estudi de material de Rubielos de Mora
Instituto de Estudios Pirenaicos	Organització dels Cursets Internacionals de Paleontologia
Museo Nacional de Ciencias Naturales	Excavacions a Cetina de Aragón
Museu d'Història Natural de Lió	Excavacions a Villarroya
Smithsonian Institution	Finançament de les campanyes africanes
Universitat d'Utrecht	Estudi de material paleontològic
Universitat de Basilea	Estudi de material paleontològic
Universitat de Bristol	Excavacions a Conclud
Universitat de Helsinki	Excavacions a Conclud
Universitat de Mainz	Estudi de material paleontològic
Universitat de Montepeller	Excavacions La Puebla de Valverde
Universitat de Yale	Campanya d'excavació de Can Ponsic (1971)

Taula 1. Institucions científiques amb les quals Crusafont va establir vincles de col·laboració a partir del 1946.

¹⁷⁵ "Por disposición del Excelentísimo Señor Ministro de Educación Nacional, la Sección de Paleontología del Museo de Sabadell ha quedado integrada en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Instituto de Investigaciones Geológicas "Lucas Mallada") nombrándose Jefe de la Misma al Dr. Miguel Crusafont Pairó y Ayudantes honorarios a los Sres. Jaime Truyols Santonja y Juan Andrés Rovira. Aparte de los distritos universitarios y observatorios astronómicos, Sabadell es la primera ciudad española no capital de provincia en donde existe una sección del Consejo Superior". Només existien a Espanya dues seccions més de paleontologia: la de la Universitat de Madrid i la de la Universitat de Barcelona. Arxiu Museu d'Història de Sabadell, 1/30, circular 12 a, del mes de març de 1951. Vegeu també la notícia apareguda al diari Sabadell el 7 d'abril de 1951 "Una Sección del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en nuestra ciudad". Arxiu Miquel Crusafont, carpeta de premsa, plec tercer.

¹⁷⁶ Bataller era professor de la carrera de Ciències Naturals, que es cursava en cinc anys a la Universitat de Barcelona. El catedràtic s'encarregava de la geologia general de primer, i de la paleontologia i geologia històrica de cinquè. La mineralogia, mineralotècnia i cristal·lografia les impartia el també catedràtic Francesc Pardillo. Maximino Sanmiguel s'encarregava de la petrografia. *La Universidad de Barcelona*, 1950: 189-206.

¹⁷⁷ Via, 1975: 74

La nova adscripció de Sabadell va suposar encara més ales a la feina de Crusafont i els seus col·laboradors¹⁷⁸. Hem de pensar que el pressupost de què disposaven fins aleshores era més aviat reduït i amb el CSIC se'ls obrien noves línies d'activitat. Amb tot, la manca de recursos no va ser mai un problema per aquest grup de paleontòlegs: una de les activitats més remarcables, i que més efectes positius va tenir sobre la paleontologia espanyola, fou l'organització dels *Cursillos Internacionales de Paleontología*. El primer va celebrar-se el 1952 (del 26 de juny al 5 de juliol) i pretenia esser una trobada entre tots aquells especialistes que estaven en contacte, sovint per carta, amb la intenció de discutir sobre les últimes novetats en paleontologia. Es va celebrar a Sabadell i, a banda de les xerrades teòriques dels assistents, va haver-hi sortides de camp per conèixer els principals jaciments catalans. Hi assistiren més de seixanta persones i fou finançat exclusivament pels fabricants de Sabadell i l'Ajuntament (Crusafont, 1969: 26). Els cursos tingueren continuïtat fins el 1958, amb una periodicitat bianual, i el seu èxit va anar creixent amb cada edició¹⁷⁹.

Aquell mateix any (1952) es va estrenar un documental que Miquel Crusafont havia realitzat sota el suggerent títol "*Un mundo perdido. Paleomastología Española*", amb el suport econòmic de Carlos Arroyo (ente d'altres), direcció de Ramon Sanahuja i càmera de Ricardo Albiñana¹⁸⁰. Aquesta iniciativa fou molt ben rebuda pel públic en general i va ser una eina molt eficaç per donar a conèixer la tasca del grup de Sabadell. Es projectà a la Ciutat el 8 de febrer de 1952; el 14 de març a Madrid, amb l'assistència de Gregorio Marañón; el mes de desembre rep la felicitació del cònsul d'Espanya a Brasil i el febrer de 1953 guanya el *II Premio Nacional de Cinematografía*, consistent en 40.000 pessetes¹⁸¹.

Mentre aquesta frenètica activitat social es portava a terme, l'equip de Sabadell continuava amb les prospeccions i excavacions dels jaciments de la Península¹⁸². Val a dir que els avenços en recerca no tingueren una correlació amb l'avanç de la tècnica per excavar¹⁸³.

¹⁷⁸ Per posar un exemple, el desembre de 1953 Crusafont es va desplaçar a Madrid per demanar finançament al CSIC i va retornar amb una subvenció de 10.000 pessetes que li va permetre pagar durant un any el preparador dels fòssils, Josep Maria Thomas Domènech. Arxiu del Museu d'Història de Sabadell, 1/30, circular 32a.

¹⁷⁹ Es varen celebrar, doncs, quatre edicions del *Cursillo* (1952, 1954, 1956 i 1958). La destinació de Crusafont a Oviedo, el 1960, va posar fi a aquesta iniciativa (Jaume Truyols, comentari personal).

¹⁸⁰ El documental, d'una duració aproximada de vint-i-cinc minuts, consisteix en una visita guiada a l'exposició paleontològica del Museu de Sabadell, sota la narració del mateix Crusafont (notícia apareguda al diari Sabadell el 13 de setembre de 1951. Arxiu Miquel Crusafont, carpeta de premsa, plec tercer).

¹⁸¹ Arxiu Museu d'Història de Sabadell, 2/30, circulars 16a, 24a i 26a i 6/32.

¹⁸² L'any 1924, Bataller publicava el catàleg en el qual hi constaven 19 jaciments catalans. Trent anys més tard, en motiu del *II Cursillo Internacional de Paleontología*, Crusafont i Truyols presentaven l'actualització de jaciments, que pujaven a 133, tan sols en el Vallès-Penedès (Crusafont, 1969: 27-28)

¹⁸³ El 1953, els arqueòlegs organitzaren el *I Cursillo Internacional de la Arqueología de Campo* (Arxiu del Museu d'Història de Sabadell). Portaven molta avantatge als paleontòlegs en quan a la metodologia d'excavació. En canvi, la recerca en paleontologia obria noves vies, com l'estudi de paleopatologies o l'anàlisi dels fòssils a partir de mesures biomètriques (tècnica anomenada per Crusafont i Truyols, masterometries). Crusafont, 1969: 28.

Durant molts anys es continuaren rebent fòssils que apareixien a les obres de Sabadell i es prospectaren els jaciments, sense excavacions sistemàtiques, recol·lectant el que es trobava en superfície. En són exemples el de Can Mata (Hostalets de Pierola), Torrentet de Traginers (Piera), la trinxera del Ferrocarril¹⁸⁴ i Can Ponsic (Sant Quirze), jaciments de Granada (prospectats Emiliano Aguirre i Josep Maria Fontboté), de les Illes Balears (iniciats el 1953), entre d'altres¹⁸⁵. S'iniciava, però, una nova tendència d'excavar els jaciments amb una metodologia més acurada que a poc a poc s'acabà instaurant en totes les intervencions paleontològiques. Els primers jaciments que foren excavats d'aquesta manera foren els de Villarroja, Paracuellos del Jarama i Los Mansuetos, i es tracta de campanyes coorganitzades entre la Secció de Paleontologia de Sabadell i altres centres, entre els que destaquem l'Institut Geològic de la Universitat de Barcelona, el Museu d'Història Natural de Lyon, el *Centre National de la Recherche Scientifique*, la Universitat d'Holanda i, per suposat, el CSIC. Una de les novetats que sembla que va incorporar-se a partir del 1955 eren les proves de rentat sistemàtic de sediment per tal de trobar restes de vertebrats de mida petita.

Una de les novetats que el règim franquista va incorporar fou la *Comisaría General de Excavaciones Arqueológicas*, que fou substituïda el 1955 pel *Servicio Nacional de Excavaciones Arqueológicas* (Díaz-Andreu i Ramírez, 2001) i s'encarregava de coordinar i gestionar les intervencions arqueològiques del país¹⁸⁶.

Just en el moment de la reestructuració, la *Comisaría* va emetre una de les seves últimes circulars, la número 44, que feia referència al patrimoni paleontològic:

“La Ley de excavaciones de 7 de junio de 1911 ya incluía los hallazgos paleontológicos entre los restos encomendados a la custodia de la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades. La Legislación de 1953 en su Artículo 1º precisa y amplía el concepto de objeto

¹⁸⁴ L'estiu del 1942 es va iniciar una campanya d'excavació a la Trinxera del Ferrocarril de Sant Quirze que es va allargar fins el novembre. Estava sota l'empar de l'Ajuntament de Sabadell i finançada amb dues beques del CSIC. Cada setmana, els responsables de la intervenció (Crusafont i Villalta) publicaven al diari "Sabadell" l'informe amb les troballes corresponents. Arxiu Miquel Crusafont, carpeta de premsa, plec segon.

¹⁸⁵ Les excavacions dels jaciments catalans eren quelcom bastant curiosos. Es feien en diumenge, i per excavar a Hostalets de Pierola, el grup de Sabadell (Crusafont, Villalta i Truyols) marxava en tren a Barcelona, on agafaven un nou ferrocarril per arribar fins a Masquefa. Des d'allí anaven caminant fins al jaciment, en el qual podien estar-hi unes dues hores, moment en què havien de reprendre el camí de tornada per no perdre l'últim tren. Jaume Truyols, comentari personal.

¹⁸⁶ El 1951, el *Comisario Nacional* era Julio Martínez Santaolalla; el *Comisario Regional* de Barcelona, Epifanio de Fortuny, Barón de Espotellá; i el *Comisario Local* de Sabadell, Vicenç Renom (notícia publicada al diari Sabadell en motiu del lliurament de la Medalla de la Ciutat a Renom. 22 de novembre de 1951. Arxiu Miquel Crusafont, carpeta de premsa, tercer plec).

paleontológico hasta darle la dimensión actual¹⁸⁷; y al crearse la Comisaría General, esta recibió el encargo de la custodia y responsabilidad de dichos hallazgos en la misma medida que lo había tenido la extinguida Junta Superior. La idea limitada que en España se tenía antiguamente de lo histórico hizo que el espíritu de la Ley se convirtiese en letra muerta en la práctica y se abandonara del cuidado de los objetos paleontológicos, salvo excepciones honrosas en una medida que hace inútiles para la ciencia la mayor parte de dichos hallazgos. Muchos de ellos han ido a parar a lugares incontrolables y otros se han perdido definitivamente. La Comisaría General se hace responsable una vez más de lo que la Ley le encomienda y encarece su cumplimiento especialmente a los comisarios de Excavaciones Arqueológicas. De tal modo que todo hallazgo paleontológico queda bajo la jurisdicción del Comisario de la demarcación en igual medida que todo resto arqueológico y con idéntica prohibición de destrozarlo, excavarlo indebidamente o hurtarlo a la intervención del Comisario correspondiente única autoridad que la Ley autoriza para su control.

Esta Comisaría General espera el cumplimiento de lo que la Ley prescribe para acabar de una vez con una serie de abusos que tanto dañan a la ciencia moderna y particularmente al patrimonio histórico de España.

Dios guarde a V.S. muchos años.

Madrid, 17 de junio de 1955.”¹⁸⁸

Aquesta circular sembla marcar estrictament la gestió del patrimoni paleontològic espanyol. Això no obstant, tenim constància que en les excavacions que es feien a Catalunya no se sol·licitava cap tipus de permís, ni per al treball de camp ni per al dipòsit i control dels fòssils excavats¹⁸⁹. Sembla, doncs, que aquesta circular quedés una mica deslligada de la realitat catalana. De fet, aquell mateix any (1955), la Junta de Museus va organitzar una exposició en el Palau de la Virreina amb l'objectiu de reunir una representació dels fons dels

¹⁸⁷ Tot i el seu gran interès, fins ara no hem estat capaços de localitzar aquesta llei del 1953.

¹⁸⁸ Arxiu del Museu d'Història de Sabadell, 3/2.

¹⁸⁹ Jaume Truyols, comentari personal.

museus locals de Catalunya. El Museu de Sabadell hi va enviar material de totes les seccions, excepte de la de Paleontologia.

Respecte a la relació que la Secció de Sabadell va mantenir amb els altres centres catalans, hem de destacar el vincle entre Crusafont i la ICHN i les col·laboracions que va establir amb Josep Ramon Bataller, catedràtic de la UB i director del Museu del Seminari.

La trajectòria científica de Miquel Crusafont va iniciar-se amb la ICHN, gràcies a dues publicacions que va fer, junt amb Josep F. de Villalta uns anys abans de la guerra. El conflicte va suposar un fort cop per a la Institució, que sembla va durar bastants anys. El 1950, però, els geòlegs que hi estaven vinculats es varen reunir a Sabadell, per reorganitzar la secció després de la guerra (Camarasa, 2000: 92). L'inici hauria de situar-se en la celebració del cinquantenari de la Institució (el 3 de desembre de 1949), a la que hi assistiren les principals figures de l'època i on Font i Quer va pronunciar un discurs de commemoració que fomentava la creació de seccions¹⁹⁰.

Aquest retrobament entre el grup de Sabadell i la ICHN sembla que no va durar gaire més: el 1951 se celebrava a la ciutat industrial la inauguració del curs amb una conferència de Miquel Crusafont sobre l'evolució (la primera que se celebrava a Espanya des de la Guerra civil) (Camarasa, *op.cit.*: 152) i el 1953, degut al final de la presidència de Josep Maluquer, la Institució es declarà suspesa, celebrant-se només les activitats de la Societat Botànica Catalana.

Quant a la Universitat, Crusafont hi mantingué relació institucional per diversos motius. El primer és que el 1946 decidí estudiar la carrera de ciències naturals, donat que era llicenciat en farmàcia i això aixecava susceptibilitats entre els col·legues paleontòlegs. A més, a la Universitat hi tenia el que, en cert sentit, havia estat el seu mestre: Bataller. El vincle amb ell venia a través de l'etapa primerenca a la Institució, amb les primeres publicacions, de manera que durant aquells anys de renovació de la paleontologia catalana, el tàndem Villalta-Crusafont mantingué algunes col·laboracions amb Bataller. Es publicaren articles i fins i tot organitzaren campanyes d'excavació. Això no obstant, la relació acabaria essent simbòlica quan el grup de Sabadell ja tenia entitat pròpia i funcionava amb autonomia.

Jospe Ramon Bataller, que havia hagut d'amagar-se durant la Guerra civil, va poder restablir la seva tasca durant els anys de postguerra, dedicant-se especialment, a reconstruir el

¹⁹⁰ Comunicació llegida per Miquel Crusafont en la Sessió Plenària de la Fundació Bosch i Cardellach el 10 de desembre de 1949. Arxiu de la FBC, 125-25.

Museu del Seminari dels atacs republicans que havia patit durant el conflicte. La seva trajectòria va anar molt lligada al CSIC (Reguant, 2004: 8) i el 1949 fou nomenat catedràtic de Paleontologia de la Universitat de Barcelona, ocupant la càtedra que tot just s'acabava de crear. Com a membre de la universitat deuria participar en els canvis organitzatius que, el 29 d'agost de 1953 conduïren a separar les carreres de biologia i geologia. El 1954 s'autoritza a la Universitat de Barcelona a entregar el títol de doctor i el curs del 1956-57 es llicencià la primera fornada de geòlegs catalans (Solé Sabarís, 1974: 99).

D'aquesta manera, la paleontologia catalana anava reprenent el camí que havia quedat enrere el 1936. El Museu del Seminari s'havia refet i ampliat, la Universitat formava els geòlegs i el grup de Sabadell no parava d'excavar, publicar articles i establir contactes amb les institucions punteres en paleontologia a Europa.

Però cap al final de la dècada dels cinquanta, alguns fets anaren afeblint aquesta situació, fent pensar que l'èxit de la paleontologia catalana havia estat tan sols un miratge. Josep Bataller patia hiperglucèmia i això va provocar que li haguessin de tallar una cama, minvant les seves possibilitats de feina¹⁹¹. Per la seva banda, Crusafont, que ja havia iniciat els tràmits per a la creació d'un institut de paleontologia¹⁹², rebia una oferta des de la Universitat d'Oviedo per tal de presentar-se a oposicions per a la càtedra de paleontologia¹⁹³. Les relacions entre ell i Villalta havien decaïgut completament, de manera que quan el 1961 en Crusafont va marxar a Oviedo amb el seu col·laborador, Jaume Truyols, el Museu de Sabadell quedava buit i sense esperança de continuïtat a llarg termini.

4.6. El final de la dictadura

A partir dels anys seixanta, el règim de Franco va iniciar una etapa que, conduint-lo cap al seu final, va ser una mica més oberta que els primers anys de la Dictadura. Sense afirmar que aquesta nova situació afavorís el desenvolupament de les ciències a Espanya, és cert que es van produir alguns canvis positius en aquest sentit, sobretot a Catalunya¹⁹⁴.

¹⁹¹ Així i tot, sembla que Bataller no va perdre l'entusiasme de sortir al camp, i continuà, en la mesura que li era possible, les excursions amb ajuda dels seus col·laboradors (Reguant, *op.cit.*: 7)

¹⁹² Segons una notícia apareguda en premsa a Sabadell, s'havia creat una comissió formada per Antoni Miralles, ex-tinent d'alcalde, Miquel Crusafont, Jaume Truyols i Santiago Arderiu, arquitecte i autor de l'avantprojecte. Arxiu Miquel Crusafont, carpeta de premsa, plec quart.

¹⁹³ Noel Llopis estava reorganitzant la secció de ciències d'aquella universitat i va considerar que Crusafont era la persona idònia per a la càtedra de paleontologia. El sabadellenc, malgrat haver de deixar la seva família i el museu, va confiar que seria l'oportunitat de vincular la seva tasca a la universitat, amb l'objectiu de crear escola i donar continuïtat al que havia iniciat (Truyols, 1985; id. comentari personal)

¹⁹⁴ Des de la dècada dels seixanta els articles divulgatius de Miquel Crusafont es tornaren a escriure en català, després de gairebé vint anys de dominància castellana.

Aquell panorama incert que es dibuixava amb la partida de Crusafont a Oviedo i la malaltia de Bataller havia de canviar degut a un esdeveniment fortuït: la mort d'aquest darrer. Un any abans de produir-se la seva jubilació, Josep Ramon Bataller va morir, deixant lliure la càtedra de paleontologia de la Universitat de Barcelona. Sembla que aquesta vacant va obrir una pugna entre Crusafont i Via, deixeble de Bataller i continuador de la seva tasca. Fou Miquel Crusafont qui es va fer amb la plaça i això condicionà el futur del Museu Geològic del Seminari.

Recordem que, tant la Secció de Paleontologia de Sabadell com el propi Museu del Seminari havien esdevingut seccions del CSIC el 1951. El fet que el catedràtic de paleontologia i la direcció del MGSB recaigués sobre la mateixa persona (Bataller) va potenciar durant més de vint anys l'activitat científica del grup del seminari¹⁹⁵. Quan la càtedra va ser atorgada a Crusafont, el CSIC va suprimir la secció del Seminari i tota l'activitat es va concentrar en el grup de Sabadell, que tan sols compartia amb els seus orígens la figura de Miquel Crusafont¹⁹⁶.

D'aquesta manera, el 1963 entrava a la UB, de la qual acabaria renovant el departament de paleontologia, incorporant amb els anys els que serien els continuadors de la seva tasca.

Fou en aquells mateixos anys (1961-63) quan s'iniciaren les negociacions perquè la Diputació de Barcelona assumís la construcció d'un centre de recerca en paleontologia de Catalunya. Mentre en Crusafont estigué a Oviedo, deixà a Pere Arís i Aleix Sort¹⁹⁷ encarregats de la secció de Sabadell. Aquests li enviaven cada setmana "el parte paleontològic", amb les novetats que tenien respecte a les troballes paleontològiques, la feina de preparació i restauració i les visites que rebien¹⁹⁸. A partir d'aquest intercanvi podem intuir com deuriem funcionar alguns aspectes a Sabadell. La secció havia aconseguit, gràcies a l'adscripció al CSIC, que un obrer treballés contínuament en alguns jaciments del Vallès, principalment a Can Llobateres (Sabadell)¹⁹⁹. Segons es desprèn d'aquests documents, cada dissabte l'obrer portava al Museu de Sabadell les troballes de la setmana, que eren retransmeses per carta a

¹⁹⁵ Via, *op.cit.*: 78-79.

¹⁹⁶ El vincle amb Josep Fernández de Villalta s'havia trencat a les darreries dels anys 50 arran de varies diferències entre els dos científics; Jaume Truyols havia quedat a Oviedo ocupant la càtedra que Crusafont havia deixat lliure i els col·laboradors afeccionats quedaren a Sabadell, desvinculats de l'activitat que, a partir del 1963 es desenvolupà a la Universitat.

¹⁹⁷ Algunes missives estan signades per altres col·laboradors, com Ramon Pastrans o Ignasi Sort.

¹⁹⁸ Les cartes s'inicien el mes d'octubre de 1961 i finalitzen el desembre de 1962. És interessant veure com es portaven a terme alguns processos de preparació, d'ús quotidià avui dia i completament experimentals aleshores, com la preparació de rèpliques o el rentat de sediment per a obtenir fòssils de mida petita. Aquests aspectes es desenvoluparan en l'estudi dels tipus corresponents al període dels anys seixanta.

¹⁹⁹ Arran de les relacions entre Miquel Crusafont i Hürzeler, descobridor del primat fòssil *Oreopithecus bambolii*, es va negociar l'excavació en continu del jaciment de Can Llobateres, que havia lliurat restes fòssils de primats, interessants per a les investigacions d'ambdós paleontòlegs (Jaume Truyols, comentari personal). La Casa Sandoz, d'Itàlia, va efectuar la compra del jaciment per facilitar l'excavació, pagant un milió de pessetes al propietari de la finca (Carta a Miquel Crusafont, del divuit de març de 1962).

Crusafont. En alguns casos, fins i tot havien enganxat amb cinta adhesiva algun fòssil o alguna rèplica, per tal que “el mestre”²⁰⁰ els pogués examinar de seguida.

Pel que fa al nou institut de paleontologia, el 1962 es reprèn el tema de la seva creació, fent referència a les negociacions entre la Diputació i la Caixa de Sabadell, que havia de cedir els terrenys del carrer Escola Industrial per a ubicar l’edifici²⁰¹; en carta del 3 de novembre del mateix any es fa esment de la notícia periodística sobre l’aprovació del projecte de l’Institut.

El 1968 es va crear la UAB, sense que es portessin a terme estudis ni investigacions en el camp de la paleontologia. Un any més tard obria les portes el nou *Instituto Provincial de Paleontología*, després de més de dotze anys de negociacions. La inauguració “social” fou el mateix dia de la festa major de Sabadell, a càrrec del President de la Diputació, Josep Maria de Muller i d’Abadal (Crusafont, 1981: 43). El 1970 es va fer la inauguració “acadèmica”, a la qual hi assistiren nombroses personalitats científiques d’arreu d’Europa.

A partir de la incorporació de Crusafont a la universitat, l’activitat paleontològica es va repartir entre aquesta i l’Institut de Sabadell. El paleontòleg havia aconseguit crear un grup de joves estudiants en geologia que asseguraven la continuació de la seva feina, iniciada els anys trenta. Aquell “camí de l’especialització”, que ell havia començat junt amb Villalta, arribava a la seva màxima expressió, amb un equip format per una desena de persones, entre científics i tècnics²⁰². Així veia Crusafont com es materialitzava la seva intenció de “crear escola”, aconseguint que el seu equip donés continuïtat a l’Institut quan el mestre va morir d’un infart el 16 d’agost de 1983²⁰³.

La recerca paleontològica espanyola seguia molt vinculada a Sabadell, però cada cop eren més els grup d’investigació d’altres institucions que, de mica en mica, feren perdre l’hegemonia del Vallès. La mort de Franco va suposar l’obertura total d’Espanya, facilitant els intercanvis internacionals, les incorporacions de científics estrangers i l’entrada de noves vies de finançament per a la recerca. Jaume Truyols havia creat un nucli des que el 1963 ocupés la càtedra a Oviedo; el *Museo Nacional de Ciencias Naturales* tenia també un grup important; a Granada, Emiliano Aguirre havia organitzat l’activitat paleontològica.

²⁰⁰ Totes les cartes comencen amb l’entrada “*Estimat mestre*”.

²⁰¹ “*Avui ens ha vingut a fer una visita el Dr. Miralles (regidor de cultura i president del patronat dels museus de Sabadell) i ens ha parlat del problema de la Caixa i de la Diputació i diu que tot plegat està fret [sic] com el marbre.*” Carta a Miquel Crusafont de l’onze de febrer de 1962.

²⁰² A banda de la recerca que s’havia portat a terme fins aleshores, Josep Gibert i Jordi Agustí es dedicaven als microverterats, Joana Maria Golpe als súids, Lourdes Casanovas i Josep Vicente Santafé als rinoceronts i als dinosaures i Salvador Moyà als rumiants.

²⁰³ De fet, sembla que el seu greu estat de salut, junt amb la mort de la seva esposa, minvaren fortament l’entusiasme que sempre havia caracteritzat a Crusafont (Truyols, 1986: 35).

Sense cap mena de dubte, la figura de Crusafont va mantenir viva i a l'alçada dels principals centres europeus, la investigació paleontològica estatal, vinculant-la sempre, a la ciutat de Sabadell. El seu carisme i entusiasme es varen contagiar a ciutadans i polítics, col·laborant de manera imprescindible en la sensibilització per a la protecció del patrimoni paleontològic. En morir, ni l'Institut ni la Universitat no recuperaren mai aquella febre investigadora. La càtedra de la Universitat de Barcelona fou ocupada per Jaume de Porta en jubilar-se Crusafont, el 1980. En morir (1983), la direcció de l'Institut va recaure sobre Josep Gibert Clois, que el 1981 havia descobert a Orce (Granada) una suposada resta humana, considerada per ell i el seu equip, el fòssil humà més antic d'Europa.

La notabilitat de la troballa va durar poc, ja que alguns paleontòlegs estrangers posaren en dubte la correcta assignació del fòssil, conduint a Gibert a una situació d'entredit professional. En aquell moment, Jordi Agustí va assumir la direcció del centre, que va entrar en un període complex, que va durar ben bé fins el 2006. Encara que l'activitat investigadora no va minvar, ans al contrari, la manca d'inversions en l'actualització de les infraestructures i la contractació de personal tècnic va provocar que l'Institut entrés en un estancament que li va restar potencialitats²⁰⁴.

Mentrestant, l'actualització dels centres museístics anava avançant. El 1990 s'aprovava la Llei de Museus i tres anys més tard, la Llei de Patrimoni Cultural Català. El Museu de Geologia de la Ciutadella entrava de nou en el panorama de la recerca paleontològica, amb la contractació de nou personal, i les universitats seguien el camí iniciat anys enrere, amb nous gèlegs i noves branques d'estudi en paleontologia.

Tot plegat, dibuixava una nova etapa de la ciència dels fòssils a Catalunya, que havia de competir, per força, amb un món que havia avançat sense parar, mentre Espanya se suportava sobre l'activitat del grup de Sabadell.

4.7. L'entrada al segle XXI: paleontologia i gestió patrimonial

Hem analitzat fins ara com ha evolucionat la ciència paleontològica a Catalunya des de les darreries del segle XIX. Amb els anys, els estudis han adquirit major grau de complexitat i s'ha donat llum a moltes incògnites. Hem passat de la figura del naturalista, generalista, que recol·lectava tot tipus de material (tant natural com històric) a la de l'especialista, passant pels

²⁰⁴ L'Institut portà a terme tres grans renovacions entre les darreries dels anys vuitanta i els inicis dels anys noranta: la incorporació de personal específic per a la preparació i restauració dels fòssils, la creació de magatzems per a la col·lecció i la renovació expositiva. El problema fou la manca de continuïtat i actualització d'aquestes iniciatives, que han conduït que, a data de 2008, l'Institut hagi variat poc el seu aspecte.

excursionistes catalans, els primers llicenciats en ciències naturals i les primeres titulacions en geologia. Assumida completament la confirmació i la consolidació de la paleontologia a Catalunya, la realitat que avui trobem està lligada a la diversitat. Diversitat de centres, d'especialitats, de publicacions, de tècniques, de col·leccions, de jaciments...

Però aquest creixement, que podríem anomenar intradisciplinar, no ha evolucionat al mateix ritme que la protecció i difusió del patrimoni paleontològic català. Precisament avui, quan existeixen més mitjans i disposem de millors eines, és quan més dificultats hi ha per protegir-lo. El creixement urbanístic i la competència pels recursos en matèria museística són els dos cavalls de batalla de les institucions que es responsabilitzen de col·leccions de fòssils.

Com que no disposem de prou distància temporal per analitzar aquest darrer període, presentem un recull de les institucions catalanes que avui mantenen algun tipus de relació amb el patrimoni paleontològic²⁰⁵, tot descrivint les seves principals línies de treball. Així mateix, desenvoluparem els punts més importants que condicionen la gestió del patrimoni paleontològic a Catalunya.

La més antiga de totes les institucions és el **Museu Geològic del Seminari Conciliar de Barcelona**. Tal com hem vist en els apartats anteriors, fou centre neuràlgic imprescindible de la paleontologia catalana durant el canvi de segle (XIX-XX) i va patir una forta crisi amb l'atac republicà de la Guerra civil. Però la figura de Josep Bataller sembla que va ser prou dinamitzadora com per recuperar part de l'auge del Museu. Quan aquell va morir, el 1962, el va substituir Lluís Via, que a l'hora fou rellevat per Sebastià Calzada, actual director del centre.

La col·lecció del Museu del Seminari compta avui amb 70.000 registres, majoritàriament d'animals invertebrats. La seva tipoteca conté alguns espècimens de vertebrats descrits durant els anys 20, i relacionats amb els jaciments del Vallès²⁰⁶. Els nous materials arriben a través de donacions de col·leccions particulars, però el centre no porta a terme campanyes de prospecció ni excavació, ni tampoc és dipòsit d'intervencions realitzades per altres empreses o institucions²⁰⁷.

A banda de la recerca que els seus membres porten a terme en paleontologia d'invertebrats, el Museu del Seminari té una importància patrimonial innegable quant a la

²⁰⁵ Es tracten en aquest apartat els principals centres que treballen de forma exclusiva en Paleontologia. Per conèixer tots els museus de Catalunya que tenen fòssils a les seves col·leccions, vegeu annex 8.12. A l'annex 8.13. es mostren les col·leccions catalanes amb fons paleontològic.

²⁰⁶ Per exemple, el carnívor *Cephanogale (Metarctos) batalleri*, trobat per Villalta a les obres del Ferrocarril de Sabadell i descrit per Jean Viret el 1929; o la tortuga *Testudo catalaunica*, excavada i publicada per Bataller el 1926, pertanyent al jaciment de la Trinxera del Ferrocarril de Sant Quirze del Vallès.

²⁰⁷ Sebastià Calzada, comentari personal.

història de la paleontologia catalana. La seva biblioteca i arxiu, iniciats en temps de Jaume Almera, contenen més de 13.000 volums, a banda de totes les llibretes de camp i anotacions personals dels paleontòlegs vinculats al centre. La catalogació, tant de les peces com dels llibres és extremadament acurada, encara que tots els fitxers es conserven en paper (iniciats per Bataller). Actualment s'està procedint al bolcatge en una base de dades informàtica.

Existeix també una col·lecció (prop de 2.000 entrades) de fotografies majoritàriament inèdites de Josep Bataller i Marià Faura i Sans, que comprèn plaques de vidre i negatius i està en procés de catalogació. Encara que la sala d'exposicions no presenta una museografia actualitzada, el llegat patrimonial que conté el Museu del Seminari és imprescindible per comprendre la història de la paleontologia catalana i bona part de la història d'aquest país.

El centre, que està sota l'empar del Bisbat, no compta amb una plantilla de personal específica per als temes del museu, si no que funciona gràcies a l'activitat dels voluntaris i col·laboradors. Tampoc disposa d'un pressupost per tirar endavant nous projectes museístics; obté el finançament a través de l'Associació d'Amics del Museu del Seminari (amb un centenar de socis) i de subvencions puntuals de la Generalitat de Catalunya²⁰⁸. Edita quatre publicacions: *Batalleria* i *Scripta Musei Geologici Seminari Barcinonensis*, ambdues de recerca paleontològica; *Pagurus*, revista de divulgació científica (que actualment ja no es publica) i el *Butlletí de l'Associació d'Amics del Museu de Geologia del Seminari de Barcelona*, on apareixen les activitats del centre.

El **Museu de Ciències Naturals de Barcelona**, ubicat al Parc de la Ciutadella, ha passat per varies etapes durant la seva història. Després de la separació dels museus (Geologia, Zoologia i Botànica, el 1917-1934), el 2007 es va procedir a reunir de bell nou les tres institucions responsables de cada disciplina (el Museu de Geologia, el de Zoologia i l'Institut Botànic) per tal de reprendre el citat Museu de Ciències Naturals de Barcelona, englobat dins de l'Institut de Cultura de l'Ajuntament de Barcelona.

Ja hem esmentat la importància que varen agafar durant el període en què la Junta de Ciències Naturals els va gestionar: a banda de centralitzar totes aquelles col·leccions que diverses institucions havien creat per compte propi (ICHM, RACAB, Mapa Geològic), va dotar els museus de personal titulat i competent per tirar endavant el que segurament ha estat l'aposta més decidida i ferma que l'administració pública ha fet durant més d'un segle en quan a les ciències naturals. Però sembla que el fre que la Guerra civil i la Dictadura varen imposar

²⁰⁸ Sebastià Calzada, comentari personal.

encara perdura. Creat quatre anys després del Museu del Seminari, el de Martorell fou el primer museu públic de la ciutat de Barcelona.

La col·lecció que conté l'edifici de Geologia engloba uns 25.000 exemplars fòssils²⁰⁹, contant vertebrats, invertebrats i vegetals. El Museu reb noves entrades de materials, bàsicament a partir de les donacions de col·leccions particulars i de la recol·lecció d'espècimens invertebrats, fruit dels treballs d'investigació del centre. Els fons contenen col·leccions d'investigadors que tenen una importància, no només paleontològica, si no històrica, molt rellevant. Entre la secció de vertebrats hem de destacar la de Lluís Marià Vidal i la de Josep Fernández de Villalta, dos paleontòlegs que varen suposar un abans i un després en la recerca paleontològica catalana i estatal. Aquest llegat està acompanyat per un dels arxius científics més importants de Catalunya, amb prop de 17.000 títols. S'hi guarda tota la documentació de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona, sense la qual seria impossible entendre l'evolució de les ciències naturals a Catalunya.

Les principals línies d'investigació en paleontologia giren entorn de la història de la ciència i la documentació històrica de les col·leccions del centre, la bioestratigrafia (la correlació entre els estrats geològics i el seu contingut en fauna i flora fòssil) i la paleobiogeografia (les distribucions geogràfiques dels éssers vius al llarg del temps geològic). El Museu edita dues publicacions dedicades, entre d'altres, a la geologia i paleontologia: els *Treballs del Museu de Geologia de Barcelona* i les *Monografies del Museu de Ciències Naturals*.

El que més destaca avui del MCNB és, a banda de les seves col·leccions, les activitats divulgatives que realitza. És el museu de ciències amb més visitants de Catalunya²¹⁰ (152.448, el 2007) i la seva agenda d'activitats està orientada a tot tipus de públic, des de l'especialista a l'afecionat, passant per escoles i famílies. En aquest sentit, podem afirmar sense cap tipus de dubte, que es tracta del centre científic amb més oferta d'activitats i exposicions de tot Catalunya (tant en número com en diversitat).

L'Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont (ICPMC) va néixer el novembre de 2006 com hereu i continuador de la tasca iniciada per l'Institut de Paleontologia Crusafont, creat per la Diputació de Barcelona el 1969.

Tal i com hem pogut veure al llarg del capítol quart, les arrans més primerenques es situen en les troballes paleontològiques de Sabadell als anys vint, que despertaren un interès

²⁰⁹ Segons dades de la pàgina web oficial del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

²¹⁰ S'exclou del grup de museus a CosmoCaixa, considerada legalment com una col·lecció.

pel subsòl d'aquella ciutat i crearen el clima idoni perquè la curiositat es convertís en professió. A través de la *Sección de Paleontología* del Museu de Sabadell, Miquel Crusafont, Josep Fernández de Villalta, Jaume Truyols i el seu grup de col·laboradors aconseguiren donar un gir a la situació empobrida que la paleontologia patia en els anys de postguerra. L'elevada activitat, el nombre i la qualitat de publicacions i les connexions internacionals que varen establir foren el motor que va empènyer la Diputació a crear el *Instituto Provincial de Paleontología*, inaugurat el 1969.

La bona trajectòria científica que el centre va mantenir després de la mort de Crusafont va contrastar amb la manca d'inversió, no va permetre renovar ni les infraestructures ni els sistemes de gestió del seu patrimoni (col·leccions i exposició), arribant a un punt d'obsolescència important entorn a l'any 2000. Fou en aquest moment quan es començà a gestionar el canvi des de la Diputació a la Generalitat. Després d'alguns anys de negociacions, es va aconseguir que la Generalitat creés l'Institut Català de Paleontologia, una nova fundació privada que havia d'assumir l'antic Institut.

El procés és a punt de finalitzar i el nou centre estarà format per una seu a Sabadell, d'edifici renovat, amb la col·lecció, la difusió i les tasques administratives, i una a la UAB, on s'hi ubicarà la investigació. Continuant amb la voluntat de Miquel Crusafont, l'ICPMC és un centre de recerca, amb un museu associat. Per tant, l'objectiu principal de l'Institut és la investigació, que queda reflectida en les publicacions internacionals dels grups de treball que integren el Centre i que estan enfocamentats a l'estudi dels períodes mesozoic, miocènic i quaternari. Amb la renovació s'han incorporat noves línies de treball, com l'estudi a partir de reconstruccions tridimensionals, de mostres histològiques o de la composició isotòpica dels fòssils.

Aquest alt nivell en investigació, però, no s'ha correspost amb una gran activitat divulgadora. Pendent de la seva remodelació²¹¹, el Museu de l'ICPMC presenta una museografia poc actualitzada i el ventall d'activitats per donar a conèixer l'Institut no és gaire divers.

L'arxiu Miquel Crusafont, tot i la seva relativa modernitat, conté moltíssims documents, gairebé testimoni únic de la paleontologia catalana de postguerra.

A banda d'aquests tres centres, existeixen avui dues institucions que, malgrat no dedicar-se a la paleontologia, custodien restes fòssils prou importants: el **Centre de**

²¹¹ Programada per a l'any 2009.

Restauració de Béns Mobles de Catalunya i l'Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social. La Direcció General de Patrimoni Cultural de la Generalitat de Catalunya ha decidit que les troballes d'algunes intervencions paleontològiques es dipositin en aquests centres, de manera que ambdós s'han d'incloure en els programes de gestió de patrimoni paleontològic, encara que no tinguin antecedents en aquest camp. També hem de tenir presents les iniciatives associacionistes, com per exemple els grups excursionistes i els clubs d'espeleologia, que solen mantenir un vincle prou estret amb la paleontologia.

Les principals problemàtiques que la gestió patrimonial troba en el segle XXI són una combinació de velles preocupacions i nous reptes. D'una banda, tal i com comentàvem anteriorment, els recursos econòmics representen un dels principals problemes per als centres que treballen amb patrimoni, no només paleontològic, sinó científic en general. Les col·leccions de ciències naturals, tot i estar incloses en el patrimoni cultural pateixen un oblit ben evident per part de l'administració pública²¹². En aquest sentit hem d'apuntar que el col·lectiu científic és en part responsable d'aquesta situació, en no dedicar prou esforços per arribar a la societat. És freqüent que els científics dediquin temps i recursos a investigar i publicar els resultats en revistes especialitzades, i considerin que la divulgació enfocamentada al públic general sigui una vulgarització de l'alta recerca que porten a terme. En d'altres casos, les eines emprades per difondre la ciència no tenen el format adient per arribar veritablement al gran públic²¹³.

Tot plegat ha conduït a una realitat retroalimentada en la què els centres vinculats a la paleontologia tenen una divulgació pobra i es troben sense recursos per millorar-la, provocant que la societat no es senti atreta per visitar-los. Si no hi ha un interès social, no es difon la importància del llegat paleontològic i per tant s'arriba a una situació de punt mort a nivell institucional, administratiu i social.

Pel que fa als nous reptes als quals s'ha de fer front abasten des de la protecció del patrimoni paleontològic *in situ*, a la gestió activa de col·leccions fòssils i l'ús d'ambdós com a eina de desenvolupament local i conscienciació social²¹⁴.

²¹² El patrimoni cultural català és integrat per tots els béns mobles o immobles relacionats amb la història i la cultura de Catalunya que per llur valor històric, artístic, arquitectònic, arqueològic, paleontològic, etnològic, documental, bibliogràfic, CIENTÍFIC o tècnic mereixen una protecció i una defensa especials, de manera que puguin ésser gaudits pels ciutadans i puguin ésser transmesos en les millors condicions a les generacions futures. Llei del patrimoni cultural català, article 1.2.

²¹³ Llenguatge massa tècnic; exposicions estàtiques, amb pocs recursos didàctics; temàtiques massa especialitzades. En resum, divulgació feta des del punt de vista del científic especialista.

²¹⁴ Alcalà (1999) apunta la necessitat de debatre la situació de les col·leccions paleontològiques privades, molt importants en alguns casos, i que, de moment, s'escapen de qualsevol control patrimonial.

El creixement urbanístic que el territori està patint suposa una eina de destrucció dels jaciments paleontològics. Però tal i com assenyalen Morales et al (1999), les obres que compten amb control preventiu també ajuden a descobrir noves localitats amb fòssils. Per això és imprescindible trobar la manera que totes les remocions de terreny disposin de la corresponent memòria d'avaluació d'impacte ambiental amb un apartat referent al patrimoni geològic i paleontològic i que l'administració s'asseguri que totes tinguin el control preventiu (i d'urgència, si s'escau) que els pertoca. Per facilitar aquesta activitat, seria interessant que a nivell administratiu s'aprovesin mesures compensatòries per als promotors (sobretot d'obra privada) que haguessin de finançar una intervenció paleontològica en les seves obres. Tan sols si el promotor rep algun avantatge amb el control preventiu, col·laborarà per tal que es dugui a terme.

Finalment hem de parlar de la integració del llegat paleontològic en el binomi patrimoni-turisme. Sembla que cada cop més, aquests dos agents s'estableixen en una relació simbiòtica que ajuda a obrir noves vies de promoció que contribueixen a protegir i difondre la importància de certs conjunts patrimonials. Morales et al (*op.cit.*) ja feien esment sobre la figura dels jaciments paleontològics, que podrien esdevenir eines de transformació econòmica. Perquè les col·leccions, els jaciments i els arxius històrics que els acompanyen puguin incorporar-se en aquesta tendència, és imprescindible que aparegui, dins els cercles paleontològics, bé la figura del científic professionalitzat en difusió, conservació i gestió, bé un equip interdisciplinar que complementi amb nous enfocaments la visió purament científica que ha predominat fins ara.

Després de més d'un segle de paleontologia a Catalunya podem afirmar que ha arribat el moment de donar un nou pas que condueixi cap a la modernització i actualització de la gestió del patrimoni paleontològic català.

5. La gestió del patrimoni paleontològic. Estudi de cas

El 1924 es varen iniciar a Sabadell les obres de perllongació de la línia de ferrocarrils, afegint una nova estació situada al bell mig de la ciutat, al costat de la Rambla. El nou tram, que es feu soterrat, va suposar la perforació de més de mig quilòmetre de subsòl, travessant sediments de l'època miocena amb algunes capes fossilíferes. Durant les obres es localitzaren les restes d'alguns animals fòssils, entre les quals hi havia la *Cheirogaster arrahonensis*, una tortuga que, malgrat esser una novetat mundial, va restar arraconada durant dècades. A través de la història d'aquesta excavació, intentem reconèixer els principals aspectes de la gestió paleontològica dels anys vint a Catalunya.

5.1. Context històric de l'excavació

El 1863 es va inaugurar el ferrocarril català, a vapor, que circulava entre Barcelona i Sarrià. El 1905 es va electrificar i el 1912, després de vàries empreses fallides es va fundar la societat *Ferrocarriles de Catalunya*. A partir d'aquest moment les ampliacions i creixements del tram de ferrocarrils foren constants: el 1917 es va inaugurar la doble via fins a Sant Cugat, el 1919 arribà el primer tren a Terrassa i tres anys més tard (1922), a la veïna Sabadell.

L'estació de Sabadell estava situada a les rodalies de la ciutat, en el bell mig de la zona de fàbriques que, en aquells anys, treballaven nit i dia en el teixit de la llana i el cotó. El centre de Sabadell restava, doncs, desconnectat ferroviàriament. Per aquest motiu, es decidí perllongar el tram d'aquest recorregut fins a la Rambla, amb la intenció que amb els anys posteriors s'allargués cap a Castellar i cobrís tot el Vallès occidental.

Hem de pensar que la ciutat de Sabadell es trobava en un moment de creixement i expansió important que s'havia iniciat a finals del segle XIX; el 1900 Sabadell tenia 23.294 habitants (enfront dels 2.000 de principis del segle XIX) i fruit de la prosperitat de la ciutat s'havien construït importants edificis i institucions socioculturals que avui encara perduren, com el Teatre Principal, l'Acadèmia de Belles Arts, l'Hotel Suís, el Despatx Lluç, la Torre de l'Aigua o el Mercat Central. S'havia creat la Caixa d'Estalvis de Sabadell (1859) i el Banc de Sabadell (1881) i la Ciutat era considerada el primer centre tèxtil llaner d'Espanya. Aquesta situació, que es va mantenir (amb certes dificultats) fins a la Guerra civil, va propiciar que es perllongués la línia de ferrocarril, construint la nova estació Sabadell-Rambla.

A nivell científic Sabadell no tenia encara una vocació paleontològica clara i específica, però algunes figures ja havien fet notar la importància de la ciutat per la seva riquesa en jaciments de fòssils, com per exemple Francesc de Paula Benessat, farmacèutic i naturalista.

Entrats ja en el segle XX, la curiositat per la paleontologia recaigué sobre el Pare Pere Rimblas Piferrer, escolapi i professor de Miquel Crusafont. Rimblas mantenia certa relació amb els centres excursionistes de Sabadell²¹⁵ i publicava en els seus butlletins articles sobre ciències naturals. El Pare Rimblas i el Pare Baburés, bons naturalistes, havien inculcat en els seus alumnes la passió per la natura, de manera que les excursions pels voltants de Sabadell eren una pràctica habitual per buscar fòssils; si alguna obra implicava la remoció de terres, la troballa estava pràcticament assegurada. Fou en aquest context que a les darreries dels anys vint (1926), Miquel Crusafont va iniciar-se en la paleontologia amb un descobriment que amb els anys esdevindria importantíssim: el jaciment de Can Llobateres. El va trobar, com ell mateix explica en diversos articles, passejant amb el seu amic Ramon Arquer i Costajussà per les obres de la nova carretera que unien Sabadell amb Mollet del Vallès, passant per Santa Perpètua.

Malgrat que alguns sabadellencs ja haguessin dut a terme nombroses inspeccions pels jaciments dels voltants de la ciutat, no era habitual que els fòssils s'estudiessin i publicuessin a Sabadell. Una cosa era prospectar i trobar restes, i una altra ben diferent era estudiar-les i descriure-les científicament. La majoria es guardaven en col·leccions particulars o en els passadissos de l'Escola Industrial de Sabadell. No fou fins l'any 1933 que Miquel Crusafont publicava, al Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural, el seu primer article sobre materials fòssils trobats al Vallès²¹⁶.

A Barcelona, centre neuràlgic de la paleontologia en els inicis de segle, la Junta de Ciències Naturals començava a posar ordre a les col·leccions de ciències, unificant-les totes en els museus del Parc de la Ciutadella (vegeu apartat 4.3.). El 1917, el Museu Martorell s'havia escindit, donant lloc al Museu de Geologia i al Museu de Catalunya (arqueologia i biologia) i el 1924, l'arqueologia es separava d'aquests i iniciava el seu propi camí, donant lloc al Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

Aquells eren uns anys de relleu, de canvi generacional. Havien mort les principals figures que havien liderat el canvi del segle XIX: Norbert Font i Sagué (1911), Jaume Almera

²¹⁵ Cap als anys 20, Sabadell tenia tres associacions excursionistes: el Centre Excursionista del Vallès, de socis més aviat burgesos; el Centre Excursionista de Sabadell, vinculat als ateneus i al qual pertanyien Rimblas i Crusafont; i l'Agrupació Excursionista Terra i Mar, lligat a la població obrera.

²¹⁶ Fernández de Villalta, J. i Crusafont, M. 1933. Primera nota sobre vertebrats fòssils miocènics del Vallès: la presència del *Deinotherium giganteum* Kaup var. *laevius* Jourdan a Sant Quirze de Galliners. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, volum XXXIII, número 4-5, pp 258-261

(1919), Josep Lluís Landerer (1922), Lluís Marià Vidal (1922); i la renovació havia vingut acompanyada d'una gran activitat de prospecció, estudi i publicació de materials fòssils. Algunes de les institucions que a finals del segle XIX havien centrat les activitats paleontològiques, com la Real Acadèmia de Ciències i Arts o les agrupacions excursionistes, perdien força a Barcelona, i cedien el lloc a la Institució Catalana d'Història Natural i la Universitat, però, sobretot, als museus de la Ciutadella i del Seminari.

Així doncs, mentre Barcelona reconduïa la paleontologia cap a la professionalització i institucionalització, als anys 20 Sabadell iniciava gairebé el seu camí en aquest món, un camí que seria llarg i prolífic i acabaria portant el nom de la ciutat arreu d'Europa.

5.2. Excavació, estudi i publicació

Tal i com hem comentat, quan el 1924 s'iniciaren les obres de perllongació del ferrocarril, ja era ben coneguda la riquesa fòssilífera del subsòl de Sabadell i els seus voltants. Era freqüent que en les perforacions per fer pous hi sortissin fòssils, com és el cas de la Masia de Can Barba (a Terrassa), la Fàbrica Fochs, les Destil·leries Costa, la fàbrica de Can Prat i Carol o la fàbrica de Quadres i Prim. En totes elles hi sortiren restes que foren excavades pels obrers i guardades, segurament, a l'Escola Industrial.

No és d'estranyar, doncs, que les persones interessades per aquests temes veiessin en les perforacions dels túnels del tren una fantàstica oportunitat per investigar els sediments subterranis de la Ciutat. Fou així com Pere Rimblas i Vicenç Renom²¹⁷ sol·licitaren a l'alcalde de Sabadell, Esteve Maria Relat, que fes d'intermediari entre ells i la companyia per tal de demanar un permís d'inspecció de les obres:

“Fou, doncs, per totes aquestes consideracions que, aprofitant l'avinentsa de la perforació del pas subterrani del ferrocarril elèctric en la nostra ciutat, demanàrem al Sr. Batlle, que ens proporcionés de la Companyia el convenient permís per tal de poder inspeccionar científicament, quan ho creguéssim oportú, les esmentades obres, el qual ens fou amablement i prompte otorgat” (Rimblas, 1925).

²¹⁷ Vicenç Renom fou un conegut prehistoriador de Sabadell, director de les excavacions arqueològiques més importants i representant local de la *Comisaría General de Excavaciones Arqueológicas*.

No hem sabut trobar cap document que testifiqui aquest permís, fent-nos suposar que potser es tractava d'una autorització verbal²¹⁸. Hem de pensar que el fet que Vicenç Renom fos germà de l'arquitecte municipal, Josep Renom, va facilitar les negociacions.

Després de nombroses reunions, modificacions de projecte i exposicions públiques, les obres s'iniciaren el 5 de març de 1924. Es col·locà una tanca de fusta al mig de la Rambla i es va iniciar la perforació d'un pou, que continuaria amb el nou túnel fins a l'estació preexistent. En total, la línia es perllongà amb 742 metres de via²¹⁹.

El diumenge 22 de febrer de 1925, a dos quarts de vuit del vespre, es donà per finalitzada la perforació del túnel²²⁰. El dimecres 25, Francesc Casañas i Riera, fotògraf de Sabadell, retratava els obrers del Ferrocarril i a Rimblas i Renom junt a les restes d'un *Tetralophodon longirostris*, un proboscidi de grans dimensions:



Figura 1. Els obrers de la companyia, junt amb el Pare Pere Rimblas (el primer per la dreta) i Vicenç Renom (en la segona fil·lera de gent dreta).

²¹⁸ S'han revisat els llibres d'actes dels plens de l'Ajuntament de Sabadell dels anys 1924 i 1925. Hi consten totes les peticions formulades arran de les obres, excepte la del citat permís d'inspecció paleontològica.

²¹⁹ La nova estació es va inaugurar el 21 de setembre de 1925, divuit mesos després de la data del seu inici.

²²⁰ Diari de Sabadell i sa Comarca, número 1628, del 27 de febrer de 1925. AHS MFL150.

Una setmana més tard (1 de març de 1925), Pere Rimblas publicava el primer article al Diari de Sabadell i sa Comarca:

“(…)s’han trobat una pila de restes fòssils d’un animal (del que mercès a la cura de l’intelligent cap de la brigada senyor Andreu Sànchez, qui sempre ens ha facilitat l’inspecció geològica de la foradada, se n’han preservat els fèmurs)”²²¹

A la notícia, titulada “Amb motiu d’una important troballa en la foradada del ferrocarril elèctric”²²², Rimblas feia un repàs a totes les restes fòssils que s’havien descobert en les obres de la ciutat i a totes les “*que malauradament s’han perdut per ignorancia i per incúria*”, reivindicant la necessitat de crear un museu local com a eina de formació i sensibilització dels ciutadans²²³.

La proximitat entre la data de finalització de les obres i la de les troballes ens fan pensar que Rimblas i Renom no baixaren a les obres de perforació mentre aquestes eren actives, tal i com es fa a les obres actuals. Un cop hagué finalitzat la perforació i la infraestructura del túnel es va assegurar, deurien recórrer la nova galeria de dalt a baix, localitzant els fòssils que havien quedat al descobert. Sembla que els jaciments s’ubicaren en dos punts concrets del traçat: d’una banda, es descobriren fòssils d’*Hipparion* (un antecedent dels cavalls actuals) a l’encreuament dels carrers de Sant Pau i Joaquim Coromines (avui, carrer de Migdia), i d’altra, l’esquelet parcial del *Tetralophodon longirostris*, a l’encreuament dels carrers Horta Novella i Mina (actualment, Ferran Casablanques), a uns 300 metres de l’inici de les obres (vegeu figura 2). No sabem en quin d’aquests dos punts es va trobar la *Cheirogaster arrahonensis*, ja que només es donà importància a les restes dels animals coneguts científicament. Amb tot, la localització d’ambdós punts és prou propera com per considerar-ho un únic jaciment.

²²¹ Aquesta dada és curiosa, perquè no hi ha cap més notícia d’aquests fèmurs. Segurament Rimblas va malinterpretar els ossos descoberts.

²²² Arxiu Històric de Sabadell, MFL150.

²²³ En el seu article al Butlletí del Centre Excursionista de Sabadell, Rimblas parla del museu que “*fundament esperem que a no trigar comptarà amb un edifici propi [sic] i adequat a la importància de Sabadell i a on la nostra juvenesa adalerada d’emocions hi trobarà l’atractivol manà de la intel·ligència i dolç esplai del seu cor*” Butlletí del Centre Excursionista de Sabadell, número 2, maig-juny 1925, pp 3-4

fòssils. Però la reivindicació dels estudiosos sabadellencs, junt amb el compromís de l'enginyer de les obres, Juan Ortés Parera, aconseguí que tots els fòssils es traslladessin al passadís de la planta baixa de l'Escola Industrial de Sabadell, on hi romangueren exposats fins el 1930 (Crusafont, 1981: 38). Etiquetats com "Mastodon Túnel Ferrocarril 1925", el 1930 es varen exposar a la Caixa d'Estalvis de Sabadell, en una mostra retrospectiva sobre la ciutat, organitzada pel Centre Excursionista de Sabadell. Dins l'exposició, la *Sala de Prehistòria i Geologia* mostrava sobre una taula les peces fòssils més rellevants que fins aleshores s'havien descobert a Sabadell²²⁴. Més tard, el 1931, aquestes formaren el fons paleontològic de la col·lecció del Museu de Sabadell, en el qual seguiren exposades²²⁵ (vegeu figures 3 i 4). Així doncs, podem afirmar que les restes trobades amb les obres del Ferrocarril són una part important de l'embrió de la col·lecció actual de l'ICP, ja que les que s'havien recuperat anteriorment eren fòssils aïllats de mida petita.



²²⁴ Miquel Crusafont va escriure la crònica d'aquesta exposició el 4 de juliol de 1930 al Diari de Sabadell i sa Comarca, número 3.032. Arxiu Històric de Sabadell.

²²⁵ Avui continuen exposades al Museu de l'Institut Català de Paleontologia.



Figures 3 i 4. Francesc Casañas va fotografiar les restes de *Tetralophodon* entre el 1930 i el 1931²²⁶, durant el muntatge dels fòssils en les vitrines del nou Museu de Sabadell. En la fotografia inferior es poden observar dos dibuixos fets a mà, enganxats al vidre, per tal de mostrar l'esquelet complet de l'animal. (Font: Arxiu Històric de Sabadell, Fons Francesc Casañas Riera)

No existeix avui cap inventari de la totalitat dels fòssils que s'excavaren, tampoc no tenim constància que s'emprés llibreta de camp, però es conserven les etiquetes que Miquel Crusafont va fer per aquestes peces a l'inici dels anys 30, segurament quan tot el material es va traslladar al Museu de Sabadell (vegeu, a l'annex 8.11., el llistat original de fòssils i la informació actual de què disposem).

Els fòssils d'*Hipparion* i *Tetralophodon* centraren tota l'atenció dels estudiosos sabadellencs, eclipsant les altres restes que es trobaren en la mateixa intervenció. És el cas de la tortuga que esmentàvem que, malgrat presentar una closca pràcticament completa (vegeu figura 5), no despertà gaire l'interès de Rimblas i Renom.

Amb tot, la peça va estar exposada amb la resta de fòssils des del 1930, però no fou fins l'any 1956 quan es començà el seu estudi científic. En els anys posteriors a l'excavació, la

²²⁶ No només va fotografiar els fòssils de *Tetralophodon*. El fons Francesc Casañas i Riera conté fotografies d'altres peces, segurament preses en les mateixes dates. S'han inclòs en el treball les imatges més representatives i que aportaven més informació.

paleontologia catalana havia pres lentament el camí cap a l'especialització, i a Sabadell (ni, segurament, a Catalunya) no hi havia encara cap investigador especialista en rèptils²²⁷.

Per tractar l'estudi i publicació de la *Cheirogaster* ens hem de situar, doncs, trenta anys més tard. Tal i com hem descrit en l'apartat 4.5., la Guerra civil havia suposat una ruptura amb la fantàstica trajectòria que la paleontologia espanyola havia iniciat, precisament, durant les dues primeres dècades del segle. Un cop finalitzada la Guerra, Crusafont reprengué l'activitat paleontològica del Museu de Sabadell amb tota la força que li deixaren i, a poc a poc, aconseguí, no només arribar al nivell dels anys 20, si no superar-lo amb escreix. A banda de les prospeccions i excavacions, Crusafont estudià i publicà, junt amb Josep Fernández de Villalta, molts materials fòssils però, sobretot, destacà per recuperar les connexions internacionals.

Una de les eines que més rellevància europea donà a Sabadell foren els *Cursillos Internacionales de Paleontología*, iniciats el 1952. A la tercera edició, del 1956, hi assistí Frédéric-Marie Bergounioux, director del Laboratori de Geologia de l'Institut Catholique de Toulouse²²⁸. Presentà una xerrada sobre mastodonts de l'Europa occidental i oficià un recordatori en nom de Pierre Theilard de Chardin, que havia mort el 1955.

Un cop el curset va acabar, uns quants paleontòlegs restaren a Sabadell alguns dies més per revisar materials de la col·lecció del Museu. Entre ells hi havia Bergounioux que, junt amb Fernand Crouzel (també de Toulouse) es dedicà a "*revisar los Quelonios y Mastodontes contenidos en nuestras colecciones*"²²⁹, amb motiu de les monografies que ambdós estaven preparant sobre aquests grups animals.

Les visites del pare Bergounioux es repetiren periòdicament fins les darreries del 1957, any en què publicà una prèvia de la monografia de les tortugues fòssils de Catalunya al *Boletín Informativo* del Museu de Sabadell. La monografia pròpiament dita aparegué publicada als *Estudios Geológicos* del CSIC, el 1958.

Així doncs, la tortuga es descobria el mes de febrer de 1925, el seu estudi s'inicià el mes d'agost de 1956 i no fou fins el 1958 que se'n publicaren els resultats, proposant a la comunitat científica una nova espècie: *Cheirogaster arrahonensis*.

²²⁷ Això no obstant, Villalta havia classificat la tortuga, anomenant-la, en honor del seu company, *Testudo crusafonti*. "*Memòria de les principals tasques efectuades per la Junta Directiva del Museu de Sabadell desde la última reunió del patronat. 1934*". Arxiu del Museu d'Història de Sabadell, 12/2.

²²⁸ Bergounioux i Crusafont ja es coneixien d'abans, segurament a partir de la seva vinculació a Theilard de Chardin. L'Arxiu Miquel Crusafont conserva varies cartes anteriors al 1956 que ja posen de manifest la relació entre els dos paleontòlegs i l'interès del francès per estudiar materials de la col·lecció de Sabadell.

²²⁹ Actividades Europeas en Paleontología de Vertebrados. 1956. Boletín Informativo, número 3, pp 41



Figures 5 i 6. Closca (a dalt) i plastró de la *Cheirogaster arrahonensis*.

5.3. La gestió del patrimoni paleontològic en els anys 20

L'exemple de les excavacions amb motiu dels túnels del Ferrocarril i l'estudi de la *Cheirogaster arrahonensis* ens han aportat dades interessants per comprendre com es gestionava el patrimoni paleontològic entorn als anys 20. Entenem per gestió el conjunt

d'etapes que van des del descobriment del fòssil fins al seu estudi, passant per la seva preparació, conservació i difusió.

Pel que fa a la planificació de l'excavació del 1925 hem de parlar de dos aspectes que la condicionaren prèviament: el marc normatiu que la regulava i la vinculació que Pere Rimblas i Vicenç Renom tenien amb la paleontologia.

Tot i que ja existia una llei que pautava les excavacions paleontològiques (la del 7 de juliol de 1911), no hem trobat cap referència a permisos d'excavació o normatives de protecció. L'únic permís que sembla que els excavadors varen demanar fou a la companyia dels Ferrocarrils, per poder inspeccionar les obres. Altres descobriments fets durant la dècada tampoc no anaren lligats a cap tipus de control administratiu, la qual cosa ens indueix a pensar que, certament, l'administració no exercia cap influència sobre les troballes de material paleontològic. Els fòssils se'ls quedava la persona que els trobava, i en el millor dels casos anaven a parar en alguna institució cultural. Les col·leccions paleontològiques catalanes ens en donen la prova: Ramon Bataller va prospectar varis jaciments del Vallès i tot el material que va trobar està dipositat al Museu del Seminari Conciliar²³⁰. Josep Fernández de Villalta va trobar, a les mateixes obres del Ferrocarril de Sabadell, una mandíbula de carnívor, que recollí i guardà a la seva col·lecció particular²³¹, separant-la de la resta de fòssils que Pere Rimblas i Vicenç Renom havien excavat. Fou també Villalta qui es va quedar amb les restes descobertes a la trinxera del ferrocarril a Sant Quirze del Vallès, guardant-les a la seva col·lecció²³².

Aquest fet no només passava en els jaciments allunyats de la capital. A Montjuïc existeix un extraordinari jaciment que ha estat prospectat des del moment que es va descobrir (segle XVII)²³³. Moltes col·leccions particulars que coneixem contenen restes d'aquest jaciment²³⁴, que s'han recol·lectat lliurement al llarg dels anys. Recordem que els cursos de geologia que es muntaven en el Centre Excursionista de Catalunya feien sortides de camp a Montjuïc, amb l'objectiu de recollir fòssils²³⁵. De fet, la col·lecció de materials d'aquest jaciment que es troba dipositada al Museu de Ciències Naturals de Barcelona està formada a partir de set fons particulars que foren cedits al Museu²³⁶. L'única informació que tenim

²³⁰ Com, per exemple, el tipus de la *Testudo catalaunica*, una tortuga de la Trinxera del Ferrocarril, a Sant Quirze, descrita el 1926.

²³¹ Cinc anys més tard, el 1929, el francès Jean Viret publicaria aquella troballa com una nova espècie per a la ciència, el *Metarctos batalleri*.

²³² Crusafont, 1969: 16-17

²³³ Gómez-Alba, 1997: 175

²³⁴ Josep M^a Thomas, comentari personal.

²³⁵ Vegeu pàgina 42 d'aquest treball.

²³⁶ Gómez-Alba, *op.cit.*: 176

referent a algun tipus d'autorització per excavar a Montjuïc és del 1910, quan Lluís Marià Vidal, coneixent la importància del jaciment, va instar a la Junta Municipal de Ciències Naturals a sol·licitar un permís a l'empresa *Municipal de Cementerios*, per poder recollir els fòssils que sortissin durant les obres del cementiri²³⁷.

Un altre jaciment prou important situat a Barcelona és el de Gràcia. Es va descobrir el 1900 arran d'unes obres a la finca d'Eusebi Güell, que en va donar avís a Jaume Almera. Foren els mateixos obrers els que anaven separant dels enderrocats tot el material fòssil que apareixia, el qual fou dipositat al Museu Martorell, amb la col·lecció del Mapa Geològic de la Província de Barcelona²³⁸.

Així doncs, la tònica que hem pogut documentar a Sabadell sembla que es feia extensiva a tots els jaciments paleontològics de Catalunya, de manera que es feia cas omís a la normativa existent i no hi havia cap regulació que definís el dipòsit de les restes fòssils. Les troballes es feien a partir de prospeccions individuals o de moviments de terra originats per obres i els fòssils anaven a parar a col·leccions particulars o a museus, segons la importància de les restes, el volum de la descoberta o la persona que promovia la intervenció.

Això ens condueix a pensar que, mentre els arqueòlegs feia anys que excavaven sistemàticament els jaciments per obtenir dades d'estudi, els paleontòlegs prospectaven i extreïen restes puntuals, però no treballaven en excavacions organitzades. En documentar-se una zona amb fòssils, hi anaven a recollir el material interessant que es trobava en superfície, deixant de banda les restes poc interessants i les que es trobaven soterrades. Tan sols s'excavaven quan hi havia remoció de terres per alguna obra.

Segurament, aquesta manca de rigor en la metodologia d'extracció anava lligada a l'absència d'un cos professionalitzat de paleontòlegs. Pere Rimblas era farmacèutic i Vicenç Renom prehistoriador. I com ells, moltes de les persones que s'encarregaren de recollir i conservar els fòssils que fins als anys trenta anaren apareixent a Catalunya. Només a Barcelona podem parlar estrictament de paleontòlegs, amb una formació acadèmica específica en temes de geologia i paleontologia, però mancada, alhora, de continguts metodològics.

Aquest fet segurament va provocar que en les excavacions dels anys vint (i anteriors) tan sols es recuperessin els fòssils que es veïen a simple vista i que no existís una previsió

²³⁷ Arxiu del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, signatura 14.1, sessions de la Junta de Ciències Naturals. Acta del 31 de març de 1910.

²³⁸ Gómez-Alba, *op.cit.*: 183-184.

d'excavar activament els jaciments. Tal i com hem comprovat a partir dels articles de Pere Rimblas, només es donava importància a les restes de grans dimensions i que eren conegudes pels científics. Les notícies parlen d'*Hipparion* i *Tetralophodon*, però no diuen res de la tortuga que, científicament, acabaria essent molt més important que la resta d'animals.

Aquesta tendència a recuperar les peces grosses ha implicat una pobresa d'informació. Les troballes realitzades arran d'alguna obra estan ben documentades, amb el punt exacte del descobriment i la profunditat, però aquestes dades són absents quan es tracta de prospeccions atzaroses. A més, el fet de no tenir dibuixos, planimetries, fotografies i informació tafonòmica fa que els estudis s'haguessin de centrar, exclusivament, en la descripció anatòmica i taxonòmica dels fòssils, sense aprofundir en altres aspectes importants per a la interpretació paleontològica (com per exemple, la causa de la mort o els processos de fossilització).

Pel que fa a l'estudi dels fòssils, Barcelona disposava de figures com Josep Ramon Bataller, Marià Faura i Sans i Norbert Font i Sagué, hereus d'una generació que havia assentat unes bones bases per a la paleontologia catalana. Aquests personatges, juntament amb el teixit institucional que hi havia a la capital, conformaven una plataforma sòlida i rigorosa per afrontar l'estudi dels fòssils que recollien. Fora de Barcelona, en canvi, sembla que encara perdurava la tònica de finals del segle XIX, en la que els naturalistes, vinculats a centres excursionistes i associacions culturals, eren els encarregats d'excavar i gestionar el patrimoni paleontològic que trobaven²³⁹. Aquest cert retard no afectava gaire a la metodologia d'extracció (ja hem pogut observar que era pràcticament idèntica en ambdues realitats), però sí que limitava fortament els estudis posteriors dels fòssils.

Tant és així que, com hem vist, la tortuga trobada a les obres del ferrocarril de Sabadell va tardar trenta anys a ser descrita. En aquest import retard hi devia influir l'esmentada absència d'especialistes en rèptils, perquè altres fòssils trobats a Catalunya durant els inicis del segle XX no tardaren tant en ser estudiats i publicats. Això sí, gairebé sempre requerien la col·laboració d'algun paleontòleg estranger (normalment, de França). I és que aquella professionalització de què parlàvem a l'apartat 4.3. no va arribar de cop. Amb la introducció de la facultat de ciències a la Universitat de Barcelona es va donar un pas endavant en la formació dels futurs paleontòlegs, però encara era d'hora perquè aquests es convertissin en

²³⁹ En els primers anys del segle XX, totes les institucions científiques de Barcelona que custodiaven col·leccions ja havien introduït la figura del conservador (RACAB, 1872; Museu del Seminari, 1874; AEC, 1878; ACEC, 1879; Museu Martorell, 1884; ICHN, 1904). A Sabadell, Miquel Crusafont fou el primer en encarregar-se de la col·lecció del Centre Excursionista, l'any 1928 (Butlletí del Centre Excursionista de Sabadell, volum 2, número 3, pp 56).

especialistes, havent-se d'ajudar dels companys francesos en les determinacions dels fòssils nous que no sabien identificar²⁴⁰.

Segurament, si la Guerra civil no hagués truncat el camí que s'anava seguint, ben aviat Catalunya hauria tingut bons paleontòlegs, reconeguts internacionalment. El conflicte va retardar-ho tot, i aquesta nova etapa no arribaria fins a la dècada dels anys quaranta, amb les figures de Miquel Crusafont i Josep Fernández de Villalta.

Pel que fa a la connexió social que en aquells anys es mantenia amb els ciutadans, hem de dir que segurament era més intensa que la que existeix avui dia. En el cas de les restes del Ferrocarril, Crusafont recordava perfectament la troballa i l'enrenou que va suposar a Sabadell (Crusafont, 1969: 16). Les obres del ferrocarril havien estat de per sí polèmiques per la complexitat de foradar el subsòl i la possible afectació dels pous d'aigües blanques i negres de la ciutat. S'havia canviat la ubicació de l'estació des de la Plaça del Duc de la Victòria (actual Plaça del Gas) a la Rambla, s'havien expropiat 3 vivendes i es va obrir un nou carrer per poder allotjar les escales de baixada a l'estació (Carrer Alfons XIII). Hi havia hagut reunions de veïns, disputes entre regidors, negociacions amb els propietaris i moltes reunions entre l'Ajuntament de Sabadell i la companyia de Ferrocarrils. Des que *Ferrocarriles de Cataluña S.A.* va fer la proposta de perllongament (1 de febrer de 1922) fins que les obres s'iniciaren, varen passar dos anys (l'execució de l'obra va tenir una durada d'un any i mig). Sembla normal que els sabadellencs estiguessin al cas de les novetats de la construcció que tanta polseguera havia aixecat. I, evidentment, la troballa d'un esquelet de proboscidi de grans dimensions no va passar desapercebut.

Després que dos prehistoriadors els prepararessin, de forma autodidacta i amb mentalitat arqueològica, els fòssils dels Ferrocarrils foren exposats, primer, sobre una taula; després, en vitrines. Durant els primers anys, aquestes peces estaren acompanyades per altres materials que sumaven interès per als visitants del Museu de Sabadell. Podem dir, doncs, que la paleontologia formava part de tot un conjunt "cultural", complementat amb materials arqueològics, històrics i etnològics que captaven l'atenció dels sabadellencs. L'únic esforç que va fer-se perquè els visitants entenguessin com eren en vida els animals del Ferrocarril fou enganxar un petit dibuix d'un esquelet de *Tetralophodon* en un extrem de la vitrina. Aquesta era tota la informació que acompanyava els fòssils.

²⁴⁰ De fet, hem de recordar l'intent de classificació que va fer Villalta el 1934, que no va prosperar degut, segurament, a la manca de coneixement sobre el tema.

A Barcelona feia gairebé vint anys que s'havia instal·lat la reconstrucció del mamut al Parc de la Ciutadella (vegeu apartat 4.3., pàgina 45), amb una voluntat de crear un espai de formació científica per als ciutadans. Els Museus del Parc (Museu Martorell i Museu de Catalunya) estaven oberts dimarts, dimecres, dijous, dissabtes i diumenges, de 10 a 13 i de 15 a 18, i l'entrada costava 25 cèntims²⁴¹.

No obstant aquestes facilitats, els paleontòlegs de Barcelona, molt més centrats en la feina d'estudi i publicació dels fòssils que els afeccionats de Sabadell, no es deuriem preocupar tant per difondre les troballes paleontològiques que realitzaven. Els seus articles es publicaven en revistes específiques, a l'abast de la comunitat científica, com el Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural o la *Revista Crónica Científica*.

A nivell de conservació, les peces no tingueren cap tractament específic per prevenir el seu deteriorament. Foren documentades per Miquel Crusafont, segurament entorn al 1930 (vegeu figura 6), i la seva catalogació i inscripció en un llibre de registre no es va produir fins la dècada dels anys noranta. Això reforça les conclusions extretes, demostrant que l'interès principal dels paleontòlegs i estudiosos en els anys vint era recuperar els fòssils del jaciment, donant prioritat als més impactants, i que altres aspectes, com la conservació, documentació i difusió de les restes quedaven completament oblidats.

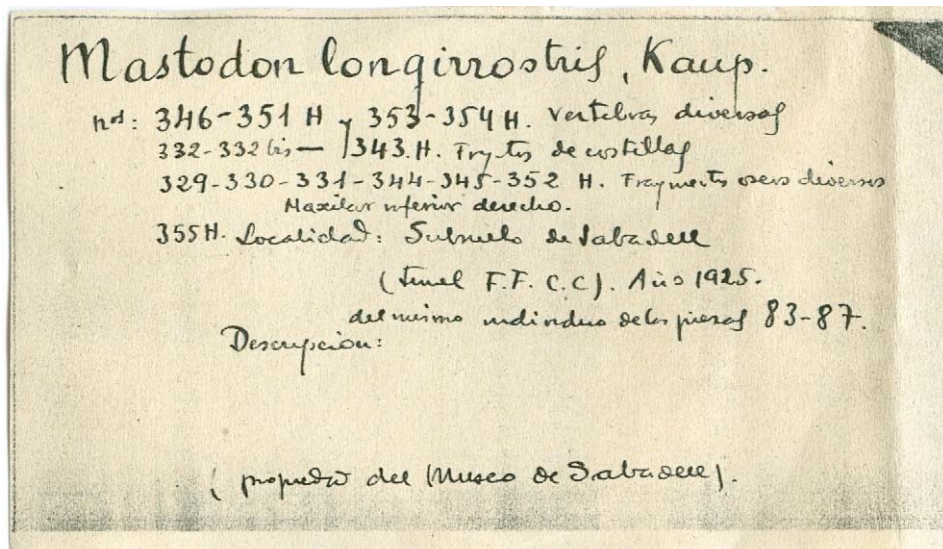


Figura 7. Fotocòpia d'una de les etiquetes que Miquel Crusafont va fer per als materials de la col·lecció de paleontologia, cap al anys 30. Es veu clarament la localitat (subsòl de Sabadell, túnel F.F.C.C.), l'any (1925) i la propietat (Museu de Sabadell).

²⁴¹ Guia de les Instal·lacions i serveis a càrrec de la Junta. Publicacions de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona. 1917, pp 9

FITXA DE TIPOTECA	
Número de registre de la peça: IPS 2105	Data: 8 d'agost de 2008
Context històric breu: durant les obres de perllongació de la línia dels Ferrocarrils de Catalunya fins al centre de Sabadell (1925), el Pare Pere Rimblas i Vicenç Renom demanaren permís a l'alcalde per inspeccionar els túnels construïts. Hi excavaren un esquelet parcial de <i>Tetralophodon</i> i altres fòssils, entre els quals hi havia aquesta tortuga.	Documentació històrica associada: articles de Pere Rimblas al Butlletí del Centre Excursionista de Sabadell (1925-1929), articles en premsa del 31 de març de 1925 (La Veu de Sabadell i Diari de Sabadell), article de Miquel Crusafont (1944), fotografies de les excavacions i de les peces, realitzades per Francesc Casañas i Riera.
<p>Nom científic: <i>Cheirogaster arrahonensis</i> Nom comú: -</p> <p>Etimologia del nom científic: <i>arrahonensis</i>, prové d'<i>arraona</i>, antiga vil·la romana situada a prop de Sabadell</p> <p>Nom del descobridor: Pare Pere Rimblas i Vicenç Renom Professió: farmacèutic i advocat (respectivament)</p> <p>Lloc i data de la troballa: Subsòl de Sabadell, 1925 Com la va trobar? Obres de prolongació dels Ferrocarrils de Catalunya</p> <p>Estat actual del jaciment: cobert i urbanitzat</p> <p>Com es va finançar l'excavació? No tenia finançament. Un cop finalitzades les obres, es varen fer revisions dels treballs de construcció i es va excavar el que havia sortit.</p> <p>Normes jurídiques en vigor: Ley de Excavaciones Arqueológicas, del 7 de juliol de 1911</p> <p>Lloc de dipòsit: inicialment, a l'Escola Industrial de Sabadell (C/den Font, 1). Després es traslladà al Museu d'Història de Sabadell (1931) i finalment s'integrà en la col·lecció de l'Institut Provincial de Paleontologia (actual ICP) el 1969.</p> <p>Autor/s de la descripció: Frédéric-Marie Bergounioux</p> <p>Hi ha autors estrangers? Sí De quins països? França</p> <p>Data de publicació: 1958 Nom de la revista: Estudios Geológicos (CSIC)</p> <p>Idioma de l'article: francès S'han publicat <input checked="" type="checkbox"/> dibuixos <input checked="" type="checkbox"/> fotografies</p> <p>Publicacions posteriors: - Auffenberg, W. 1974. Checklist of fossil land tortoises (Testudinidae). <i>Bulletin Florida State Museum, Biological Sciences</i>, número 18, pp 121-251 - Mlynarski, M. 1980. Testudines. <i>Handbuch der Paläoherpetologie</i>, volum 7, part 7, pp 1-130 - Jiménez Fuentes, E. i Martín de Jesús, S. 1991. Ejemplares-tipo de quelonios fósiles españoles. <i>Revista Española de Paleontología</i>, volum 6, número 1, pp 98-106</p> <p>Processos de preparació restauració (personal i tècniques): primera fase (1925), a càrrec de Vicenç Renom i Lluís Duran. Alliberació del sediment exterior i enganxat de les zones trencades (possible reconstrucció amb guix?) Segona fase (dècada dels anys 50), a càrrec de Josep Maria Thomas, preparador de la Secció de Paleontologia del Museu de Sabadell. Polit i pintat.</p> <p>Últim estudi de la peça: Jiménez Fuentes, E. i Martín de Jesús, S. 1991. Ejemplares-tipo de quelonios fósiles españoles. <i>Revista Española de Paleontología</i>, volum 6, número 1, pp 98-106</p> <p>La peça s'ha exposat? Sí</p> <p>Dates i temàtica: "Exposició Retrospectiva". Caixa d'Estalvis de Sabadell, 1930. Exposició de l'original "Quelonios fósiles de España". Salamanca, 1992. Exposició de l'original "Oblidats per Noé?". Museu de Zoologia de Barcelona, 2001. Exposició d'una rèplica</p> <p>Validesa actual del tipus: segons Jiménez Fuentes i Martín de Jesús (1991), les restes que hi ha són escasses per poder fer una atribució taxonòmica clara, que permeti validar l'espècie. Auffenberg la donà per bona el 1974, però Mlynarski l'associà a <i>Cheirogaster arrachnoides</i>. Es considera, doncs, un <i>nomen nudum</i>.</p> <p>Observacions: hi ha dues rèpliques fetes en polièster, una de les quals es va repintar per sortir en exposició. El 1995 es va cedir una altra còpia al Fuhlrott Museum (Wuppertal, Alemanya).</p>	

6. Conclusions

Si bé la història de la paleontologia catalana no compta fins ara amb publicacions actuals i completes que analitzin les principals etapes de la seva evolució, podem afirmar que existeix a Catalunya molta informació al respecte, que permet reconstruir perfectament com va néixer i com ha anat canviant aquesta disciplina durant més d'un segle. Aquesta informació es troba dispersa, sobretot pel que fa a les primeres etapes, quan la paleontologia no s'havia constituït encara com una branca separada de les ciències naturals.

Els inicis estan força lligats a la situació social i política que es vivia, no només a Catalunya, sinó a tot l'estat espanyol durant el segle XIX. Determinats personatges de les classes més benestants de la burgesia catalana foren els que pogueren dedicar-se a l'estudi de la natura, considerat com un entreteniment i practicat en les hores lliures. Aquesta dedicació no va conduir a grans avenços científics, però sí que va servir per iniciar els primers debats paleontològics, com per exemple, sobre els temes evolutius o els processos de fossilització, que es varen produir en el si de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, creada ja en el segle XVIII. Les comunitats religioses foren un altre punt de partida per a la paleontologia catalana, si bé amb un caire més seriós i més fonamentat i amb una metodologia de recol·lecció i ordenació sistemàtica i rigorosa. Tingueren altres limitacions, com la que els suposava la seva marcada tendència antidarwinista, que no els permeté interpretar correctament els fòssils ni la seva importància per entendre la vida en el passat. Evidentment, no tots acotaren el cap davant aquesta estretor i alguns foren figures punteres en la paleontologia catalana, com Jaume Almera, creador del Museu Geològic del Seminari Conciliar i autor d'importants treballs, entre els que destaca la continuació del Mapa Geològic de la Província de Barcelona.

Lligat a la geologia de camp, hem de fer aquí una excepció amb els enginyers de mines. Sense tractar-se de burgesos encuriosits ni de religiosos estudiosos, podem dir que donaren la primera passa cap a la professionalització de la paleontologia. Necessitaven conèixer-la per poder interpretar el que es trobaven al camp i són alguns dels primers autors reconeguts. A Catalunya hem de parlar de Lluís Marià Vidal, que publicà nombrosos articles d'una qualitat excepcional.

Aquestes iniciatives, però, no comptaren amb un context que les afavorís i potenciés. Era necessari recórrer a l'ajuda dels paleontòlges francesos per interpretar alguns fòssils, ja que no existien a Catalunya bones col·leccions ni bones biblioteques.

Mentrestant, els ciutadans tenia altres preocupacions més fonamentals, en un país de canvis polítics constants, que acusava un elevat percentatge d'analfabetisme i en el que el desenvolupament científic i tècnic estava a anys llum del d'altres països europeus. Però aquesta situació de desconexió entre els treballadors i la ciència havia de canviar amb un moviment cultural, la Renaixença, que acabà esdevenint en el catalanisme polític. El canvi de segle arribà acompanyat de noves tendències, noves idees que passaven forçosament pel coneixement i estimació dels valors patris: la llengua, les tradicions, la natura. Aquesta tendència, juntament amb tot un seguit de canvis socials importants, fou un dels motors de l'auge associacionista que es va desenvolupar a Catalunya, en el si del qual va néixer el moviment excursionista. Entre les darreries del segle XIX i els primers anys del XX varen fundar-se un gran nombre d'associacions excursionistes, entre les quals cal remarcar l'Associació Catalanista d'Excursions Científiques i l'Associació d'Excursions Catalana, que acabaren fusionant-se en el Centre Excursionista de Catalunya el 1891.

La relativa estabilitat política que va aportar el regnat d'Alfons XII va permetre que aquesta i altres iniciatives arribessin a bon port. És el cas de la creació del Museu Martorell, el 1878, que acollia la col·lecció de Francesc Martorell i Peña, pur reflex del que les ciències naturals havien estat fins aleshores: una combinació de curiositats i rareses que ens vincula amb l'època dels gabinets reials del segle XVIII.

Les associacions excursionistes per una banda, els museus per una altra i el canvi qualitatiu que havia experimentat el poble català (principalment, millores en la qualitat de vida i en l'escolarització), varen afavorir que les ciències naturals es "democratitzessin" i passessin a ser de domini públic. Aquest fet va suposar un creixement i extensió importants, i amb ells va arribar l'especialització. La paleontologia va definir-se i separar-se definitivament de la resta de disciplines i, gràcies a la gran recol·lecció dels excursionistes, les exposicions del Museu Martorell i l'activitat de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona (creada el 1906) començaren a consolidar-se aquells primers fonaments que s'havien creat, tímidament, en el segle XIX.

A aquesta situació de creixement i expansió hem d'afegir-hi encara un altre factor: la universitat. Després de molts incidents aconseguia l'estabilitat necessària per créixer i diversificar-se, de manera que el 1909 es creava la secció de ciències que poc temps després, donaria com a fruit els primers titulats superiors en ciències naturals. Amb ells, la situació de la paleontologia acabava d'arrodonir-se, perquè amb els seus estudis i publicacions

complementaven les iniciatives d'aficionats, amb els quals estaven vinculats a través dels centres excursionistes o de la Institució Catalana d'Història Natural.

És per això que, cap als anys trenta, la paleontologia, relativament jove, havia aconseguit una situació privilegiada, a l'alçada de la resta de ciències que es desenvolupaven a un ritme gairebé frenètic. S'havia aconseguit treballar des d'una realitat plural i diversificada, formada per professionals i aficionats, que comptaven amb museus, associacions i suport polític per tirar endavant els seus projectes.

En aquest context, la sensibilització pel patrimoni fòssil ja era ben manifesta entre els catalans, tal i com podem comprovar a l'estudi de cas que presentem en aquest treball. Encara que alguns nuclis paleontològics no s'haguessin professionalitzat, els ciutadans es preocupaven per recuperar, conservar i exposar els fòssils que, gràcies a les obres o a les prospeccions que els paleontòlegs realitzaven, sortien a la llum. L'excavació dels fòssils trobats en el perllongament dels ferrocarrils de Sabadell ens mostra l'interès que els estudiosos, malgrat no ser paleontòlegs, tenien pel contingut del subsòl de la seva ciutat, així com els esforços que es varen fer per recollir les restes i donar-les a conèixer als ciutadans. D'altres aspectes, com la documentació dels fòssils o la catalogació, quedaren postposats fins la creació del Museu de Sabadell. És també interessant destacar la importància que es va donar a les despulles del *Tetralophodon*, prou comú a Catalunya, enfront a la closca d'una tortuga que era completament nova per a la ciència, i que no despertava cap tipus d'interès entre els sabadallencs.

Malauradament, la Guerra civil i la dictadura de Franco varen posar fi a tot aquest panorama, sometent el país a quaranta anys de silenci científic.

En aquest panorama empobrit i controlat, dos nuclis de treball s'encarregaren que la paleontologia continués viva a Catalunya. Josep Ramon Bataller, director del Museu del Seminari i catedràtic de paleontologia de la Universitat de Barcelona, i el grup de Sabadell, amb Miquel Crusafont, Josep Fernández de Villalta i Jaume Truyols. Aquests personatges foren els responsables de reprendre el grau de qualitat que la paleontologia havia aconseguit en l'etapa republicana.

Amb l'augment progressiu dels estudis i publicacions varen créixer les col·leccions i l'activitat divulgativa, centrada, sobretot, en la figura de Miquel Crusafont. El sabadellenc va saber connectar a la perfecció amb la societat, organitzant múltiples actes que sempre comptaven amb una assistència massiva de gent. Això va provocar un fenomen prou curiós, ja

que tots els sabadellencs eren ben conscients de la importància dels fòssils a nivell científic i de la necessitat de recuperar-los i protegir-los. La rellevància de la seva persona fou tan gran, que encara avui és reconegut i recordat per la ciutat de Sabadell.

Fruit de la seva activitat tenim l'Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont, que amb altres institucions, com el Museu Geològic del Seminari Conciliar i el Museu de Ciències Naturals de Barcelona, s'encarreguen de custodiar les principals col·leccions paleontològiques de Catalunya, a l'hora que porten a terme investigacions sobre el material fòssil que contenen.

En aquest panorama del segle XXI, és important que els paleontòlegs (entesos com el col·lectiu que treballa, des de diversos àmbits, amb el patrimoni paleontològic) es replantegin algunes qüestions. Fins ara, la paleontologia catalana ha seguit una trajectòria excel·lent en el camp de la investigació, però és necessari que es millorin els aspectes que giren entorn de la gestió del patrimoni paleontològic. Arriben nous reptes en la conservació, divulgació i activació patrimonial, i els fòssils no poden ésser exclosos d'aquesta nova dimensió.

La primera passa que cal donar és la de definir i acotar l'objecte d'estudi i protecció, diferenciant-lo del de l'arqueologia, per tal de poder iniciar estratègies pròpies de gestió. I en segon lloc, és imprescindible que s'apropi la paleontologia a la societat. Tal i com hem pogut veure en aquest treball, ha estat quan els científics han sabut transmetre als ciutadans la importància del llegat paleontològic, quan aquests l'han comprès i protegit.

Per això és necessari que l'administració pública, com a responsable última de la protecció patrimonial, promogui activitats que girin entorn a la correcta gestió d'aquests béns, mobles i immobles, conjuntament amb les institucions de tradició paleontològica a Catalunya. Una gestió que ha de ser actualitzada, que ha de contemplar els nous reptes del nostre segle: el contacte amb la societat, el desenvolupament econòmic i el món del turisme. Catalunya, que durant més d'un segle fou el mirall de la resta de l'Estat pel que fa a la gestió del patrimoni paleontològic, necessita ara fer una renovació de platenjaments amb un únic objectiu final: garantir la conservació del seu patrimoni cultural, millorant-ne la gestió i acostant-lo a la societat per tal que el conegui i contribueixi a la seva protecció.

7. Bibliografia

- 1950. *La Universidad de Barcelona*. 264 pp
- Abad, A. 1997. La colección de Petrefactos del Museo de los Salvador de Barcelona. Siglos XVII, XVIII y primera mitad del XIX. *Batalleria*, número 7, pp 57-73
- Alcalà, L. 1999. Reflexiones acerca de la protección del patrimonio paleontológico en España. *Coloquios de Paleontología*, número 50, pp 45-51
- Allmon, W.D. 2005. The importance of museum collections in paleobiology. *Paleobiology*, volum 31 (1), pp 1-5
- Almera, J. 1898. Sobre la serie de mamíferos fósiles descubiertos en Cataluña. *Boletín de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, pp 1-7
- Aragonés, E. 2005. El mapa geològic i topogràfic de la província de Barcelona: la sèrie 1:40.000 (1888-1914). *Treballs del Museu de Geologia de Barcelona*, 13, pp 115-280
- 2006. Marià Faura i Sans i el Servei del Mapa Geològic de Catalunya (1914-1924). *Treballs del Museu de Geologia de Barcelona*, 14, pp 81-264
- Ausejo, E. 2008. La Asociación Española para el Progreso de las Ciencias en el Centenario de su creación. *Revista Complutense de Educación*, volum 19, número 2, pp 295-310
- Balari i Jovany, J. 1893. Historia de la Real Academia de Ciencias y Artes. *Memoria inaugural del año académico de 1893 a 1894*.
- Baratas, A. 2000. Colecciones, patrimonio historicocientífico y estrategias de difusión. *Anuari Mètode, monogràfic Colecciones de la memoria* (Català, J.I. coord), pp 52-54
- Bataller, J.R. 1918. Mamífers fòssils de Catalunya. *Treballs de la Institució Catalana d'Història Natural*, pp 111-272
- 1926. XIV Congrés Geològic Internacional. *Butlletí Excursionista de Catalunya*, número 376, pp 321-356 i número 377, pp 361-383
- 1938. *Els ratadors fòssils de Catalunya*. 88 pp
- Bergounioux, F.M. 1958. Les Reptiles fossiles du Tertiaire de la Catalogne. *Estudios Geológicos*, volum XIV, número 39, pp 129-219
- Calbet, J.M. 1997. Els primers anys de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques. *Gimbernat: revista catalana d'història de la medicina i de la ciència*, 28, pp 147-156
- Calzada, S. i Urquiola, M.M. 1992. *Catálogo de los holotipos conservados en el Museo Geológico del Seminario de Barcelona*. Trabajos del Museo Geológico del Seminario, 223, 127 pp

Camarasa, J.M. 1989. *Botànica i botànics dels Països Catalans*. Enciclopèdia Catalana, Biblioteca Universitària, 10, 268 pp

- 1995. Josep Maluquer i Nicolau, la gestió empresarial en la ciència, la gestió científica en l'empresa, en *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*, Camarasa, J.M. i Roca, A. (coordinadors) Fundació Catalana per a la Recerca, tom 2, pp 1209-1243

- 2000. *Cent anys de passió per la Natura. Una història de la Institució Catalana d'Història Natural 1899-1999*. Institució Catalana d'Història Natural, Memòria 14, 183 pp

- 2001. El paper de les institucions acadèmiques catalanes. De les acadèmies il·lustrades a l'Institut d'Estudis Catalans i les seves Societats Filials en *Comunicar Ciència*, Junyent, C. editor. Treballs de la Societat Catalana de Biologia, volum 51, pp 149-156

- 2006. La fundació de l'Escola de Química de la Junta Particular de Comerç de Catalunya: una efemèride de la institucionalització de la recerca i l'educació superior de les ciències a Catalunya. *Coneixement i Societat. Notes*, 10, pp 74-85

Camarasa, J.M. i Ibáñez, N. 2007. Joan Salvador and James Petiver: a scientific correspondence (1706-1714) in time of war. *Archives of natural history*, 34 (1), pp 140-173

Camarasa, J.M. i Roca, A. 1995. La nostra tradició científica i tècnica en *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*. Camarasa, J.M. i Roca, A. (coordinadors) Fundació Catalana per a la Recerca, tom 1, pp 11-18

Camarasa, J.M. i Vidal, J.M. (editors). 2007. *Cartes que lliguen. Les correspondències científiques com a font de la història de la ciència*. Editorial Afers, 134 pp

Campillo, J. 2000. *L'espoli del patrimoni arqueològic i històric-artístic: l'Alt Pirineu català al segle XX*. Tesi Doctoral. Universitat de Barcelona, 543 pp

Castillo, C. et al. 1999. La tutela del Patrimonio Paleontológico en Canarias. Valoración general. *Coloquios de Paleontología*, número 50, pp 9-21

Català, J.I. 2000. Del gabinet a la sociedad. *Anuari Mètode, monogràfic Colecciones de la memoria*, pp 58-61

Crusafont, M. 1930. *Catàleg descriptiu dels minerals, roques i fòssils continguts en el museu del C.E. Sabadell*. Publicacions del Centre Excursionista Sabadell, Secció Ciències i Arts. 51 pp

- 1944. *La sección de Paleontología del Museo de Sabadell*. Publicaciones del Museo de Sabadell, 19 pp

- 1952. *Los jiráfidos fósiles de España*. Tesi doctoral. Memorias y Comunicaciones del Instituto Geológico, VIII, CSIC, pp 239

- 1969. *Història de la Paleontologia a Sabadell*. Treball publicat amb motiu de la inauguració de l'Institut Provincial de Paleontologia. 60 pp

Crusafont, M. i Casanovas, L. 1973. *Fossilium Catalogus. I: Animalia. Mammalia Tertiaria Hispaniae*. Offsetdrukkerij Pasmans, 198 pp

Crusafont, M. i Golpe-Posse, J.M. 1972. *Instituto Provincial de Paleontología. Guía del Museo*. Diputación Provincial de Barcelona, 51 pp

Crusafont, M. i Villalta, J.F. 1948. El mioceno continental del Vallés y sus yacimientos de vertebrados. *Publicaciones de la Fundación Bosch i Cardellach*, III, pp 7-30

- 1954. "Almogaver", un nuevo primate del Eoceno pirenaico. *Estudios Geológicos*, 22, pp 1-11

- 1955. Una campaña paleontológica en la cuenca terciaria de Calatayud-Teruel. *Teruel*, 14, pp 1-6

DD.AA. 1984. Monogràfic Miquel Crusafont. *Quadern de les Arts i de les Lletres de Sabadell*, número 38, 92 pp

Díaz-Andreu, M. i Ramírez, M.E. 2001. La Comisaría General de Excavaciones Arqueológicas (1939-1955). La administración del patrimonio arqueológico en España durante la primera etapa de la Dictadura Franquista. *Complutum*, número 12, pp 325-343

García Fernández, J. 2007. La regulación y la gestión del Patrimonio Histórico-Artístico durante la Segunda República (1931-1939). *Revista electrónica de patrimonio histórico*, número 1, 44 PP

Glick, T.F. 1995. Josep Royo i Gómez, la paleontologia a dos continents, en *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*, Camarasa, J.M. i Roca, A. (coordinadors) Fundació Catalana per a la Recerca, tom 2, pp 1278-1304

Gómez-Alba, J. 1988. *Guía de Campo de los Fósiles de España y de Europa*. Ediciones Omega, 925 pp

- 1989. *Decàpodes fòssils. Museu de Geologia. Catàleg de Col·leccions. núm.1.* 46 pp

- 1990. El Museo de Geología de Barcelona: desde su fundación a la Junta de Ciencias Naturales (1872-1905). *Treballs del Museu de Geologia de Barcelona*, 1, pp 7-34

- 1992a. Construcción del Museo Martorell (1878-1882). *Treballs del Museu de Geologia de Barcelona*, 2, pp 5-12

- 1992b. *Lluís Marià Vidal 1842-1922. La tenacitat científica*. Museu de Geologia de Barcelona, Selecció d'Obres, 174 pp

- 1995a. Jaume Almera i Comas, la geologia apologetica, en *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*, Camarasa, J.M. i Roca, A. (coordinadors) Fundació Catalana per a la Recerca, tom 1, pp 595-621

- 1995b. Lluís Marià Vidal i Carreras, els recursos minerals, en *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*, Camarasa, J.M. i Roca, A. (coordinadors) Fundació Catalana per a la Recerca, tom 1, pp 565-594
- 1995c. Marià Faura i Sans, el Servei del Mapa Geològic i Topogràfic de Catalunya, en *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*, Camarasa, J.M. i Roca, A. (coordinadors) Fundació Catalana per a la Recerca, tom 2, pp 1119-1146
- 1997. *Catálogo razonado de los vertebrados fósiles de España del Museo de Geología de Barcelona (1882-1982)*. Treballs del Museu de Geologia de Barcelona, 6, 289 pp
- 2001. El mamut y la colección petrológica de grandes bloques del Parque de la Ciudadela (Barcelona, España). *Treballs del Museu de Geologia de Barcelona*, 10, pp, 5-76
- 2007. *La cuenca carbonífera de Surroca-Ogassa (Ripollès, Catalunya, España)*. Monografies del Museu de Ciències Naturals, número 4, 263 pp
- Gomis Blanco, A. 2007. Investigación y docencia en el Instituto Nacional de Ciencias de la JAE. *Revista Complutense de Educación*, volum 18, número 1, pp 35-58
- Gould, S.J. 1999. *La montaña de almejas de Leonardo. Ensayos sobre historia natural*. Crítica, 384 pp
- Gozalo, R. i Navarro, V. 1995. Josep Joaquim Landerer i Climent, la recerca fora del món acadèmic: astronomia i geologia, en *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*, Camarasa, J.M. i Roca, A. (coordinadors) Fundació Catalana per a la Recerca, tom 1, pp 457-492
- Gozalo, R. i Salavert, V.L. 1995. Joan Vilanova i Piera, geòleg, paleontòleg i prehistoriador, en *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*, Camarasa, J.M. i Roca, A. (coordinadors) Fundació Catalana per a la Recerca, tom 1, pp 287-313
- Hernández Pacheco, E. 1914. Los vertebrados terrestres del mioceno de la Península Ibérica. *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, tom IX, número 4, pp 443-488
- Higueras, D. 1985. Marina y ciencia: fuentes documentales para la historia de la ciencia moderna en el Museo Naval de Madrid. *La ciencia moderna y el conocimiento del Nuevo Mundo: actas de la I Reunión de Historia de la Ciencia y de la Técnica de los Países Ibéricos e Iberoamericanos*, coordinat por José Luis Peset Reig, pp 263-270
- Ibáñez, N. 2006. *Estudis sobre cinc herbaris històrics de l'Institut Botànic de Barcelona*. Tesi Doctoral. Universitat de Barcelona, 289 pp
- Ibáñez, N. i al. 2004. L'herbari de la Institució Catalana d'Història Natural. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 72, pp 5-18

- 2006. Plant material exchanged between James Petiver (ca. 1663-1718) and Joan Salvador i Riera (1683-1725). I. The Balearic plants conserved in the BC-Salvador and BM-Sloane herbaria. *Notes and Records of the Royal Society*, 60, pp 241-248

López Piñero, J.M. i Thomas F. Glick. 1993. *El megaterio de Bru y el presidente Jefferson. Una relación insospechada en los albores de la paleontología*. Cuadernos Valencianos de Historia de la Medicina y de la Ciencia, XLII, 168 PP

Mañosa, M. 1995. Miquel Crusafont i Pairó. L'escola paleontològica de Sabadell, en *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*, Camarasa, J.M. i Roca, A. (coordinadors) Fundació Catalana per a la Recerca, tom 2, pp 1443-1472

Marin Monfort, M.D. et al. 2005. Legislación y gestión del patrimonio en España : la regulación de las intervenciones paleontológicas. *Miscelánea Paleontológica*, volum 6, pp 47-68

Mason, S. F. 1984. *La ciencia antigua, la ciencia en Oriente y en la Europa medieval*. Historia de las ciencias, volum 1. Alianza Editorial, 174 pp

Masriera, A. 2006. *El Museu Martorell, 125 anys de Ciències Naturals (1878-2003)*. Monografies del Museu de Ciències Naturals, número 3, 230 pp

Mayor, A. 2000. *The first fossil hunters. Paleontology in greek and roman times*. Princeton University Press, 361 pp

Meléndez, B. 1952. La Paleontología de hoy. Discurso inaugural. *Primer cursillo internacional de verano en Sabadell, discursos de apertura y clausura y resúmenes de las lecciones*. Instituto de Estudios Pirenaicos y Museo de Sabadell, CSIC, pp 8-28

Meléndez, G. i Soria, M. 1997. Problemática actual de la legislación sobre patrimonio paleontológico en España. Medidas y soluciones. *Zubía*, número 15, pp 113-120

Montero, A. i Diéguez, C. 1998. La Paleontología en el Real Gabinete de Historia Natural en los siglos XVIII y XIX (1771-1895). *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, número 94 (1-2), pp 139-148

Morales, J. et al. 1999. El Patrimonio Paleontológico Español. *Coloquios de Paleontología*, número 50, pp 53-62

Patronat dels Museus Municipals de Sabadell. 1993. *L'obra científica de Miquel Crusafont i Pairó (Sabadell, 1910-1983)*. Catàleg d'exposició. Ajuntament de Sabadell i Diputació de Barcelona, 16 pp

Pelayo, F. 1991. Las teorías geológicas y paleontológicas durante el siglo XIX. *Akal, Historia de la Ciencia y la Técnica*, 40, 55 pp

- 1995. Un capítulo en la creación de la cátedra de geología y paleontología de la Universidad Central: la formación científica de Juan Vilanova en Europa. *Llull*, volum 18, pp 493-516
- 1998a. La Real Sociedad Española de Historia Natural y la consolidación de la Geología, la Paleontología y la Prehistoria en España (1900-1936). *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, tom I, segona època, pp 251-258
- 1998b. Las polémicas sobre las teorías paleontológicas en la Sociedad Española de Historia Natural. *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, tom I, segona època, pp 205-219
- Prats, Ll. 1988. *El Mite i la Tradició popular: els orígens de l'interès per la cultura tradicional a la Catalunya del segle XIX*. Edicions 62, 214 pp
- 1996. *La Catalunya rànica. Les condicions de vida materials de les classes populars a la Catalunya de la Restauració segons les topografies mèdiques*. Editorial Alta Fulla, 244 pp
- Rábano, I. i Aragón, S. 2007. Nuevos datos históricos sobre la Comisión del Mapa Geológico de España. *Boletín Geológico y Minero*, volum 118, número 4, pp 813-826
- Ramon, M. i Codina, M. 2001. *Catàleg del Fons Històric de Ciència i Tecnologia*. Biblioteca de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona. Universitat Politècnica de Catalunya, 301 pp
- Reguant, S. 2004. Josep Ramon Bataller i Calatayud. Semblança biogràfica. *Publicacions de la Secció de Ciències de l'Institut d'Estudis Catalans*, 11 pp
- Riera, S. 1994. *Més enllà de la cultura tecnocientífica*. Edicions 62, 216 pp
- 2003. *Història de la ciència a la Catalunya moderna*. Biblioteca d'Història de Catalunya, 1, Eumo Editorial, Pagès Editors, 248 pp
- Riera, S. i Vilagrasa, F. 2007. *Discursos inaugurals de les institucions científiques catalanes a cavall dels segles XVIII i XIX*. Institut d'Estudis Catalans. Memòries de la Secció Històrico-Arqueològica, LXXVIII, 265 pp
- Rimblas, P. 1925. Amb motiu de la troballa de les despulles fòssils de Mastodont. *Butlletí del Centre Excursionista de Sabadell*, volum 1, número 2, pp 3-4
- Roca, A. 1995. Eduard Fontserè i Riba. La meteorologia professional, en *Ciència i Tècnica als Països Catalans: una aproximació biogràfica*, Camarasa, J.M. i Roca, A. (coordinadors) Fundació Catalana per a la Recerca, tom 2, pp 860-908
- 1999. Las Sociedades Científicas del IEC: Asociacionismo e investigación científica. *Arbor*, CLXIII, 641, pp 61-75
- 2000. Conservar (y actualizar) el patrimonio científico. *Mètode*, anuari any 2000, pp 38-42

- 2002. La tècnica i la Guerra Civil a Barcelona. Recensió sobre Pujadó (1998) i Villaroya et al (2002). *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*, volum V, pp 304-308
- 2003. La SCHCT (1991-2003) como punto de encuentro y de difusión. *Llull*, volum 26, pp 663-680
- 2004. Bombardeig de la Universitat Industrial (1938). Un testimoni d'Edurad Fontserè i de Josep Pons. *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*, volum VI, pp 295-299
- Roca, A. i Camarasa, J.M. 2002. Un segle de desafiaments per a la ciència. *Idees*, 14, pp 148-161
- Roca, A. i Salavert, V. 2003. Nacionalisme i ciència als Països Catalans durant la Restauració. *Afers*, 46, pp 549-563
- Rudwick, M.J.S. 2005. *Bursting the limits of time. The Reconstruction of Geohistory in the Age of Revolution*. The University of Chicago Press, 708 pp
- Salinas, M.A. i al. 2000. Una colección para una ciudad. *Mètode*, anuari any 2000, pp 47-49
- Sallent, E. i Roca, A. 2005. Sopar a Barcelona en honor d'Albert Einstein (1923). *Revista de Física*, número especial, pp 57-64
- San Miguel de la Cámara, M. 1918. Instrucciones a los recolectores de rocas y a los aficionados a Geología y Petrografía. *Musei Barcinonensis Scientiarum Naturalium Opera. Publicacions de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona. Series Geològica*, I. 82 pp
- Sánchez Ron, J.M. 1999. *Cinzel, martillo y piedra. Historia de la ciencia en España (siglos XIX y XX)*. Editorial Taurus, 468 pp
- Santos Velasco, J.A. 2002. Algunas observaciones sobre la actual legislación española de patrimoni arqueològic. *Iberia: Revista de la Antigüedad*, número 5, pp 7-20
- Solé Sabarís, Ll. 1974. L'ensenyament de les ciències naturals a Catalunya, mig segle enrera [sic]. A *Homenaje a M^a de los Ángeles Ferrer Sensat*, Instituto Nacional de Enseñanza Media "Infanta Isabel de Aragón", pp 69-99
- Termes, J. 1987. *De la Revolució de Setembre a la fi de la Guerra civil 1868-1939*, en: Vilar, P. *Història de Catalunya*. Volum VI, 455 pp
- Truyols, J. 1958. Los mamíferos fósiles de la colección Palet i Barba. *Trabajos de la Sección de Paleontología del Museo de Sabadell*. Extracto de Notas y Comunicaciones del Instituto Geológico y Minero de España, 50, pp 301-323
- 1985. Miguel Crusafont Pairó (1910-1983). *Actas de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, tom 81, pp 37-55
- 1986. L'obra científica del Doctor Miquel Crusafont i Pairó (1910-1983). *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, número 53, pp 19-36

- 1987. La Geologia catalana entre l'oficialitat i la iniciativa privada. *Actes Universitaris*, 61 pp
- 1988. Historia de la Paleontología. Desarrollo histórico de la paleontología contemporánea en España. *Publicaciones de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*. Sección Historia de la Ciencia, pp 45-68
- 1992. *Miquel Crusafont Pairó i l'escola de Paleontologia de Sabadell. Un assaig de valoració*. Quaderns d'Arxiu de la Fundació Bosch i Cardellach, LXI, 21 pp
- Via, Ll. 1975. *Cien años de investigación geológica*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 164 pp
- Villalta, J.F. i al. 1946. Primer hallazgo en Europa de rumiantes fósiles tricornios. *Publicaciones del Museo de Sabadell*, Comunicaciones científicas, Paleontología, pp 1-4
- Villalta, J.F. i Crusafont, M. 1944. Paleontología de la Cuenca del Vallés-Penedés. *Revista del Club Montañés Barcelonés. Sociedad de Ciencias Naturales*, pp 179-180
- 1945a. Comunicación acerca de los primeros giráfidos fósiles de España. *Asociación Española para el Progreso de las Ciencias*, tom del XVIII congrés celebrat a Córdoba, pp 3-11
- 1945b. La Paleomastología española en los últimos años. *Arbor*, tom 3, pp 322-335

8. Annexos

8.1. Llistat dels arxius consultats

Arxiu	Ubicació	Sigles	Interès
Arxiu de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona	Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, Barcelona	RACAB	La situació de paleontologia a Catalunya i Barcelona, des de l'àmbit acadèmic privat.
Arxiu la Junta de Ciències Naturals de Barcelona	Museu de Ciències Naturals de Barcelona, Barcelona	MCNB	La vinculació de la paleontologia amb els museus públics i la seva evolució durant la Guerra civil.
Arxiu de la Institució Catalana d'Història Natural	Institut d'Estudis Catalans, Barcelona	ICHN	Vincle entre la paleontologia i el moviment associatiu a Catalunya
Arxiu del Centre Excursionista de Catalunya	Centre Excursionista de Catalunya	CEC	Relació excursionisme-paleontologia
Arxiu Miquel Crusafont i Pairó	Institut Català de Paleontologia, Sabadell	AMC	Aspectes laborals i personals del Dr. Crusafont i de l'escola de Paleontologia de Sabadell
Arxiu de la Fundació Bosch i Cardellach	Fundació Bosch i Cardellach, Sabadell	FBC	Interès social de la paleontologia a Sabadell
Arxiu del Centre Excursionista de Sabadell	Unió Excursionista de Sabadell, Sabadell	UES	Inicis de l'activitat paleontològica a Sabadell
Arxiu del Museu d'Història de Sabadell	Museu d'Història de Sabadell	MHS	Etapa embrional de l'Institut Català de Paleontologia
Arxiu Històric de Sabadell	Sabadell	AHS	Hemeroteca que recull totes les notícies sobre paleontologia
Fons Domènec Palet i Barba	Arxiu Històric Comarcal de Terrassa	FPB	Un dels primers paleontòlegs del Vallès
Fons Pau Gorina	Arxiu Històric Comarcal de Terrassa	FPG	Excursionisme a Terrassa i alguns aspectes paleontològics
Arxiu de l'Associació Catalanista d'Excursions Científiques	Centre Excursionista de Catalunya	ACEC	Relació excursionisme-paleontologia
Arxiu de la l'Associació d'Excursions Catalana	Centre Excursionista de Catalunya	AEC	Relació excursionisme-paleontologia

8.2. Llistat de persones entrevistades

Entrevistat	Motiu de l'entrevista
Calzada, Sebastià	Director del Museu de Geologia del Seminari Conciliar de Barcelona
Thomas, Josep Maria	Company de Josep F. de Villalta
Truyols Santonja, Jaume	Catedràtic emèrit de paleontologia a la Universitat d'Oviedo, integrant del "Grup de Sabadell"
Vicente Castells, Joan	Company de Josep F. de Villalta

8.3. Llistat dels fòssils que integren actualment la tipoteca de l'Institut Català de Paleontologia

Nom científic	Any de publicació	Autor de la descripció	Jaciment
<i>Theridomys campinsensis</i>	--	Jordi Agustí	Can Quaranta
<i>Theridomys crusafonti</i>	--	Louis Thaler	Montalbán
<i>Palaeomeles pachecoi</i>	1943	Josep Fernández de Villalta i Miquel Crusafont	Can Mata, Hostalets de Pierola
<i>Progenetta montadai</i>	1943	Josep Fernández de Villalta i Miquel Crusafont	Can Mata, Hostalets de Pierola
<i>Progenetta montadai urgellensis</i>	1943	Josep Fernández de Villalta i Miquel Crusafont	Ballestar
<i>Pseudaelurus marini</i>	1943	Josep Fernández de Villalta i Miquel Crusafont	Can Mata I, Hostalets de Pierola
<i>Grivasmilus jourdani andresi</i>	1943	Josep Fernández de Villalta i Miquel Crusafont	Sant Quirze del Vallès
<i>Hispanopithecus laietanus</i>	1944	Josep Fernández de Villalta i Miquel Crusafont	La Tarumba I, Viladecavalls
<i>Cricetodon ibericus</i>	1944	Samuel Schaub	Hostalets de Pierola
<i>Anchitherium sampelayoi</i>	1945	Josep Fernández de Villalta i Miquel Crusafont	Nombrevilla I, Daroca
<i>Postpalerinaceus vireti</i>	1947	Miquel Crusafont i Josep Fernández de Villalta	Can Trullàs, Viladecavalls
<i>Plioviverrops guerini</i>	1948	Josep Fernández de Villalta i Miquel Crusafont	Piera (o Los Mansuetos?)
<i>Hipparion crusafonti</i>	1948	Josep Fernández de Villalta	Villarroya
<i>Canis cipio</i>	1950	Miquel Crusafont	Concud, Terol
<i>Limnonyx sinerezi</i>	1950	Miquel Crusafont	Can Ponsic, Sant Quirze del Vallès
<i>Birgerbohlinia schaubi</i>	1952	Miquel Crusafont	Torrentet de Traginers, Bretxa I, Piera
<i>Decennatherium pachecoi</i>	1952	Miquel Crusafont	Nombrevilla
<i>Almogaver condali</i>	1954	Miquel Crusafont i Josep Fernández de Villalta	Serra de Montllobar, Tremp
<i>Schizochoerus vallesensis</i>	1954	Miquel Crusafont i Renné Lavocat	Can Purull, Viladecavalls
<i>Plesiocathartes (¿) gaillardi</i>	1955	Miquel Crusafont i Josep F. de Villalta	El Fallol, Rubí
<i>Plesiomeles cajali</i>	1955	Jean Viret i Miquel Crusafont	Can Trullàs, Viladecavalls
<i>Amphicyon (Ictiocyon) dehmi</i>	1955	Miquel Crusafont, Josep F. de Villalta i Jaume Truyols	El Canyet, Castellbisbal
<i>Felis vireti</i>	1955	Miquel Crusafont i Josep Fernández de Villalta	Can Julià o Molí Calopa?
<i>Dromoceratherium mirallesi</i>	1955	Miquel Crusafont, Josep Fernández de Villalta i Jaume Truyols	Can Julià, Gelida
<i>Caenotherium miocaenicum</i>	1955	Miquel Crusafont, Josep Fernández de Villalta i Jaume Truyols	Sant Mamet
<i>Lagomeryx vallesensis</i>	1955	Miquel Crusafont, Josep Fernández de Villalta i Jaume Truyols	Sant Mamet
<i>Mioechinus butleri</i>	1955	Miquel Crusafont, Josep Fernández de Villalta i Jaume Truyols	Sant Mamet
<i>Plesiomeles cajali</i>	1955	Jean Viret i Miquel Crusafont	Can Trullàs, Viladecavalls

Nom científic	Any de publicació	Autor de la descripció	Jaciment
<i>Mellisiodon arambourgi</i>	1955	Miquel Crusafont i Josep Fernández de Villalta	El Fallo
<i>Agnotherium insignis pontiensis</i>	1956	Miquel Crusafont i Josep Fernández de Villalta	Can Purull, Viladecavalls
<i>Phenacodus villaltae</i>	1956	Miquel Crusafont	Barranc de Forals, Tremp
<i>Ruscinomys schaubi</i>	1956	Josep Fernández de Villalta i Miquel Crusafont	Los Mansuetos
<i>Hipparion periafricanum</i>	1957	Josep Fernández de Villalta i Miquel Crusafont	Arquillo de la Fontana
<i>Hipparion gromovae</i>	1957	Josep Fernández de Villalta i Miquel Crusafont	Arquillo de la Fontana
<i>Cheirogaster arrahonensis</i>	1958	Frédéric Marie Bergounioux	Subsòl de Sabadell
<i>Temnoclemmys elongata</i>	1958	Frédéric Marie Bergounioux	Can Mata, Hostalets de Pierola
<i>Temnoclemmys vallesensis</i>	1958	Frédéric Marie Bergounioux	Viladecavalls, Terrassa
<i>Chysemys bisbalensis</i>	1958	Frédéric Marie Bergounioux	La Bisbal de l'Empordà
<i>Schlossericyon viverroides antiquus</i>	1959	Miquel Crusafont	Can Canals, El Papiol
<i>Hipparion koenigswaldi</i>	1961	Paul Y. Sondaar	Nombrevilla, Daroca
<i>Hipparion concudense</i>	1961	Paul Y. Sondaar	Cerro de la Garita, Conclud
<i>Hipparion concudense aguirrei</i>	1961	Paul Y. Sondaar	Los Mansuetos
<i>Hipparion truyolsi</i>	1961	Paul Y. Sondaar	Arquillo de la Fontana
<i>Indarctos atticus adroveri</i>	1962	Miquel Crusafont	Conclud, Terol
<i>Progenetta montadai vallesiensis</i>	1962	Miquel Crusafont	Can Barra, Sant Quirze del Vallès
<i>Martes melibulla</i>	1963	Germaine Petter	Can Llobateres, Sabadell
<i>Sabadellictis crusafonti</i>	1963	Germaine Petter	Can Llobateres, Sabadell
<i>Promephitis pristinidens</i>	1963	Germaine Petter	Can Purull, Viladecavalls
<i>Cricetodon crusafonti</i>	1963	MatthijsFreudenthal	Manchones
<i>Cricetodon koenigswaldi</i>	1963	MatthijsFreudenthal	Valtorres
<i>Cricetodon darocensis</i>	1963	MatthijsFreudenthal	Manchones
<i>Martes basili</i>	1964	Germaine Petter	Los Algezares, Terol
<i>Baranogale adroveri</i>	1964	Germaine Petter	Los Algezares, Terol
<i>Hexaprotodon primaevus</i>	1964	Miquel Crusafont, Rafel Adrover i Juana M ^a Golpe	Arquillo de la Fontana
<i>Armantomys aragonensis aragonensis</i>	1965	Hans de Bruijn	Villafeliche IIA
<i>Pseudodryomys simplicidens</i>	1965	Hans de Bruijn	Valdecebros IIIB
<i>Hispanomys thaleri</i>	1965	Jean Luis Hartenberger	Can Llobateres, Sabadell
<i>Cricetulodon sabadellensis</i>	1965	Jean Luis Hartenberger	Can Llobateres, Sabadell
<i>Eliomys hartenbergeri</i>	1966	Hans de Bruijn	Masía del Barbo B

Nom científic	Any de publicació	Autor de la descripció	Jaciment
<i>Muscardinus pliocaenicus hispanicus</i>	1966	Hans de Bruijn	Pedregueras 2C
<i>Pairomys crusafonti</i>	1966	Louis Thaler	Sant Cugat de Gavadons
<i>Pentaglis meini</i>	1966	Hans de Bruijn	Manchones
<i>Peridyromys dehmi dehmi</i>	1966	Hans de Bruijn	Pedregueras 2C
<i>Ilerdaesaurus crusafonti</i>	1966	Robert Hoffstetter	Serra del Montsec
<i>Cricetodon lavocati</i>	1966	Matthijs Freudenthal	Hostalets de Pierola inferior, Hostalets de Pierola
<i>Cricetodon decedens aragonensis</i>	1966	Matthijs Freudenthal	Pedregueras 2C
<i>Pseudoltinomys nanus</i>	1966	Louis Thaler	Montalbán
<i>Pseudodryomys ibericus</i>	1966	Hans de Bruijn	Ateca I
<i>Microdryomys complicatus</i>	1966	Hans de Bruijn	Armantes VII
<i>Praearmantomys crusafonti</i>	1966	Hans de Bruijn	Ateca I
<i>Muscardinus crusafonti</i>	1966	Jean Luis Hartenberger	Can Llobateres, Sabadell
<i>Muscardinus thaleri</i>	1966	Hans de Bruijn	Manchones
<i>Microdryomys koenigswaldi</i>	1966	Hans de Bruijn	Valdemoros IIIB
<i>Muscardinus vallesiensis</i>	1966	Jean Luis Hartenberger	Can Llobateres, Sabadell
<i>Peridryomys multicrestatus</i>	1966?	Hans de Bruijn	Pedregueras 2C
<i>Circamustela deshaseauxi</i>	1967	Germaine Petter	Can Llobateres, Sabadell
<i>Marcetia santigae</i>	1967	Germaine Petter	Can Llobateres, Sabadell
<i>Mesomephitis medius</i>	1967	Germaine Petter	Can Llobateres I, Sabadell
<i>Spaniella carezi</i>	1967	Miquel Crusafont i Joan Rossell	Barranc de Forals, Tremp
<i>Getuloxerus blacki</i>	1967	Hans de Bruijn	Valtorres
<i>Rotundomys hartenbergeri</i>	1967	Matthijs Freudenthal	Pedregueras 2C
<i>Democricetodon minor hispanicus</i>	1967	Matthijs Freudenthal	Villafeliche IIA
<i>Pseudodryomys robustus</i>	1967	Hans de Bruijn	Ateca III
<i>Armantomys aragonensis giganteus</i>	1967	Hans de Bruijn	Valdemoros IA
<i>Cricetulodon hartenbergeri</i>	1967	Matthijs Freudenthal	Pedregueras 2C
<i>Arisella capellae</i>	1967	Miquel Crusafont	Capella
<i>Ophiopsis montsechensis</i>	1968	Sylvie Wenz	La Cabrúa, Vilanova de Meià
<i>Leptolepis crusafonti</i>	1968	Sylvie Wenz	
<i>Dissacus progressus</i>	1968	Miquel Crusafont i Juana M ^a Golpe	Corça, Àger

Nom científic	Any de publicació	Autor de la descripció	Jaciment
<i>Spermophilinus turoleus</i>	1968	Hans de Bruijn i Pierre Mein	Los Mansuetos
<i>Progenetta crassa llopisi</i>	1969	Miquel Crusafont i Germaine Petter	Can Baiona, Viladecavalls
<i>Ictitherium adroveri</i>	1969	Miquel Crusafont i Germaine Petter	Arquillo de la Fontana
<i>Ruscinomys lasallei</i>	1969	Rafel Adrover	Alcoi
<i>Pseudocricetodon montalbanensis</i>	1969	Louis Thaler	Montalbán
<i>Castillomys crusafonti</i>	1969	Jacques Michaux	Layna
<i>Occitanomys brailloni</i>	1969	Jacques Michaux	Layna
<i>Pachynolophus boxedatensis</i>	1970	Miquel Crusafont i J.A. Remy	La Boixedat
<i>Miopetaurista crusafonti</i>	1970	Pierre Mein	Can Llobateres, Sabadell
<i>Hipparion fissurae</i>	1971	Miquel Crusafont i Paul Y. Sondaar	Layna
<i>Anchitherium osmundseni</i>	1971	Miquel Crusafont i Juana M ^a Golpe	Castell de Barberà
<i>Anthracotherium bi-monsvialense</i>	1971	Juana M ^a Golpe	Montalbán
<i>Palaeochoerus minus</i>	1971	Juana M ^a Golpe	Can Canals, El Papiol
<i>Palaeochoerus giganteus</i>	1971	Juana M ^a Golpe	Can Canals, El Papiol
<i>Hyotherium soemmeringi matritensis</i>	1971	Juana M ^a Golpe	Puente de Vallecas
<i>Parachleuastochoerus crusafonti</i>	1971	Juana M ^a Golpe	Can Llobateres I, Sabadell
<i>Conohyus melendezi</i>	1971	Juana M ^a Golpe	Mira
<i>Barberahyus castellanensis</i>	1971	Juana M ^a Golpe	Castell de Barberà
<i>Cricetodon jotae</i>	1971	Pierre Mein i Matthijs Freudenthal	Manchones
<i>Ischyriactis (Ischyriactis) petteri</i>	1972	Miquel Crusafont	Can Llobateres, Sabadell
<i>Stenailurus teilhardi</i>	1972	Miquel Crusafont i Emiliano Aguirre	Torrentet de Traginers, Piera
<i>Eomellivora liguritor</i>	1973	Miquel Crusafont i Leonard Ginsburg	Los Valles de Fuentidueña
<i>Agerinia rosselli</i>	1973	Miquel Crusafont	Les Saleres
<i>Theridomys golpei</i>	1973	Jean Luis Hartenberger	Sant Cugat de Gavadons
<i>Desmanella crusafonti</i>	1974	C. G. Rümke	Concud 3, Concud
<i>Desmanella fejfari</i>	1974	Josep Gibert	Pendent de confirmar
<i>Myomimus aquatilis</i>	1974	Hans de Bruijn i Moltzer	Rubielos de Mora
<i>Paenelimnoecus (Limnoecus) truyolsi</i>	1974	Josep Gibert	Villafeliche IV
<i>Kretzoia bruijni</i>	1975	Josep Gibert	Ateca III
<i>Palaeotherium crusafonti</i>	1975	Maria Lourdes Casanovas	Roc de Santa I, Tremp
<i>Choeropotamus sudrei</i>	1975	Maria Lourdes Casanovas	Roc de Santa I, Tremp

Nom científic	Any de publicació	Autor de la descripció	Jaciment
<i>Crusafontina endemica</i>	1975	Josep Gibert	Can Llobateres, Sabadell
<i>Oligosorex bruijini</i>	1975	Josep Gibert	Villafeliche II
<i>Protursus simpsoni</i>	1976	Miquel Crusafont i Björn Kurten	Can Llobateres, Sabadell
<i>Glis truyolsi</i>	1976	Remert Daams	Cetina de Aragón
<i>Nievella mayri</i>	1976	Remert Daams	Cetina de Aragón
<i>Eucricetodon cetinensis</i>	1976	Remert Daams	Cetina de Aragón
<i>Ligerimys ellipticus</i>	1976	Remert Daams	Bunyol
<i>Heteroxerus rubricati</i>	1976	Remert Daams	Molí Calopa
<i>Stephanomys ramblensis</i>	1976	van der Weerd	Valdecebro 3
<i>Prolagus crusafonti</i>	1977	Nieves López Martínez	Hostalets de Pierola superior, Hostalets de Pierola
<i>Myosorex meini</i>	1977	Dominique Jammot	Almenara-Casablanca 4
<i>Dicerorhinus miguelscrusafonti</i>	1978	Claude Guérin i José Vicente Santafé	Layna
<i>Pseudodryomys meini</i>	1978	Rafel Adrover	Navarrete del Río
<i>Fahlbuschia crusafonti</i>	1978	Jordi Agustí	Sant Quirze del Vallès
<i>Pseudodryomys aguirrei</i>	1978	Rafel Adrover	Navarrete del Río
<i>Satuminia pirenaica</i>	1979	Jordi Agustí i Josep Gibert	Sossís
<i>Chirotherium catalanicum</i>	1979	Maria Lourdes Casanovas, José Vicente Santafé i Julio Gómez-Alba	Can Paulet, Cervelló
<i>Nesiotites ponsi</i>	1979	Jelle Reumer	Cap Ferrutx
<i>Hypnomys waldreni</i>	1979	Jelle Reumer	Cap Ferrutx
<i>Nesiotites meloussae</i>	1980	Joan Pons-Moyà i Salvador Moyà-Solà	Barranc de Binigaus
<i>Hispanomys dispectus</i>	1980	Jordi Agustí	Hostalets de Pierola inferior, Hostalets de Pierola
<i>Hypnomys eliomyoides</i>	1980	Jordi Agustí	Barranc de Binigaus
<i>Hispanomeryx duriensis</i>	1981	Jorge Morales, Salvador Moyà-Solà i Dolores Soria	El Lugarejo
<i>Paradelomys crusafonti</i>	1981	Jean Yves Crochet et al	Sossís
<i>Glis vallesiensis</i>	1981	Jordi Agustí	Ballestar
<i>Prolebias catalaunicus</i>	1982	Jean Gaudant	Sarreal, Tarragona
<i>Galverpeton ibericum</i>	1982	Richard Estes i Borja Sanchiz	Galve, Terol
<i>Hispanodorcas torrubiae</i>	1982	Herbert Thomas, Jorge Morales i Émile Heintz	Cerro de la Garita, Conclud
<i>Muscardinus cyclopeus</i>	1982	Jordi Agustí, Salvador Moyà-Solà i Joan Pons-Moyà	Cala Es Pous

Nom científic	Any de publicació	Autor de la descripció	Jaciment
<i>Rubiesichthys gregalis</i>	1984	Sylvie Wenz	Serra del Montsec
<i>Eivissia canarreiensis</i>	1985	Josep Antoni Alcover i Jordi Agustí	Cova de Ca Na Reia
<i>Trilophomys castroi</i>	1986	Rafel Adrover	Villalba Alta
<i>Hispanomys adroveri</i>	1986	Jordi Agustí	Casa del Acero, Fortuna
<i>Kowalskia (Cricetulodon) meini</i>	1986	Jordi Agustí	Casa del Acero, Fortuna
<i>Teruelia adroveri</i>	1987	Salvador Moyà-Solà	Navarretes del Río
<i>Fortunictis acerensis</i>	1987	Joan Pons-Moyà	Casa del Acero, Fortuna
<i>Amphimachairodus pliocaenicus</i>	1988	Joan Pons-Moyà	La Calera I, La Aldehuela
<i>Protatera almenarensis</i>	1990	Jordi Agustí	Almenara-Casablanca
<i>Sacaresia moyaeponsi</i>	1991	Marguerite Huguency i Rafel Adrover	Peguera
<i>Metaplagiolophus atoaie</i>	1993	Lluís Checa	Sant Jaume de Frontanyà 3
<i>Pararhabdodon isonense</i>	1993	Maria Lourdes Casanovas, José Vicente Santafé i Antonio Isidro	Sant Romà d'Abella, Tremp
<i>Pseudocricetodon adroveri</i>	1994	Matthijs Freudenthal et al	Vivel del Río
<i>Pachynolophus molipontiensis</i>	1995	Lluís Checa	Molí del Pont, Ulldemolins
<i>Eurolistriodon adelli</i>	1995	Martin Pickford i Salvador Moyà-Solà	Els Casots
<i>Ampelomeryx ginsburgi</i>	1995	Francis Duranthon, Salvador Moyà-Solà, Humberto Astibia i Meike Köhler	Els Casots
<i>Moissenetia paguerensis</i>	1995	Marguerite Huguency i Rafel Adrover	Peguera 1
<i>Propachynolophus remyi</i>	1997	Lluís Checa	Les Badies, Isábena
<i>Lophiodon baroensis</i>	1997	Lluís Checa	Corçà III, Àger
<i>Theridomys octogesensis</i>	1997	Segundo Arbiol, Jordi Agustí i Marguerite Huguency	Mina del Pilar
<i>Pierolapithecus catalaunicus</i>	2004	Salvador Moyà-Solà, Meike Köhler, David M. Alba, Isaac Casanovas i Jordi Galindo	Barranc de Can Vila I, Hostalets de Pierola
<i>Hispanomys daamsi</i>	2005	Jordi Agustí, Isaac Casanovas i Marc Furió	Can Missert
<i>Deinsdorfia doukasi</i>	2008	Marc Furió i Pierre Mein	Almenara-Casablanca 4
<i>Palaeoperdix (è) minuta</i>	Anys 60	Josep Fernández de Villalta	Los Mansuetos, Terol
<i>Ademomys ibericus</i>	Sense informació	Sense informació	Sossís
<i>Blainvillymus gregarius</i>	Sense informació	Sense informació	Montalbán
<i>Branssatoglis adroveri</i>	Sense informació	Sense informació	Peguera 1
<i>Branssatoglis planus</i>	Sense informació	Sense informació	Peguera 1
<i>Cincamaryon giganteus</i>	Sense informació	Sense informació	Fraga 4

Nom científic	Any de publicació	Autor de la descripció	Jaciment
<i>Cricetodon decedens nombrevillae</i>	Sense informació	Sense informació	Nombrevilla
<i>Cricetodon minor primitivus</i>	Sense informació	Sense informació	Valtorres
<i>Democricetodon minor sulcatus</i>	Sense informació	Sense informació	Pedregueras 2C
<i>Eucricetodon robustus</i>	Sense informació	Sense informació	Fraga 4
<i>Eumiarion leemani</i>	Sense informació	Sense informació	Can Llobateres, Sabadell
<i>Eumiarion valencianum</i>	Sense informació	Sense informació	Bunyol
<i>Heterolagus albaredae</i>	Sense informació	Sense informació	Molí Calopa
<i>Miodryomys hugueneyae</i>	Sense informació	Sense informació	Fraga 11
<i>Peridyromys dehmi nombrevillae</i>	Sense informació	Sense informació	Nombrevilla I
<i>Pseudothridomys peraetunatoi</i>	Sense informació	Sense informació	Can Llobateres, Sabadell
<i>Schreuderia adroveri</i>	Sense informació	Sense informació	Torrent de Febulines
<i>Sciuropterus quiritenzi</i>	Sense informació	Sense informació	Sant Quirze del Vallès
<i>Stephanomys mangavitae</i>	Sense informació	Sense informació	Aldehuela
<i>Stephanomys minor</i>	Sense informació	Sense informació	Moreda
<i>Stephanomys progressus</i>	Sense informació	Sense informació	Córdoba
<i>Stephanomys vanderweardi</i>	Sense informació	Sense informació	Orrios 3

8.4. Fitxa de treball per a l'anàlisi dels tipus

FITXA DE TIPOTECA	
Número de registre de la peça:	Data:
Context històric breu:	Documentació històrica associada:
Nom científic: Nom comú:	
Etimologia del nom científic:	
Nom del descobridor:	Professió:
Lloc i data de la troballa:	Com la va trobar?
Estat actual del jaciment:	
Com es va finançar l'excavació?	
Normes jurídiques en vigor:	
Lloc de dipòsit:	
Autor/s de la descripció:	
Hi ha autors estrangers?	De quins països?
Data de publicació:	Nom de la revista:
Idioma de l'article:	S'han publicat <input type="checkbox"/> dibuixos <input type="checkbox"/> fotografies
Publicacions posteriors:	
-	
-	
-	
Processos de preparació restauració (personal i tècniques):	
Últim estudi de la peça:	
La peça s'ha exposat?	Dates i temàtica:
Validesa actual del tipus:	
Observacions:	

8.5. Transcripció parcial de “Instrucción para los colectores de Minerales, Conchas fosiles y vivas, y huesos fosiles; leída à la Academia de Ciencias Nats y Artes en 21 de Febrero de 1838 por D. José Ant^o Llobet i Vallllosera, su Presid^{te}.” (Font: Arxiu Real Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona)

(...)

“Metodo para recoger y transportar los objetos de Historia Natural siguientes, que sirven para la Geología y Mineralojía

(...)

Huesos fosiles

En los huesos fosiles deben seguirse las mismas reglas de conservacion que se han indicado mas arriba, no olvidando de especificar bien las localidades añadiendo cuantas explicaciones puedan contribuir à formar una idea exacta del modo como estaban en la tierra. Solo deberan tenerse presentes las variaciones que siguen. Huesos se enviaran todos, dobles ó no, pues que su numero no es jamas tan grande que no lo permita; ò si lo fuese se enviaran alomenos 4, ò 6, de cada especie, de los que se presenten mas bien conservados. Se procurara no darles ningun golpe para conservar sus mas pequeñas aristas, y debe evitarse que en el trasnporte sufran la menor alteracion. Si hubiesen algunos tan gastados que no se presentasen mas que materias informes, se podran suprimir, si el envio fuese ya de consideracion; y sino se podran enviar algunos. Si se encuentran quijadas enteras, ò gastadas y à pedazos se han de enviar; y no se olvidará ningun diente ni muela, por muchas que haya, ni tampoco los cuernos ò astas sean de las especie que fueran; cuidando mucho que no se desarticule ó separe una de otra ninguna pieza, aun cuando fuese menester hacer cajas expresas. Si los huesos estan empastados en alguna roca, ò bien recubiertos por ella, se explicará como y en que posición se hallaban unos respeto de otros (...) se les envolverá en un papel de estraza, que no sea demasiado fino... metiendo dentro de cada emboltorio un papelito con el nombre de la localidad endonde hayan sido encontrados.

(...)

Los ejemplares se colocaran en cajas de madera robustas poniendo los mas pesados, y cuya deterioracion pelagra menos en la parte inferior; y llenando los huecos con los mas pequeños de modo que queden los menos intersticios posibles, se rellenará la caja con cerrin, hierba bien seca, paja, papel cortado ú otro objeto semejante, para evitar el traquetreo; y sobre la cubierta bien clavada se designará la parte superior, encargando que siempre se cuide de poner encima; y si se juzga prudente se encordará fuertemente la caja.

(...)

Los ejemplares que sean delicados por su fragilidad, se colocaran en una cajita particular que se situará dentro de la caja; y para su buena conducción se tomaran todas aquellas precauciones que sujieran las circunstancias; como son doble emboltura de papel, algodón en rama ú otro objeto semejante aplicado como almodilla en las partes mas delicadas, y hasta pequeñas divisiones de madera ó carton fuerte, practicadas en la misma cajita.

Deben por ultimo expresarse en la Cubierta de la Caja que contiene objetos de historia natural para el Gabinete de N, de ningún valor, expresion que se continuara tambien en los conocimientos, guías, declaraciones, certificados ú otros papeles que deban acompañar el envio; todo a fin de evitar que en las Aduanas y otras oficinas los ecsaminen sin cuidado y causen el deterioro de los objetos.”

8.6. Transcripció de l'article de Jaume Almera al *Diario de Barcelona de Avisos y Noticias*, del dimarts, 25 d'agost de 1891, número 237, pàgines 9977-9979 (Font: Arxiu del Museu de Ciències Naturals de Barcelona)

*"LA COLECCIÓN PALEONTOLÓGICA DEL MUSEO MARTORELL"*²⁴²

I.

La necesidad que se experimentaba en Barcelona, sobre todo despues de ser ya un hecho la formacion del Museo de historia natural, de que viniese representada desde luego una colección paleontológica, está fuera de toda duda. La debida importancia dan á esta ramo los principales museos del mundo, bastando citar el <<Natural history Museum>> de Lóndres, donde se ha destinado una grandísima parte de la planta baja del magnífico edificio ha poco construido en <<Cromwell road>>.

La paleontología precisamente es el ideal de un museo de esta clase, puesto que en ella se ven todos los seres que desde los primitivos tiempos de la vida orgánica han ido poblando nuestro planeta. Las mas diversas floras, las faunas de invertebrados y de vertebrados que se han ido sucediendo, aparecen una tras otra á los ojos del visitante, que admira en cada período geológico la abundancia de formas características del mismo, tan distintas, que dejan en su conjunto una impresión particular, que por sí sola permite apreciar el aspecto que en cada uno de ellos la vida ha ofrecido.

Hoy dia, en que tanto privan los estudios que á la historia de la vida en nuestro globo se refieren, era pues de imprescindible necesidad en este Museo municipal que figurase tal colección paleontológica, y acertado estuvo el director del mismo D. Arturo Bofill, á cuya iniciativa se debe esta adquisición, en apovechar la coyuntura que se ofreció de comprarla en condiciones ventajosísimas.

Indudablemente, la mera visita que las personas poco iniciadas en esta clase de estudios hagan al Museo, ha de serles sumamente provechosa, puesto que podrán adquirir sin gran esfuerzo, conocimientos que se exigen de personas medianamente ilustradas en otros países mas adelantados. Menos costoso ha de serles sin duda penetrar en el Museo, que abrir un libro al que no darian importancia por tratar de cosas nuevas, á cuyo conocimiento, por exigir un esfuerzo de inteligencia, se muestran por lo general refractarias.

Por otra parte, grato placer ha de causar á aquellos que, conocedores ya por los libros y por las esplicaciones, de la historia de la vida, no tengan que concretarse á ver algunas formas dibujadas en las obras, sino que puedan examinar las naturales, con el aspecto petrográfico de los yacimientos, en una palabara, tal como se presentan, y en número extraordinario de especies. Lamentablemente cosa era, científicamente hablando, que no hubiese en Barcelona

²⁴² Es refereix a la col·lecció Baron, adquirida pel Museu Martorell el 1891 (Masriera, 2006: 32)

donde las personas conocedoras de la importancia de estos estudios, aunque no especialistas, pudieran acudir á satisfacer su natural curiosidad.

Pero, considerado bajo otro punto de vista, mas conveniente si cabe, el capital interés que reviste esta adquisición, estriba en la utilidad que, sin ningun género de duda, ha de reportar á las personas que á esta clase de estudios quieran dedicarse, ya que allí encontrarán tipos de localidades clásicas donde poder comparar los fósiles que vayan descubriendo.

Una de las principales ventajas de esta colección es que en ella no solo están representados los tipos de la era primaria, sino tambien de la secundaria y terciaria, ya que nuestro país ofrece faunas y floras de todos los períodos geológicos. Estos tipos servirán para el estudio comparativo y relaciones de anterioridad, contemporaneidad ó posterioridad, respecto de todo cuanto se descubra en lo sucesivo.

Todos estos elementos y las obras descriptivas que vayan adquiriéndose parala biblioteca auxiliar del Museo, pueden muy bien ahorrar en no pocos casos la molestia de tener que acudir en consulta al extranjero, lo que de otra suerte es inevitable para no introducir errores en la ciencia.

Con estos medios, y no de otra manera, será fácil en adelante clasificar los objetos regionales que se vayan recogiendo y que han de formar, bien determinados, la parte mas interesante, bajo el punto de vista científico, del Museo de historia natural de nuestro Municipio.

II.

Para que los lectores puedan formarse una idea de la riqueza de esta colección, bastará hacer una breve reseña de algunos de los objetos mas importantes que contiene.

Admíranse desde luego las mas estrañas formas de las primeras épocas de la vida, completamente distintas de las contemporáneas, viéndose de paso cómo han aparecido al lado de los seres mas sencillos los de organización mas complicada, puesto que junto á los Protistas se ven los articulados, representados por las singulares y múltiples especies de Trilobites, exclusivos de aquella remotísima era primaria, cuyos principios se pierden en la noche de los tiempos geológicos. Allí se ve la vida primitiva Gottland, de la cuenca de Bohemia, de Gembloux, de san Petersburgo, de Visé, de Eifel, de Cincinnati, etc.

Sigue inmediatamente á esta serie la del período carbonífero, en el cual la vida vegetal se desarrolló de tal suerte, que ni antes ni despues ha visto la tierra otro parecido. Efecto de este desarrollo son los depósitos carboníferos existentes en las numerosas cuencas explotadas, de las cuales se encuentran en la colección los mas caprichosos tipos de los gigantescos Helechos que vegetaban en Ilmenau, Saarbruck, Waldemburgo, Lodève, Trebnitz y de varios puntos de Bélgica y de los Estados Unidos. Completan los representantes de esta húmeda y

tenebrosa época de clima uniforme, los tipos que en el período siguiente ó triásico embellecían la comarca de Lunz.

Del período siguiente, en que una atmósfera mas clara permitió llegar á nuestro planeta los rayos solares, existen en el Museo las formas así de la vida vegetal como de la animal que pululaban en la era secundaria. Véanse en efecto descollar los Cefalópodos que junto con los gigantescos Lagartos tenían el imperio de los mares. Innumerables son las especies que hay de Goniatites, Ammonites, Belemnites de Hallstadt, la Vendée, Calvados, Côte-d'Or, Boulogne, Lime-Regis, Spoleto, etc., etc., así como representantes de los Reptiles descomunales que quedaron sepultados en Lime-Regis, llamando la atención una hermosa calavera de Ictiosauro y una placa en que hay esculpidas la cabeza, tronco y extremidades de este caprichoso tipo, a mas de un número considerable de osamentas de otras formas saurianas.

De los tiempos que sucedieron á este período sauriano hay los Rudistas, representados por grandes Hippurites del Ariège, por los preciosísimos y adornados Ammonites de Folkestone, las perfectas impresiones de peces de la creta del Líbano y por innumerables tipos de Rouen, Dieppe, Meudon, Maestricht, Tournay, Uchaux, Coesfeld, etc.

Siguiendo las entanterías del Museo, se pasa de esta múltiple y exuberante serie de formas animales y vegetales, tan diferentes de las que ahora existen, á tipos que causan ya la impresión de aproximarse á los tiempos actuales. Desde luego ocupa una gran extensión la interminable serie de fósiles del eoceno marino y lacustre de la cuenca de París (Vaugirard, Grignon, Cuisse-Lamotte, Compiègne, Saint Ouen, etc.) Esta serie, no solo llama la atención por su inmensa riqueza, sino sobre todo por el perfecto estado de conservación de los ejemplares, que á pesar de su antigüedad diríase que acaban de salir del mar, gracias á las finas arenas en que quedaron sepultados. Resalta en ella un enorme y completísimo individuo del Cerithium giganteum, no faltando tampoco especies de la isla de Wight, y de las formaciones de Niza, de la misma época, que tanta analogía ofrecen con las de nuestros Pirineos.

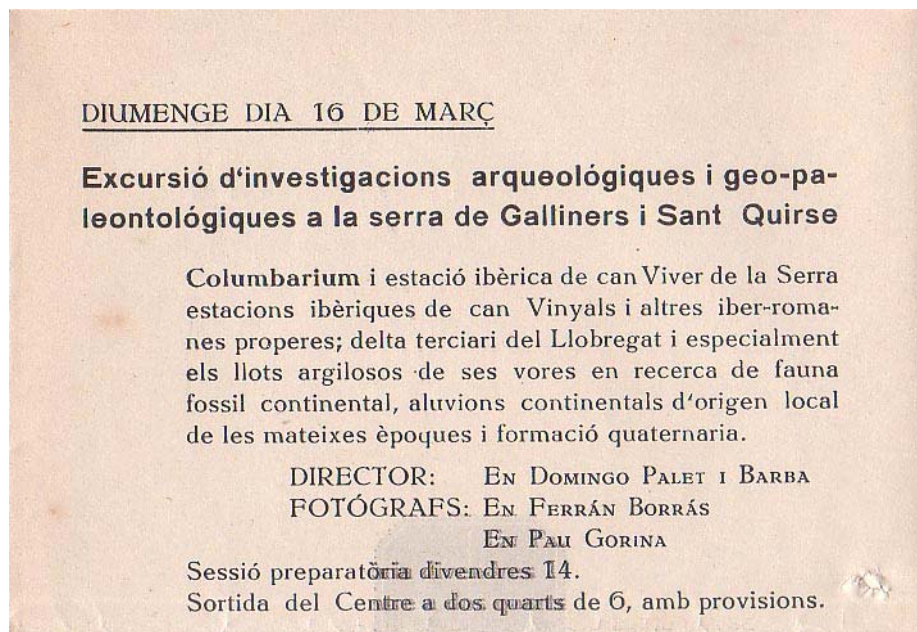
A este sinnúmero de invertebrados, acompañan osamentas de vertebrados que en la misma época vivieron en Quercy, descollando entre ellas las de una porción de formas de Palaeotherium y de los peces que poblaban las aguas del mar en la comarca de Nanterre.

Fatigada ya la atención y la vista de tantas y tan variadas formas terrestres y marinas de los tiempos eocenos, se encuentra con la no menos rica, y, si cabe, mas variada de las que vivieron en el mundo durante los miocenos. Complácese el visitante viendo los bellos ejemplares marinos de Moluscos de la cuenca de Burdeos (Dax, Leognan, Saucats), así como los de la de Viena (Lapugy, Grund, Ritzing, Steinabrunn, Gainfahren, etc), de peces de Aix, en Provenza, no menos que las osamentas y piezas dentarias de mamíferos que vivieron en las orillas del lago de Sansan, y las del Anthracotherium magnum del de Savourne.

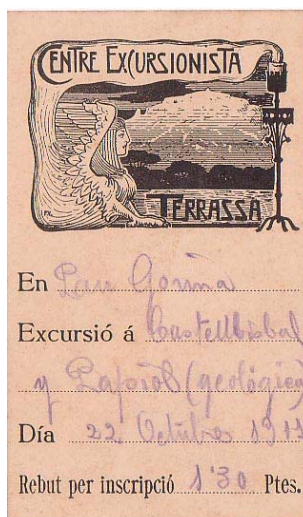
Esta serie viene completada por las de las formaciones modernas del condado de Suffolk, de Anvers, Bollena, Blot, Cannes, Ventimiglie, Castelnaudary, Albi, Tortona, Monte Mario, valle de Andona, etc.

Por fin, remata esta gran colección con un magnífico ejemplar de la fauna que alcanzó la actual; tal es una completa calavera del Oso de las cavernas, que se guarecía en las grutas prehistóricas del Ariège. Jaime Almera.”

8.7. Materials divulgatius de les sortides geològiques i paleontològiques, organitzades pel Centre Excursionista de Terrassa (Font: Arxiu Històric Comarcal de Terrassa, Fons Pau Gorina).



Excursió a Sant Quirze del Vallès, 1919.



Tiquet d'una excursió geològica a Castellbisbal i el jaciment del Papiol, 1911 (esquerra); programa de les excursions del 1917 en el que hi figura (dins el requadre) una sortida d'investigacions arqueològiques i paleontològiques a Sant Quirze

8.8. Transcripció de la notícia del Diari de Sabadell i sa comarca, del dia 31 de març de 1925 (any VII, número 1558?) (Font: Arxiu Històric de Sabadell)

“La troballa de despulles de Mastodon en el subsòl de la nostra ciutat es la més important que s’ha verificat de la mateixa especie en tota la Península Ibérica

Una altra troballa més important que la que describiem en l’article anterior acaba de fer-se en el pas subterrani del tren elèctric, en el lloc, que correspon a davant del garatge del carrer d’Hesin (?) novella; ens referim a les despulles integres d’un magnífic exemplar de Mastodon, a uns quinze metres de fondaria de les argiles pontienques que constitueixen el subsòl de Sabadell. Era el Mastodon una especie similar a un elefant de proporcions gegantines, assolla (?) els cinc metres d’alsària; n’hi havia de dues menes, l’angustidens, que vol dir de dens solcades i el longirrostris, que significa de testa allargassada; anaba armat el primer de quatre formidables ullals o defenses de marfil de més de un metre de llarg, que ixi en aprellades d’ambdues barres i solament de dues el segon i corresponents a la barra inferior; el trovat suara sembla pertanyent a aquesta darrera espècie i diem sembla perquè encara no s’ha verificat, ni molt menys, l’extracció complerta de les despulles fossilissades; com tots els proboscidis o animals dotats de trompa per a la prensió dels aliments pasturaba en llocs d’herves altes i tendrívols, i en climes de temperatures tèbies o tropicals.

Aquesta per demés important troballa corrobora el que afirmabem en l’article anterior: ço és que el clima des del miocè ha notablement canviat; conclusió, que a més testifiquen les recents troballes d’espatllars o closques de tortugues fetes pel savi palentòleg Rnt. Dr. Bataller en l’esboranc del ferrocarril electric en la serra de Galliners o de Sant Quirse i a més les nombroses madrépores (que són animals marins de tamany molt petit, que viuen formant colonies i es divideixen amb estaments quiscun dels quals exerceix una funció determinada: uns mengen, altres digereixen, altres reproduïxen, etc, i tots ells amb substàncies, calices, que ells mateixos segreguen fabriquen l’hostatge en que habiten i amb el llur treball pacientíssim han fet emergir les nombroses illes de que esta sembrat el Pacífic i els esculls o cabroles que s’extenen a la llara (?) de les costes tropicals americanes) de diferents especies, que hem recollit, en el Meynes Bergada i Pla de Bages i que és cosa sapiguda que no poden viure i desenrotllar-se sinó en aigües marines que la temperatura mitja no sigui inferior a vint graus; ço es amb una temperatura tropical, que es la que dominaba en aquells allavors en la nostra terra.

Indicàvem a més que l’enfondrament del gran continent Tirro-Balear originà l’extens llac pontiense, que cubria tot el Valles i Penedés i creiem era oportu amb motiu d’aquesta nova

trovalla, la més important de l'esmentada espècies que s'ha realitzat en tota la Península Ibèrica si atenem a la quantitat de despulles ja recollida, de fer unes sencilles reflexions sobre la gènesi i manera de produir-se (?) cataclismes geològics, que han succeït i succeiran en el decurs dels segles. És cosa verament admirable l'armonios i sorprenent paralelisme dels fenòmens naturals, que es veu i palpa a poc que es fullegi el gran llibre de la natura o sigui que unes mateixes lleis són les que regeixen i s'apliquen als diferents ordres de sers, que integren l'univers, diferenciant-se solament per la diversitat de matèria a que s'apliquen; així veiem que el moiment de la matèria és sempre ondulatori tan si és sòlida, líquida com gasosa; i així com hi ha ones d'aire i d'aigua n'hi ha també de terra, ço es que l'escorça de la terra. Que es mou continuament ho fa amb moiment ondulatori o bé formant ones de faisó de les ones marines; però amb tota ona hi ha sempre un punt màxim d'alsada i un mínim de descens que es propaga en determinat sentit o direcció sempre de la mateixa manera. D'ací prove que un terre que avui s'aixeca en virtut del moiment ondulatori o de basculació amb el temps s'abaixa per raó del mateix. Així s'expliquen el successiu alsament i abaixament de les costes marines i les conseqüents transgressions i regressions del mar; algunes de les quals les comprova l'història antiga i fins contemporània; entre altres citarem la del temple pagà de Serapia de Pozzouli (?) prop de Nàpols, que havent sigut com és natural edificat en terra ferma fou recuberta en el segle IV per les aigües del mar, com ho testifiquen els nombrosos forats overtsen lo més alt de les columnes pels lithodomus, que vol dir molusc perforadors i en l'any de 1888 es tornava ja a trobar el (?) en terra ferma i en canvi al present les ones ja cubreixen el paviment i llapant els plintes de les columnes; el del poble de Cornelli, que en època romana era port de mar i ara dista d'ell uns deu quilòmetres: els edificis i boscos, que en jorns de calma sofrien en el fons dels xamosos estuaris o rics gallegues sepultats fa pocs segles per el mar; i el notable fenòmen que enemés en el curt espai de vint anys s'ha verificat en el poble de Covarriuda la Llosa (Lleida) quals habitants abans no veien més que la creu del campanar del poble de Llis a causa d'haver-hi entre els dos una muntanya i en dit espai de temps l'han vist alçar-se pausadament i avui el veuen del tot.

I aquests moiments de basculació o alsaprem que s'han realitzat en èpoques anteriors succeeixen també en els nostres dies, com el que actualment es verifica entre les costes de Garraf, que s'alsen i les d'Arenys, Mataró, Vilassar i Masnou, que s'enfonsen, i aquest moviment de basculació, qual centre de (?) bascular radica en el Montjuic (?), te el maximum d'intensitat en els extrems dels alzaprens (?) i es nota alla amb freqüent, truntolls sísmics alguna de notable intensitat, aitals moiments són deguts a l'acomodament dels (?) o faixes de terra superiors més fredes a les inferiors més calentes; però que continuament es van refredant per lo mateix s'arronsen i contrauen, desenrotllant una força incalculable d'alsaprem; al comens són lents, suaus, i gairebé imperceptibles; mes arriba un moment que es manifesten

per violents trontolls i catastròfiques balsegades i quan la força del alsaprem és prou per a desprendre dels extrems es allavors que es produeixen aquells esquestaments (?) i enfondraments de continents i conseqüent cariació fisiogràfica i elimatèrica de que parlàbem en l'esmentat article.

Naturalment que tota aquesta serie de fenomens es realitza, com ja hem indicat, no soptadament i momentània, sinó amb una munió dilatada de segles tal, que la vida humana és i representa una quantitat insignificant amb ells comparada; d'ací prové que ordinàriament sols es controlin mitjansant minucioses observacions científiques i seriosos i persistents estudis que ens fan admirar la grandesa i sublimitat de la natura i ens (?) dolçament i (?) vers els plascèvols viaranys de la Siberia eterna i els misteriosos llindars de l'infinit.

No volen cloure aquestes sencilles notes sens retenir el mes ferm homenatge de reconeixement envers el digne (?) enginyer en cap de l'Electric, senyor Ortés (?), qui després de proporcionar-nos el degut permís per a les investigacions científiques (?) i donar-nos tota mena de facilitats per a l'extracció de les despulles fòssils, ha fet valdre tota la seva vàlua i influència per tal que restessin en el Museu de la nostra ciutat.

Pere RIMBLAS, Sch. P.

EL TEXT D'AQUEST NUMERO HA ESTAT SOTMES A LA PREVIA CENSURA MILITAR".

8.º — Partidos políticos u organizaciones sindicales a que perteneció después del 18 de julio de 1936.....

~~Fete, como la mayor parte de mis compañeros científicos.~~

9.º — Círculos de recreo y Asociaciones políticas a que ha pertenecido y amistades que ha frecuentado

~~Ninguno. Amistades de carácter científico y familiar, habiendo vivido aislado de toda actividad política, como la mayor parte de los hombres dedicados exclusivamente al estudio y a la investigación científica.~~

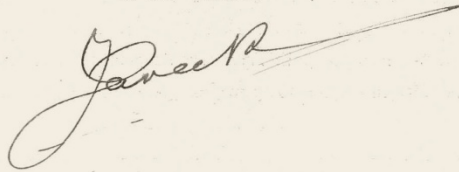
10.º — Persecuciones, vejámenes sufridos durante la tiranía roja ~~NO habiendo actuado en~~

~~la vida política, mi actuación pasó desapercibida durante dicho periodo.~~

11.º — Personas de reconocida solvencia que puedan acreditar la adhesión del funcionario al Glorioso Movimiento Nacional, con indicación de sus domicilios

~~Además del Personal del Museo, y especialmente mis antiguos profesores Dres. Pardillo y San Miguel, de la Sección de Geología, los Sres. Concejales Dr. E. Garcia Tornel, Raymond Frouchman, y entre otros, D. Ignacio Pascual Pns, de la F.E.F., Marqués de Villota, y los impresores, D. Eusebio Belart, Enrique Granados 149, y J. y F. Altés, Tuset 28, y los profesores Jironza y Lorenzo, director y Secretario del Instituto Maragall en 1936.~~

Barcelona 20 de Febrero de 1939
III AÑO TRIUNFAL



(1) El que tuviera en propiedad el 17 de Julio de 1936.
(2) El del 25 de Enero de 1939.

8.10. Transcripció de l'article publicat en el diari *El Socialista*, número 8556, del 29 d'agost de 1937 (Font: Hemeroteca de *El Socialista*)

"CULTURA ESPAÑOLA

Se han salvado y se conservan colecciones de gran valor en Ciencias Naturales

De un informe redactado por el sabio naturalista don Ignacio de Bolívar, director del Museo de Ciencias Naturales, tomamos los párrafos que siguen:

<<Con motivo de las insidiosas imputaciones dirigidas contra el Gobierno de la República sobre el supuesto abandono de las Bibliotecas y Museos por personas que aparentaron estar a su lado hasta que consiguieron verse en el campo enemigo, se ha renovado estos días en la Prensa el tema de la protección de aquellos centros, así como el del salvamento de las valiosas obras de arte, bibliotecas y archivos que existían en casas particulares incautadas por las Milicias del pueblo, imputaciones que sólo han servido para poner más y más relieve cuán oportunas y previsoras fueron las medidas tomadas por aquél creando Juntas de Protección e Incautación, y entre ellas la del Tesoro Artístico, que con tanto celo, inteligencia y actividad ha venido laborando en la búsqueda, recogida y catalogación de tantos objetos de gran valor artístico e histórico, cuyo resultado ha de causar asombro cuando sea conocido mediante su exposición al público.

Entre tanto, hay que reconocer cuán previsor fue la acción del Gobierno, que ha conseguido alcanzar más allá de lo que humanamente pudiera preverse, pues no solamente ha evitado la dispersión, pérdida o deterioro de tantos objetos, cuadros y esculturas de gran valor artístico; libros y documentos importantes, de no menor valor literario o histórico, sino que al haber aumentado de modo extraordinario el Tesoro Nacional ha acrecentado poderosamente el acervo del conocimiento artístico, literario e histórico de nuestro país con copioso material de estudio que se hallaba oculto y sustraído, por tanto, a dicho conocimiento por la injuria o la ignorancia de sus poseedores. Pero no es esto sólo, con ser mucho, lo conseguido, sino que ha impedido su destrucción inevitable de haber continuado donde se hallaban, por efecto del insensato bombardeo a que viene sometida la capital, no me atrevo a suponer que con aplauso de las personas a que al principio aludía, a pesar de que no se ha dicho que hayan protestado de él.

Pero no era tan sólo en el terreno a que veníamos refiriéndonos en el que aquella protección era necesaria, sino también en el científico. En efecto: había colecciones muy importantes de objetos naturales que podían crecentar considerablemente las de los Museos y Gabinetes del Estado, que era necesario proteger con urgencia para evitar su dispersión y su consiguiente pérdida, y de ello se hizo cargo, con autorización de la superioridad, el Museo Nacional de Ciencias Naturales, procediendo inmediatamente al traslado de las que le eran

conocidas, y, después, de otras de que fue teniendo conocimiento, gracias al auxilio que le prestó la Junta del Tesoro Artístico para facilitar la entrada en los edificios incautados por las Milicias del Pueblo y recoger los objetos que pudieran ofrecer interés para las colecciones del Estado. Siendo ocasión ésta para alabar la corrección y el agrado con que fueron recibidos en todas partes los funcionarios del Museo y la solicitud con que los destacamentos encargados de la custodia de los referidos edificios se prestaron a auxiliarles, cuando la naturaleza y condiciones de los objetos lo exigían para su más fácil retirada; procediendo siempre con las mayores formalidades a la redacción, por duplicado, de las listas que, selladas y firmadas por los respectivos representantes, quedaron en poder de éstos, como testimonio de la entrega y recepción de aquéllos.

Tan grande fué el esmero con que se procedió por ambas partes en esta ocasión, que puede citarse el caso de lo ocurrido en el traslado de la valiosísima colección del palacio de Medinaceli, compuesta de setenta grandes vitrinas, muchas de ellas formadas con magníficas lunas que hubo, naturalmente, que desmontar para su traslado, sin que hubiera que lamentar la rotura de un solo cristal. Esta hermosa colección, formada por grupos biológicos avalados en su mayoría con las firmas de los hermanos Benito²⁴³, no es inferior en belleza y composición a la del Museo Británico, que es la más perfecta y numerosa de los Museos de Europa.

Es considerable el material recogido del que, descartado lo que deba conservarse en el Museo, podrá utilizarse el resto para la enseñanza en otros centros del Estado. Sus antiguos poseedores, si son amantes de la cultura, deberán reconocer la mayor utilidad que han de prestar a ésta expuestos al público, pues cuando estaba en su poder sólo servían para satisfacer la curiosidad de algunas personas privilegiadas>>.”

²⁴³ Segurament vulgui referir-se als germans Benedito, dos taxidermistes de primer ordre a Espanya. Les naturalitzacions que feien i els diorames que muntaven, amb una visió impressionantment realista, poden observar-se al *Museo Nacional de Ciencias Naturales*.

8.11. Materials excavats el 1925

Número de registre	Família	Gènere	Espècie	Part anatòmica	Altres sigles	Jaciment	Observacions	Ubicació
IPS-2105	Testudinidae	<i>Cheirogaster</i>	<i>arrahonensis</i>	Fragment de closca	82; VP175	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Sant Pau i Joaquim Coromines	Etiqueta adhesiva amb inscripció "82". La sigla VP175 va sortir en el darrer procés de restauració (07/ 2008). No hi ha etiqueta de paper antiga	Tipoteca
IPS-12522	Equidae	<i>Hipparion</i>	<i>gracile</i>	Cos vertebral	315H; VP382	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Sant Pau i Joaquim Coromines	Etiqueta adhesiva amb inscripció "315H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GK2-2
IPS-12523	Equidae	<i>Hipparion</i>	<i>gracile</i>	Diàfisi de fèmur	320H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Sant Pau i Joaquim Coromines	Etiqueta adhesiva amb inscripció "320H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GK2-2
IPS-12524	Equidae	<i>Hipparion</i>	<i>gracile</i>	Fragment de diàfisi indeterminada	318H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Sant Pau i Joaquim Coromines	Etiqueta adhesiva amb inscripció "318H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GK2-2
IPS-12525	Equidae	<i>Hipparion</i>	<i>gracile</i>	Fragment de diàfisi indeterminada	317H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Sant Pau i Joaquim Coromines	Etiqueta adhesiva amb inscripció "317H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GK2-2
IPS-12527	Equidae	<i>Hipparion</i>	<i>gracile</i>	Fragment de branca mandibular	323H; VP367	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Sant Pau i Joaquim Coromines	Etiqueta adhesiva amb inscripció "323H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GK2-2
IPS-12528	Equidae	<i>Hipparion</i>	<i>gracile</i>	Fragment de pelvis	325H; VP372	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Sant Pau i Joaquim Coromines	Etiqueta adhesiva amb inscripció "325H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GK2-2

Número de registre	Família	Gènere	Espècie	Part anatòmica	Altres sigles	Jaciment	Observacions	Ubicació
IPS-12529	Equidae	<i>Hipparion</i>	<i>gracile</i>	Fragment de mandíbula	327H; VP368	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Sant Pau i Joaquim Coromines	Etiqueta adhesiva amb inscripció "327H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GK2-2
IPS-12530	Equidae	<i>Hipparion</i>	<i>gracile</i>	Fragment de pelvis	322H	Subsòl de Sabadell	Etiqueta adhesiva amb inscripció "322H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GK2-2
IPS-12531	Equidae	<i>Hipparion</i>	<i>gracile</i>	Fragment de pelvis	321H	Subsòl de Sabadell	Etiqueta adhesiva amb inscripció "321H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GK2-2
IPS-12532	Equidae	<i>Hipparion</i>	<i>gracile</i>	Fragment de pelvis	326H; 26	Subsòl de Sabadell	Etiqueta adhesiva amb inscripció "326H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GK2-2
IPS-12540	Equidae	<i>Hipparion</i>	<i>gracile</i>	Acetàbul	313H; VP571	Subsòl de Sabadell	Etiqueta adhesiva amb inscripció "313H". Hi ha etiqueta de paper antiga	GK2-2
IPS-12608	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment d'hemimandíbula	331 H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "331H". Hi ha etiqueta de paper antiga. Mateix individu que IPS-12639. L'altre fragment d'hemimandíbula té l'IPS-12888	GE1-2
IPS-12616	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de costella	341H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "341H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GE2-1
IPS-12617	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de costella	342H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "342H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GE2-1

Número de registre	Família	Gènere	Espècie	Part anatómica	Altres sigles	Jaciment	Observacions	Ubicació
IPS-12618	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de costella	335H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "335H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GE2-1
IPS-12619	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de costella	343H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "343H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GE2-1
IPS-12621	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de costella	337H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "337H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GE2-1
IPS-12622	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de costella	333H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "333H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GE2-1
IPS-12623	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de costella	336H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "336H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GE2-1
IPS-12624	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de costella	338H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "338H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GE2-1
IPS-12625	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de costella	339H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "339H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GE2-1
IPS-12626	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de costella	340H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "340H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GE2-1

Número de registre	Família	Gènere	Espècie	Part anatòmica	Altres sigles	Jaciment	Observacions	Ubicació
IPS-12628	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de costella	334H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "334H". Hi ha etiqueta de paper antiga.	GE2-1
IPS-12629	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de mandíbula	345H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "345H". Hi ha etiqueta de paper antiga. Mateix individu que IPS-12639. L'altre fragment d'hemimandíbula té l'IPS-12888	GE2-1
IPS-12631	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de mandíbula	344H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "344H". Hi ha etiqueta de paper antiga. Mateix individu que IPS-12639. L'altre fragment d'hemimandíbula té l'IPS-12888	GE2-2
IPS-12632	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de vèrtebra	353H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "353H". Hi ha etiqueta de paper antiga. Mateix individu que IPS-12639	GE2-2
IPS-12633	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de costella	332H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "332H". Hi ha etiqueta de paper antiga. Mateix individu que IPS-12639	GE2-2

Número de registre	Família	Gènere	Espècie	Part anatómica	Altres sigles	Jaciment	Observacions	Ubicació
IPS-12634	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de mandíbula	330H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "330H". Hi ha etiqueta de paper antiga. Mateix individu que IPS-12639. L'altre fragment d'hemimandíbula té l'IPS-12888	GE2-2
IPS-12635	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de mandíbula	329H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "329H". Hi ha etiqueta de paper antiga. Mateix individu que IPS-12639. L'altre fragment d'hemimandíbula té l'IPS-12888	GE2-2
IPS-12636	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de vèrtebra?	354H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "354H". No hi ha etiqueta de paper antiga. Mateix individu que IPS-12639	GE2-2
IPS-12637	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de mandíbula	352H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "352H". Hi ha etiqueta de paper antiga. Mateix individu que IPS-12639. L'altre fragment d'hemimandíbula té l'IPS-12888	GE2-2
IPS-12639	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Segona molar superior esquerra	86; 0051	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "0051. Tunel Ferroc Sabadell". Hi ha etiqueta de paper antiga. Citat a la tesi d'Ana Mazo	GE1-1

Número de registre	Família	Gènere	Espècie	Part anatòmica	Altres sigles	Jaciment	Observacions	Ubicació
IPS-12640	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Tercera molar superior esquerra	85; 0050	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "0050. Tunel Ferrocarril Sab". Hi ha etiqueta de paper antiga. Mateix individu que IPS-12639. Citat a la tesi d'Ana Mazo	GF2
IPS-12641	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Tercera molar superior dreta	84; 0049	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "0049. Tunel Ferroc Sabadell". Hi ha etiqueta de paper antiga. Citat a la tesi d'Ana Mazo	GF2
IPS-12642	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de defensa	87; 0055	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "0055. Tunel Ferr Sabadell". Hi ha etiqueta de paper antiga	GF
IPS-12643	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de defensa	0054	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "0054. Tunel Ferroc Sabadell". No hi ha etiqueta de paper antiga	GF
IPS-12888	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment d'hemimandíbula sense dents	0053	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "0053. Tunel Ferr Sabadell". No hi ha etiqueta de paper antiga. Citat a la tesi d'Ana Mazo	Exposició
IPS-12889	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Hemimandíbula esquerra amb tercera molar	83; 0052	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "0052. Tunel Ferr Sabadell". Hi ha etiqueta de paper antiga. Citat a la tesi d'Ana Mazo	Exposició

Número de registre	Família	Gènere	Espècie	Part anatómica	Altres sigles	Jaciment	Observacions	Ubicació
IPS-12890	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Vèrtebra cervical	340H; 6	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "340H". Hi ha etiqueta de paper antiga. Mateix individu que IPS-12639.	GE1-1
IPS-12891	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Vèrtebra cervical	347 H; 5	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "347H". Hi ha etiqueta de paper antiga. Mateix individu que IPS-12639.	GE1-1
IPS-12892	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Vèrtebra cervical	351H; 3	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "351H". Hi ha etiqueta de paper antiga. Mateix individu que IPS-12639.	Exposició
IPS-12893	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Vèrtebra cervical	341 H; 4	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "341H". Hi ha etiqueta de paper antiga. Mateix individu que IPS-12639.	GE1-2
IPS-12894	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Vèrtebra cervical	349H?	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "349H". Hi ha etiqueta de paper antiga. Mateix individu que IPS-12639.	Exposició
IPS-12895	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Vèrtebra cervical	350H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "350H". Hi ha etiqueta de paper antiga. Mateix individu que IPS-12639.	Exposició

Número de registre	Família	Gènere	Espècie	Part anatòmica	Altres sigles	Jaciment	Observacions	Ubicació
IPS-32437	Proboscidea	<i>Tetralophodon</i>	<i>longirostris</i>	Fragment de costella	332 bis H	Subsòl de Sabadell. Encreuament dels carrers Horta Novella i Mina, a 15 metres	Etiqueta adhesiva amb inscripció "332 bis H". Hi ha etiqueta de paper antiga. Mateix individu que IPS-12639.	GE2-2

Les etiquetes realitzades per Miquel Crusafont deixen constància de varies peces que no hem sabut localitzar. Potser algunes eren fragments que corresponien a peces més grans i s'enganxaren durant els processos de preparació, perdent la seva individualitat. Els números són: 78, 314 H, 316 H, 319 H, 324 H, 346 H, 348 H, 355 H.

8.12. Llistat de museus catalans que contenen col·leccions geològiques i/o paleontològiques

Museu	Població	Percentatge de Geologia i Paleontologia ²⁴⁴	Disciplina dominant	Any obertura	Visitants 2007
Can Quintana, Museu de la Mediterrània	Torroella de Montgrí	14	Arqueologia i Etnologia	2003	30.665
El Cau de la Costa Brava-Museu de la Pesca	Palamós	6	Etnologia i Zoologia	1992	23.887
Institut Català de Paleontologia	Sabadell	100	Paleontologia	1969	16.245
Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles	Banyoles	10	Arqueologia		5.426
Museu Arxiu Tomàs Balvey	Cardedeu	1	Etnologia	1944	12.168
Museu del Blat i la Pagesia	Cervera	5	Arqueologia	1963	399
Museu Comarcal de l'Urgell	Tàrraga	4	Arqueologia	1994	9.720
Museu Comarcal de la Conca de Barberà	Montblanc	10	Arqueologia	1958	23.275
Museu Comarcal de la Garrotxa	Olot	10	Art	¿?	15.516
Museu Comarcal de Manresa	Manresa	1	Art	¿?	19.305
Museu d'Història de la Ciutat de Barcelona	Barcelona	1	Arqueologia	1943	252.546
Centre d'Interpretació del Park Güell	Barcelona	3	Art	2002	40.534
Museu d'Història de Sabadell	Sabadell	10	Arqueologia	1931	28.522
Museu d'Història Natural (Museu Comarcal de la Conca de Barberà)	Montblanc	33	Geologia, Paleontologia i Arqueologia	En creació	Tancat?
Museu Darder, Espai d'interpretació de l'Estany	Banyoles	18	Zoologia	1916	21.677
Museu de Gavà	Gavà	17	Arqueologia	1978	32.594
Museu de Ciències Naturals de Barcelona	Barcelona	50	Ciències Naturals	1878	152.448
Museu de Granollers	Granollers	10	Arqueologia i Art	1932	10.560
Museu de Granollers de Ciències Naturals	Granollers	25	Zoologia	1987	12.259
Museu de l'Institut Botànic de Barcelona	Barcelona	1	Botànica	1940	62.375
Museu de la Conca Dellà	Isona i Conca Dellà	17	Arqueologia	1990	6.627
Museu de la Història de Fontcoberta	Fontcoberta	10	Arqueologia	¿?	Sense

²⁴⁴ Percentatge referit a la part de col·lecció de ciències naturals. Font: Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació

Museu	Població	Percentatge de Geologia i Paleontologia ²⁴⁴	Disciplina dominant	Any obertura	Visitants 2007
					dades
Museu de la Pell d'Igualada i Comarcal de l'Anoia	Igualada	7	Tècnica	1954	24.020
Museu de la Vida rural	L'Espuga de Francolí	1	Etnologia	1988	16.994
Museu de la Vila	Vila-rodona	5	Etnologia	¿?	206
Museu de Mataró	Mataró	3	Arqueologia	1942	20.946
Museu de Premià de Dalt	Premià de Dalt	5	Etnologia		1.280
Museu de Terrassa	Terrassa	2	Art	1989	48.095
Museu de Valls	Valls	7	Art i Arqueologia	1954	5.829
Museu del Montsià	Amposta	11	Etnologia i Arqueologia	1983	11.703
Museu del Suro	Palafugell	4	Art	1972	7.758
Museu dels Volcans	Olot	40	Geologia, Paleontologia i Zoologia	¿?	23.210
Museu Deu	El Vendrell	1	Art	1995	7.756
Museu Geològic del Seminari	Barcelona	100	Geologia i Paleontologia	1874	3.827
Museu Mollfulleda de Mineralogia	Arenys de Mar	80	Geologia i Paleontologia	1998	3.407
Museu Municipal Vicenç Ros	Martorell	1	Arts decoratives	1945	6.588
Museu Salvador Vilaseca	Reus	4	Etnologia i Arqueologia	¿?	5.207
Museu Torre Balldovina	Santa Coloma de Gramenet	12	Arqueologia	1986	7.148
Parc Arqueològic de les Mines de Gavà	Gavà	15	Arqueologia	2006	30.180
Thermalia, Museu de Caldes de Montbui	Caldes de Montbui	5	Art	Dècada dels 80	11.896

8.13. Llistat de col·leccions catalanes que contenen fòssils²⁴⁵

Museu	Població
Casa de la Fusta, Parc Natural del Delta de l'Ebre	Amposta
Celler Museu de Miloquera	Marçà
Col·lecció d'Història Natural	Santa Bàrbara
Col·lecció Municipal Josep M. Jubells	Vallfogona de Ripollès
Cosmocaixa	Barcelona
Cova Museu de la Font Major	L'espluga de Francolí
Ecomuseu del Parc Natural del Delta de l'Ebre	Deltebre
Ecomuseu dels Ports	Horta de Sant Joan
Museu Arqueològic i Paleontològic	Moià
Museu Arqueològic i Paleontològic de Baldomar	Artesa de Segre
Museu Comarcal de Ciències Naturals de Tremp	Tremp
Museu de Geologia i del Guix	Vilobí del Penedès
Museu de Geologia Valentí Masachs	Manresa
Museu de Geologia, Paleontologia i Prehistòria del Bruc	El Bruc
Museu de la Sal Josep Arnau	Cardona
Museu de Lava	Santa Pau
Museu de les Papallones de Catalunya	Sort
Museu Etnològic local de Torrebesses	Torrebesses
Museu Municipal Montcada i Reixac	Montcada i Reixac
Museu Municipal d'Alcover	Alcover
Museu Municipal de Molins de Rei	Molins de Rei
Museu Municipal Joan Pla i Gras	Llinars del Vallès
Museu Palau Mercader	Cornellà de Llobregat
Sala de Paleontologia	Centelles

²⁴⁵ Font: Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació

9. Agraïments

Seria impossible haver fet aquest treball sense comptar amb la col·laboració dels paleontòlegs que han acceptat les meves preguntes i m'han connectat amb uns anys que no he viscut: el Doctor Jaume Truyols, el Doctor Sebastià Calzada, en Joan Vicente Castells i en Josep Maria Thomas. Ha estat un autèntic plaer conversar amb ells.

He d'agrair també la feina, no sempre reconeguda, dels professionals que gestionen els arxius que he consultat. Sense la seva ajuda m'hauria ofegat en un oceà de papers i sense la seva tasca constant, molta de la història que he teixit ja hauria desaparegut fa anys. Són, per ordre alfabètic, Maria Josep Ariño, de l'Arxiu Històric Comarcal de Terrassa; Magda Costa, de la Fundació Bosch i Cardellach; Roser Enrich, del Museu d'Història de Sabadell; Josefina Fortuny, de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona; David González, responsable de la col·lecció fotogràfica de l'Arxiu Històric de Sabadell; Josep Lluís Lorca, de l'Arxiu Històric Comarcal de Terrassa; Isabel Munujos, de la Institució Catalana d'Història Natural; Carles Olivella, de la Unió Excursionista de Sabadell; Ivan Rodas, de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona; Jordi Torruella, de l'Arxiu Històric de Sabadell; Teresa Requena, de l'Arxiu Miquel Crusafont i Pairó i Sandra Valentín, del Museu de Ciències Naturals de Barcelona.

He tingut la sort de poder contactar amb alguns dels principals historiadors de la ciència de tot l'estat, que m'han ajudat a crear un marc de referència (tan necessari quan es comença de zero!), a localitzar publicacions i a contactar amb alguns arxius. El Dr. Julio Gómez-Alba, del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, que fou el primer a descobrir-me aquest món en el que història i ciència es barregen, en orientar-me i a despertar-me les ganes d'indagar en el passat històric dels nostres paleontòlegs; Dr. Josep Maria Camarasa, de l'Institut d'Estudis Catalans; Dr. Horacio Capel, de la Universitat de Barcelona; Dr. Santiago Riera, de la Universitat de Barcelona; Dr. Antoni Roca, de la Universitat Pompeu Fabra; Dra. Neus Ibáñez, de l'Institut Botànic de Barcelona; Dr. Juan Pimentel, de l'Instituto de Historia del CSIC; el Dr. Francisco Pelayo, de l'Instituto de Historia del CSIC; la Dra. Irina Podgorny, de la Universidad de la Plata, Argentina. D'altres, com el Dr. Antoni Abad, del Museu Geològic del Seminari Conciliar de Barcelona i el Dr. Jordi Agustí, de la Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA), m'han facilitat publicacions que estava cercant.

De l'Institut Català de Paleontologia, he de donar les gràcies a molta gent... Primer de tot al director del centre, Dr. Salvador Moyà-Solà, per deixar-me compaginar la meva feina amb les classes del màster; també a n'Àngel Galobart, per animar-me a fer la tesi doctoral amb les col·leccions del centre i descobrir-me l'existència dels màsters oficials; a n'en Jordi Galindo, company de despatx i amb qui tantes vegades hem parlat sobre el futur del patrimoni paleontològic català; a na Sandra Val i na Marta Valls, per la restauració de la *Cheirogaster* i la

identificació de les rèpliques; a n'en Marc Furió i en David M. Alba, per saber trobar la informació que me faltava; a na Teresa Esquirol, per les dades sobre les exposicions; a n'en Manel Llenas, pel contacte amb en Josep Lladó i a tota la resta de companys, que s'han preocupat per l'avanç del meu treball.

Una menció especial per Carlos Acosta, que m'ha suggerit, corregit i ajudat en diverses ocasions (sobretot durant els primers mesos, quan anava més perduda) i ha posat ordre a la correspondència de Miquel Crusafont (és un luxe consultar-la tal i com està); i també per Miquel Nebot, que m'ha posat en contacte amb el col·lectiu d'espeleòlegs, tan important per entendre una part de la paleontologia catalana.

Pels aspectes sobre temes legals i administratius, he de donar les gràcies a la professora Margarida Camós, de la Universitat de Barcelona; a Gemma Hernández, responsable del Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya; a Eli Blaya, del mateix Servei d'Arqueologia i Paleontologia; al Dr. Xavier Delclòs, membre de la Comissió Assessora de la Direcció General de Patrimoni Cultural; al Dr. Jordi Martinell, Catedràtic de Paleontologia de la Universitat de Barcelona; al Dr. Jaume Gallemí, per les aportacions sobre el límit entre l'arqueologia i la paleontologia. També a Núria Ibáñez pels aclariments sobre la col·lecció de l'IPHEs.

De la gent del Màster en Gestió de Patrimoni Cultural, aquell món que he descobert i que tant m'ha captivat, al Dr. Llorenç Prats, tutor d'aquest treball i figura de referència a nivell professional i personal, va comprendre des del primer moment la meua estranya proposta de tesina i ha estat el punt de suport que m'ha ajudat a no perdre el nord; al Dr. Xavier Roigé, per totes les preguntes que ha hagut de respondre i a tots els companys de classe, amb menció honorífica a na Marta Terés i na Meritxell González, per totes les històries col·lectives que hem compartit.

Rafel Comes i Pere Ribalta m'han donat un cop de mà amb els arxius de Terrassa i Sabadell, respectivament.

I fora d'aquest món de tesis, màsters i doctors, dono les gràcies a tots els que han fet de vàlvula d'escapament durant aquests dos anys. Especialment a la gent de Sóller (la meua família i les meves amistats) que ocupen el trosset de cor que me falta quan sóc a Catalunya, la de la resta de Mallorca (prou importants, també!) i la que viu aquí, que m'acull i me fa sentir, gairebé, com a casa.

I fora del món dels móns, gràcies a n'en Pep.

