

J. TRUYOLS SANTONJA¹: Historia de la investigación paleontológica entre España y Portugal²

Situada en el extremo suroccidental de Europa, nuestra península posee desde el punto de vista geográfico una acusada personalidad propia. Su contorno llamó la atención de los primeros navegantes griegos y Estrabón la comparó como el de una piel de toro extendida. Pero esta personalidad está acentuada además por sus peculiaridades geológicas, que revelan para este fragmento de la corteza que llamamos Iberia una historia inquieta entre dos grandes masas continentales, las placas europea y gondwánica, con las que ha estado vinculada durante dilatadas etapas a lo largo de los tiempos. Los materiales que integran la superficie del solar ibérico (el antiguo macizo herciniano, la orla mesozoica que lo rodea parcialmente, la cobertera terciaria que en parte lo recubre) poseen un contenido paleontológico relativamente rico y variado, que las exploraciones y estudios efectuados a lo largo de dos siglos, están poniendo de manifiesto.

Es sobre el patrimonio paleontológico contenido en las series estratigráficas de la Península Ibérica y los problemas que presenta su estudio, que versa nuestro habitual quehacer científico y que justifica el feliz encuentro que nos reúne estos días. La celebración del I Congreso Ibérico de Paleontología, asociada a la de las XVI Jornadas de Paleontología que organiza anualmente la Sociedad Española de Paleontología,

constituiría una excelente oportunidad para que en este fin de milenio pudiéramos dirigir una mirada hacia el pasado y hacer balance de la labor efectuada en nuestro campo de trabajo, y propiciar además una serena reflexión sobre el futuro, este futuro incierto que aguarda a la disciplina paleontológica.

No pretendo yo ser tan ambicioso como para intentar semejante cometido para el que no he sido convocado, pero sí mediante una rápida ojeada tratar de ocuparme de visionar los contactos científicos, pocos o muchos, que en el campo paleontológico han mantenido y siguen manteniendo científicos portugueses y españoles a través del tiempo. Este es el tema que me ha sido confiado y que procuraré desarrollar en la medida de mis modestas posibilidades.

El hecho de que en el ámbito total de la Península coexistan dos estados, Portugal y España (y deberíamos decir tres, si contamos además el Principado de Andorra, actualmente también miembro de la Comunidad Europea, y todavía está el enclave del extremo sur peninsular, bajo soberanía británica) determina obviamente que cada uno de los dos países haya emprendido de manera independiente sus propios caminos para llevar a cabo el proceso de reconocimiento geológico de su territorio. Por lo menos así es como vino a suceder bien entrado ya el siglo XIX cuando la naciente ciencia paleontológica, abandonando en parte la imagen especulativa con que se presentaba anteriormente, se alineó de manera decidida al servicio de los trabajos de investigación geológica. Ciertamente ello no era un fenómeno exclusivo de nuestros dos países, pero sí se manifestaba en

¹ (n. 1921, f. 2013). Profesor Emérito Honorífico del Departamento de Geología de la Universidad de Oviedo.

² Conferencia inaugural del I Congreso Ibérico de Paleontología celebrado en Évora en el año 2000. Fue pronunciada el 12 de octubre en el Auditorio del Edificio do Espírito Santo (Universidade de Évora).

ambos de manera muy clara. Para que se produjese de manera efectiva el desarrollo de dicho proceso fue necesario que ambos estados crearan las estructuras convenientes que permitían encauzar esta labor, y así se establecieron los organismos de investigación, institutos universitarios, museos específicos, a medida que la evolución de los trabajos o las necesidades de los dos países lo demandaban.

Pero esa total independencia en su establecimiento no impidió sin embargo que la creación de tales organismos se produjese en muchos casos de manera casi simultánea en los dos países, de tal modo que el proceso histórico se manifiesta en su conjunto con un cierto paralelismo, como obedeciendo a determinadas pautas de desarrollo o a la existencia de situaciones comparables en la vida de ambos estados. Esto, claro está, en líneas generales. Sin pretender exagerar tales paralelismos, resulta no obstante llamativo comprobar ciertas coincidencias en el tiempo, ciertas similitudes en la manera de organizar las investigaciones, sin que ello prejuzgue de manera necesaria que se alcanzasen luego resultados comparables.

Estos paralelismos resultan a veces tan sorprendentes cuando inclusive parece haber afectado para una época determinada la misma trayectoria biológica de sus propios protagonistas, los paleontólogos. No puedo evitar el citar un ejemplo bien ilustrativo. Entre 1919 y 1922, en el intervalo de tres años, desaparecieron de la escena varias de las figuras fundamentales de la paleontología hispanoportuguesa: Paul Choffat, Wenceslau de Lima y Jorge Cândido Berkeley Cotter, que fallecieron en 1919; el mismo año lo hizo también Jaime Almera, en 1921 Lucas Mallada y en 1922, Luis Mariano Vidal. Su desaparición señala el final de una etapa fructífera para la paleontología de ambos países, un momento de cambio, cuya realidad ha sido apreciada ya por varios autores. Sin embargo esta desaparición no llegó a crear un vacío, por lo menos en España, donde tomaron el relevo, junto con Eduardo Hernández Pacheco, que había iniciado años atrás su trayectoria, José Royo Gómez, Federico Gómez Llueca, José Ramón Bataller y Guillermo Colom. Pero la nueva etapa de renovación, la que iniciaron los ilustres paleontólogos y maestros que nos han precedido a todos nosotros (Carlos Teixeira, Georges Zbyszewski, Bermudo Meléndez, Miguel Crusafont, José Fernández de Villalta, Luis

Vía) tardaría todavía en ambos países más de una década en manifestarse.

El proceso evolutivo de la paleontología ibérica puede sintetizarse fácilmente con el apoyo cronológico. Lo mismo en Portugal que en España las primeras observaciones sobre fósiles proceden del siglo XVIII. En realidad, en el siglo de las luces no existía todavía la ciencia paleontológica, pero los fósiles (los "petrefactos", como se les conocía) habían llamado la atención de los eruditos que especulaban sobre su naturaleza y origen, sin que se les ocurriera pensar que más adelante iban a constituir instrumentos eficaces para establecer la edad de los terrenos en los que estaban sepultados. Con pocos años de diferencia (entre 1726 y 1752), dos clérigos españoles, Benito Jerónimo Feijóo y José Torrubia, y dos portugueses, Teodoro d'Almeida y Manoel Alvares, disertaron ampliamente sobre estas materias. En su época ya se había iniciado la afición a coleccionar fósiles y los monarcas de ambos países fomentaban la creación de Gabinetes de Historia Natural (el Real Museo de Historia Natural de Ajuda, en 1772, con un precedente en 1714 y el Gabinete del Rey en Madrid, en 1771, convertido más adelante en el actual Museo Nacional de Ciencias Naturales).

El primer tercio del siglo XIX no aportó ningún progreso en el conocimiento del mundo de los fósiles, época que corresponde precisamente a la que vio sentar las bases de esta ciencia más allá de nuestras fronteras (Smith, Cuvier, Brongniart). Las circunstancias políticas que afectaron a la vida de nuestros países (la invasión francesa, la reacción absolutista, la independencia de las colonias, las crisis económicas, la emigración de intelectuales) crearon un ambiente desfavorable para el cultivo de la ciencia, y cuando ello fue ya posible, habíamos perdido el tren o por lo menos nos habíamos distanciado visiblemente del nivel alcanzado en la mayoría de los países de Europa occidental.

Con cierta lentitud se reemprendió el camino. En 1834 se reabrió la Universidad de Coimbra, cerrada durante varios años, en 1836 la de Alcalá se trasladaba a Madrid y en 1837 la de Cervera a Barcelona. Pero ninguna de ellas en esa época efectuó contribuciones dignas de ser señaladas en el campo científico, ya que más que a la investigación estos centros se limitaban a la estricta transmisión de conociemien-

tos, sin mayor ambición. A lo sumo se exponía una mera filosofía natural, ya que las universidades de nuestros países resultaban impermeables para lo que se denominaban “ciencias útiles”. Tenía que llegar una nueva generación para que se iniciaran cambios apreciables en la vida de la Universidad. En la de Madrid las enseñanzas de Ciencias Naturales se iniciaron en 1857, en la de Barcelona en 1910, y en las de Lisboa y Porto, recién creadas, en 1911. Estas enseñanzas se desdoblaron tardíamente, por lo que las nuevas de Ciencias Geológicas (y Biológicas) se empezaron en Portugal a partir de 1930 y en España no lo hicieron hasta 1952.

Junto a la enseñanza universitaria estaba la que se daba en las escuelas técnicas. En España la Escuela Superior de Minas de Madrid (que continuaba la docencia que se había impartido desde el siglo XVIII en Almadén) fue establecida en 1835, y dos años más tarde se fundaron la Escuela Politécnica de Lisboa y la Academia Politécnica de Porto. En 1911 estos dos establecimientos portugueses pasaron a ser universidades con sendas facultades de Ciencias, pero en Lisboa se creaba además el Instituto Superior Técnico. En estos centros se impartían las enseñanzas geológicas de carácter técnico (incluyendo la Paleontología) y se expedían los títulos de Ingeniero de Minas.

El desarrollo de la investigación paleontológica, acompañando siempre a la labor de reconocimiento geológico de nuestro territorio, se inició pues con el establecimiento de los centros técnicos indicados. Pero no se llevó a cabo propiamente en su seno, con excepciones, sino en instituciones creadas ex profeso para ello. Curiosamente, con solo dos meses de diferencia, el mismo año (1849) tenía lugar en Portugal el nacimiento de una *Comissao Geológica e Mineralógica*, y en España el de la Comisión para formar la *Carta Geológica* (de Madrid y la general del Reino, que así se denominaba). Ambas entidades poseían atribuciones parecidas y a lo largo de los años sufrieron interrupciones y cambios de denominación, pero de hecho han llegado hasta nuestros días. La Comisión española del Mapa ha pasado a ser el actual Instituto Tecnológico Geominero de España (hasta hace poco, Instituto Geológico y Minero)³ y

la *Comissao Geológica de Portugal*, después de ostentar el nombre de *Serviços Geológicos de Portugal* ha pasado también en los últimos años a denominarse *Instituto Geológico e Mineiro*.

A lo largo del siglo XX la investigación geológico-paleontológica ha continuado efectuándose en esos centros, en las escuelas técnicas y en los museos de uno y otro país. Pero con el tiempo, un papel cada vez más importante ha corrido a cargo de las universidades, de un perfil más creativo, cuyo número ha ido creciendo de manera espectacular en el último cuarto de siglo, tanto en España como en Portugal. Pero además hay que añadir la presencia de instituciones estatales o paraestatales destinadas a fomentar la investigación, que en algunos casos han llegado a establecer centros propios de trabajo. Con esta finalidad se creó en España en 1907 la Junta de Ampliación de Estudios, y en Portugal en 1924, la Junta Orientadora dos Estudos. Tras la guerra civil española se produjo la disolución de la Junta, que en 1939 fue sustituida por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Un papel análogo es el que están llevando en Portugal la *Fundação para a Ciencia e a Tecnologia* y el *Instituto de Cooperaçao Cientifica e Tecnologica Internacional*.

No sería justo silenciar además la participación que en la investigación han tenido (y siguen teniendo) museos locales y sociedades científicas surgidas por iniciativa privada. Imposible es enumerarlas. Pero entre ellas hay que destacar la creación en España en 1871 de la Real Sociedad Española de Historia Natural, y recientemente, en 1985 lo hicieron nuestra Sociedad Española de Paleontología y la Sociedad Geológica de España. En Portugal existe desde 1941 una Sociedad Geológica de Portugal.

Si queremos completar el cuadro de participaciones en el conocimiento geológico y paleontológico de los dos países, habría que mencionar además, el papel que históricamente han jugado los científicos extranjeros en sus investigaciones llevadas a cabo en la Península a partir del segundo tercio del siglo XIX. En esta época fueron especialmente importantes las efectuadas por el grupo inglés de Daniel Sharpe en Portugal y el del francés Edouard de Verneuil en España. Ellos contribuyeron a difundir los grandes trazos de la geología peninsular más allá de los Pirineos,

³ Actualmente Instituto Geológico y Minero de España

y atrajeron a otros estudiosos a nuestros países. Si su presencia se hizo relativamente esporádica en algunos momentos (sin embargo, el suizo Paul Choffat acabó afincándose en Portugal, como posteriormente lo hizo el ruso Georges Zbyszewski, y en España el italiano Enrico Peconig y el holandés Robert H. Wagner), se ha incrementado ampliamente en tiempos recientes.

* * * * *

Pero mi cometido, el de esta conferencia, era en realidad el de ocuparme de las relaciones hispanoportuguesas en el campo de la Paleontología. Pensando en ello, creí que resultaría conveniente exponer antes de manera sucinta el desarrollo adquirido por el cultivo de esta ciencia en ambos países y mostrar las similitudes que en ellos ha tenido este proceso histórico. Reconozco que he destinado más tiempo del que debía a esta exposición, en detrimento del objetivo que se me había señalado, y ya es hora que me ocupe del tema.

¿Qué tipo de contactos han existido, qué género de colaboraciones se han llevado a cabo entre paleontólogos de nuestros dos países? A fuer de sincero debo reconocer que hasta mediados del siglo XX no llegó a producirse ninguna colaboración directa, lo que no significa, sin embargo, que no se mantuviera comunicación personal entre ellos. Relaciones entre geólogos y paleontólogos de ambos países están documentadas en la literatura científica y se ponían frecuentemente de manifiesto cada vez que se producía el fallecimiento de alguno de ellos. Por otra parte, en los listados de socios de entidades científicas figuraban ordinariamente como correspondientes o socios extranjeros diversas personalidades del país vecino, de modo que no debía ignorarse la labor que estaban realizando. En ningún caso se puede hablar de la existencia de incomunicación sistemática entre científicos de los dos “países hermanos” (para emplear la retórica que ha sido habitual durante largos años en los discursos oficiales). Estoy convencido que debería buscarse esta apariencia de falta de contactos (si es que alguien cree que realmente existieron) en la propia índole de una investigación en la que primaba básicamente la componente local, como sucedía en el tipo de trabajos geológicos tal y como se llevaban a cabo en el siglo XIX y parte del XX.

Una reflexión sobre el paralelismo que hemos detectado en los caminos seguidos para encauzar debidamente el desarrollo científico (en nuestro caso, el geológico-paleontológico), conduce de manera inevitable a pensar en la lógica de unas relaciones entre ambos países y de un conocimiento mutuo de los pasos que se daban para hacer efectiva la investigación. Pero de la existencia de estos contactos no deberíamos esperar de manera necesaria que en el siglo XIX surgiesen espontáneamente colaboraciones tal y como las entendemos hoy en día. La idea en la época de lo que debía ser un trabajo científico no contemplaba ordinariamente la posibilidad de ser realizado por varios investigadores. Un trabajo científico solía ser una obra unipersonal, y en el caso especial de que debiera intervenir más de un estudioso, lo raro era además que los firmantes perteneciesen a países distintos.

Ya hemos indicado que tanto en España como en Portugal fue casi nula la actividad científica durante las dos primeras décadas del siglo XIX. Fue poco después cuando se produjo la apertura de las universidades y escuelas técnicas y cuando se crearon los organismos idóneos que marcaban el inicio de la investigación paleontológica en ambos países. Aparecen entonces los primeros indicios de la existencia de contactos hispanoportugueses en este dominio. Un dato de fecha desconocida constituye quizá uno de estos primeros indicios. La existencia en el Museu Mineralógico e Geológico de la Universidad de Lisboa de un pequeño lote de trilobites pertenecientes al Cámbrico del norte de España, de la localidad de Sabero, permite pensar que quizá debía constituir el producto de un donativo del ingeniero español Casiano de Prado, su descubridor en 1860 en la Cordillera Cantábrica. Según sospecha el profesor Miguel Telles Antunes, en una carta suya recibida este mismo verano, podría tratarse de una donación al ingeniero Francisco Pereira da Costa, que había pertenecido a los Serviços Geológicos y cuyas colecciones pasaron parcialmente en 1867 a la Escuela Técnica de Lisboa, antecesora de la Universidad. De ser cierta tal hipótesis, la entrada de los fósiles de Sabero a las colecciones universitarias se habría producido en un momento dado comprendido entre las dos fechas. El hecho ilustraría la existencia de uno de los primeros contactos conocidos en esta materia.

En 1878, Felipe Nery Delgado efectuó algunas visitas a yacimientos españoles del Paleozoico, acompañando a los ingenieros de la Comisión del Mapa en su labor de levantamiento geológico de diversas provincias. Con Joaquín Gonzalo y Tarín, que estaba encargado de efectuar el estudio de la provincia de Huelva, visitó una zona inmediata al territorio portugués, y juntos, en Encinasola, localizaron un interesante nivel fosilífero del Silúrico, con una fauna de graptolitos que quizá determinó el propio Delgado. En el mismo año acompañó a Lucas Mallada en su intento de localizar yacimientos de edad cámbrica en Asturias. La excursión dio buen resultado, con el hallazgo de un yacimiento con trilobites cerca de Belmonte de Miranda, atribuidos al Cámbrico Medio. En aquel tiempo Delgado no había logrado fijar todavía la existencia del Cámbrico en Portugal (lo hizo hacia 1895 con el descubrimiento del yacimiento de Vila Boim en el Alto Alentejo), y él estaba interesado en conocer la estratigrafía cámbrica del territorio español, que en Sierra Morena había suministrado los primeros hallazgos de arqueociatos de Europa occidental.

Contactos como éstos debieron producirse en varios momentos con distintas personalidades, pero su existencia no se ha probado, quizá por no haberse consultado todavía los archivos de los organismos correspondientes de Portugal y España. En todo caso, por lo menos, yo los desconozco.

Las circunstancias fueron cambiando un poco con la entrada del nuevo siglo, el XX. La fundación de organismos para el fomento de la investigación científica permitió incrementar los contactos mutuos. En 1908 se había constituido la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, siguiendo un modelo que ya existía en otros países. Su objetivo era promover las manifestaciones científicas en el país, organizando congresos con carácter bianual, que tenían lugar en distintas localidades. Una de las secciones era la de Ciencias Naturales y en ella participaron con cierta frecuencia geólogos y paleontólogos españoles, pero también varios portugueses. En 1921 se había creado una entidad homóloga en Portugal y a partir de aquel momento los congresos se celebraron alternativamente en España y Portugal, hasta fines de los años 60, en que dejaron de celebrarse. Las reuniones contribuyeron a incrementar las relaciones

entre ambos países y un conocimiento personal de los propios investigadores, aunque no tenemos noticias de haberse establecido todavía entre ellos algún proyecto de investigación. De Eduardo Hernández Pacheco, desde el Museo Nacional de Ciencias Naturales y profesor de la universidad madrileña, sí tenemos constancia de haber aprovechado alguno de estos congresos celebrados en Portugal para visitar diversos yacimientos de vertebrados en compañía de varios geólogos lusitanos. En 1926 tuvo lugar en Madrid la celebración del XIV Congreso Geológico Internacional. Asistió en él un reducido número de geólogos portugueses, pero no parece tampoco que su presencia hubiese dado lugar a algún tipo de colaboración.

Las circunstancias políticas que unos años después afectarían a la vida de nuestros países contribuyeron en gran medida a retardar el desarrollo de las colaboraciones que se produjeron durante la segunda mitad del siglo. El estallido de la Segunda Guerra Mundial, cosa que no sucedió en la Primera, había impuesto un severo aislamiento científico respecto al exterior, que en nada favorecía los contactos personales. Y por lo que se refiere a España, a ello había que sumar además el intervalo 1936-39 en que tuvo lugar el levantamiento militar y la Guerra Civil, que desbarató la posibilidad inmediata de trabajo en los centros de investigación y produjo un número apreciable de bajas en su personal, que en parte emigró, con lamentables consecuencias para el proceso de desarrollo del país.

Pero finalizada la contienda, volvió a reanudarse la actividad científica a pesar de lo desguarnecidos que habían quedado los equipos investigadores, y así, paso a paso, fueron alcanzándose niveles comparables a los de la época anterior. En España la creación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y en Portugal la de la Fundação para a Ciência e a Tecnologia y el Instituto de Cooperação Científica e Tecnológica Internacional, lograron estimular el espíritu investigador e incrementar sensiblemente la nómina del personal científico. Paralelamente en las universidades se iban creando equipos de trabajo como nunca habían existido. Ello acabó determinando las condiciones favorables para el establecimiento de las colaboraciones entre uno y otro país.

Las primeras manifestaciones de estos contactos se produjeron a mediados de siglo. En 1947 apareció publicado en Portugal un trabajo en colaboración entre Decio Thadeu y María Teresa Rodríguez Mellado sobre trilobites del Devónico del norte de Portugal. Tres años después, a instancias de Joaquín Gómez de Llarena, el profesor Carlos Teixeira publicaba una nota sobre fauna límnic del Carbonífero de la Cordillera Cantábrica, y en 1954 estudió una flora del Jurásico Superior, del Pirineo catalán, que le había sido remitida por el Profesor Luis Solé Sabarís.

Aunque escasas en número, estas publicaciones revelaban ya la existencia de un nuevo tipo de relaciones que empezaban a surgir en ambos países como consecuencia de la naciente expansión de los grupos de trabajo que se estaban organizando en universidades y otros centros de investigación. Por otra parte, los tiempos eran favorables para el desarrollo de estas relaciones. La Unión Internacional de Ciencias Geológicas había reorganizado la Comisión de Estratigrafía y creado las correspondientes Subcomisiones para las diversas divisiones temporales de la Historia de la Tierra. Misión fundamental de las mismas ha sido el estudio de las series locales más representativas y su contenido paleontológico para el establecimiento de estratotipos. Por su parte, bajo la égida de la UNESCO, se había organizado el Programa Internacional de Correlación Geológica (PICG) que ha estimulado a lo largo de las últimas décadas la promoción de numerosos proyectos de investigación internacional.

La mayoría de equipos mixtos de trabajo hispanoportugueses han tenido su origen en esta coyuntura supranacional.

* * * * *

Tras el Congreso Geológico Internacional de 1926 celebrado en Madrid, el grado de conocimiento del Paleozoico español empezó a experimentar un evidente progreso debido a las investigaciones que iniciaron en él los geólogos alemanes de la escuela de Hans Stille y sucesores. Antes de su intervención, este conocimiento era relativamente sumario para muchas zonas, al contrario de lo que sucedía con el Paleozoico Inferior portugués, gracias especialmente a la obra personal de Nery Delgado.

Quisiera a este respecto efectuar una breve digresión en esta exposición mía. Desearía rendir un homenaje sincero a la figura de este geólogo, Nery Delgado, cuya extensa obra sobre el Silúrico portugués (para hoy sería el Ordovícico y Silúrico), publicada a comienzos de este siglo, constituye una aportación extraordinaria, con gran riqueza de datos paleontológicos, como en mi opinión no la posee ninguna monografía española de la época. Quizá podría compararse su figura con la de su contemporáneo español Lucas Mallada, de conocimientos enciclopédicos, que aun así, invirtió gran parte de su talento en obras de síntesis encargadas por la superioridad, en detrimento de su valiosa investigación propia.

Entrados los años 60, cuando todavía estaban trabajando en España varios equipos de geólogos alemanes y de otros países en el estudio del Paleozoico del Macizo ibérico, se produjo un hecho de origen privado, que pronto vino a contribuir de manera eficaz a incrementar el conocimiento del mismo. Me refiero a la iniciativa llevada a cabo, al margen de cualquiera ayuda oficial, por el geoquímico y petrólogo gallego Isidro Parga Pondal, desde su laboratorio particular de Laxe. Este personaje, del que se celebra este año el centenario de su nacimiento, puso todo su empeño en el establecimiento de contactos permanentes entre los distintos equipos (españoles, franceses, holandeses, alemanes) que trabajaban en Galicia para construir con ellos lo que se autodenominó el Grupo de Geología del Noroeste peninsular. Uno de los primeros contactos establecidos por Parga fue precisamente con el profesor Carlos Teixeira, lo que dio lugar a la participación habitual de geólogos portugueses a las reuniones periódicas que a partir de entonces se celebraron en distintos puntos con presentación de comunicaciones científicas. Aunque la temática predominante era otra, de estas reuniones surgieron ya varias contribuciones de índole paleontológica. Entre ellas, en 1968 se produjo la de Carlos Romariz sobre graptolitos silúricos del norte de Portugal, Galicia y áreas vecinas.

Inspirado en la iniciativa de Laxe, se organizó de manera espontánea a mediados de los años 70 el llamado Grupo de Ossa-Morena, en el que participaron desde su constitución geólogos de ambos países, cubriendo en sus objetivos toda el área del suroeste peninsular. Análogamente a lo que se había producido en

el noroeste, el funcionamiento de este grupo estimuló también la aparición de trabajos paleontológicos. En 1972, Carlos Romariz publicó, en colaboración con varios geólogos de la universidad madrileña, una nota sobre fauna graptolítica del Silúrico de un sector de Sierra Morena. En 1984, como resultado de unos primeros contactos de esta universidad con la de Zaragoza, apareció un trabajo de Francisco Gonçalves y Teodoro Palacios sobre micropaleontología del Proterozoico de la Zona de Ossa-Morena.

Pero ha sido en la última década del siglo cuando se ha hecho más firme la colaboración paleontológica sobre el Ordovícico, ampliada al Silúrico y al Devónico Inferior. Una extensa revisión de la fauna graptolítica española del Ordovícico llevada a cabo por Juan Carlos Gutiérrez Marco, del Instituto de Geología Económica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, motivó la conveniencia de extender estos estudios a la parte portuguesa del Macizo Ibérico. Ello hizo necesario efectuar contactos con geólogos y paleontólogos de Portugal. La Conferencia Internacional sobre el Paleozoico Inferior de Iberoamérica, que tuvo lugar en 1992 en Mérida, constituyó el punto de partida de las nuevas colaboraciones, que se beneficiaron de acciones integradas entre ambos países y participaron en proyectos del PICG. El equipo investigador del que han formado parte además, Isabel Rábano del Instituto Tecnológico Geominero de España, J.M. Piçarra del Instituto Geológico e Mineiro portugués y Elena Couto de la Universidad de Porto, junto con otros geólogos y paleontólogos, organizó la VI Conferencia Internacional sobre Graptolitos en 1998, y ha extendido sus trabajos al estudio de los restantes grupos paleontológicos presentes en las series estudiadas (trilobites, moluscos, braquiópodos, equinodermos, conodontos, etc.). El número de publicaciones efectuadas por este equipo mixto supera en estos momentos la cifra de 12.

Por su parte la colaboración entre las universidades de Évora y Zaragoza, ampliada con la de Extremadura, ha seguido dando nuevas aportaciones referidas al Cámbrico, en particular las aparecidas en el volumen-homenaje a la figura de Francisco Gonçalves de 1997.

Independientemente de estos trabajos deben ser mencionadas las investigaciones sobre el Carbonífe-

ro efectuadas por Roberto Wagner, del Jardín Botánico de Córdoba. Tras una revisión a fondo de la estratigrafía del Carbonífero español y el estudio de su contenido paleoflorístico, Wagner estableció una estrecha relación con el profesor Manoel Lemos de Sousa, de la Universidad de Porto, con motivo de la celebración del X Congreso Internacional de Estratigrafía y Geología del Carbonífero celebrado en Madrid el 1983. A partir de entonces, junto con otros colaboradores, se está llevando a cabo una revisión metódica del Carbonífero portugués, desde el punto de vista estratigráfico y paleontológico.

Para terminar con el panorama del Paleozoico nos resta mencionar una incursión en el Devónico, augurio de otras posibilidades en el futuro. Se trata de un trabajo de síntesis sobre el Fameniense de la Península Ibérica, como aportación al Coloquio de Aachen de 1986, que efectuó Thomas Oliveira, del Fomento Mineiro, con la colaboración de paleontólogos españoles de las universidades de Oviedo y Zaragoza.

* * * * *

En España los primeros estudios modernos sobre estratigrafía y paleontología del Jurásico se iniciaron en la década de los años 60. Un punto de referencia básico fue la constitución del Grupo Español del Mesozoico, con motivo del Coloquio del Jurásico en Vitoria del año 1971. A partir de ese momento, las investigaciones sobre el Jurásico (y de hecho de todo el Mesozoico) progresaron extraordinariamente al formarse sendos grupos de trabajo en las universidades de Madrid, Granada y Zaragoza. En Portugal en cambio, ya existía una buena tradición en estos estudios con la obra personal de Paul Choffat, y su renovación se estaba produciendo también en la misma época con la participación de equipos franceses de Lyon y Dijon especialmente.

Pero no tardaron en originarse los contactos entre portugueses y españoles sobre el tema del Jurásico. En el coloquio de Vitoria estuvo presente ya un paleontólogo portugués, pero un número mayor de ellos se hizo habitual en los sucesivos coloquios que periódicamente organizaba el Grupo del Mesozoico. Quizá el punto clave de partida de las colaboraciones mixtas lo constituyó la celebración en 1987 del

II Simposio Internacional de estudios del Jurásico, que tuvo lugar en Lisboa. Los proyectos de investigación que se originaron a partir de entonces los han capitalizado las universidades de Madrid y Granada por una parte y la nueva de Lisboa y la de Coimbra por otra, junto con investigadores diversos de otras procedencias (Universidad de Zaragoza, Instituto Geológico e Mineiro, etc.). Durante los doce últimos años se han llevado a cabo diversas acciones integradas, se ha trabajado en proyectos conjuntos de investigación y en varios programas de estudio. Por parte española la coordinación de los equipos investigadores ha corrido a cargo de los profesores Antonio Goy y Sixto Fernández de la Universidad de Madrid, y Pascual Rivas de la de Granada, en lo que concierne el Jurásico Inferior y Medio, y de Federico Olóriz de la de Granada en el Jurásico Superior. Por parte portuguesa han intervenido especialmente los profesores Rogerio Rocha y Beatriz Marques de la Universidad Nueva de Lisboa y María Helena Henriques y Antonio Soares de la de Coimbra. Los equipos están muy cohesionados, y actualmente el área de investigación se refiere no sólo a las cuencas del Algarve y la orla occidental lusitánica, sino también en territorio español a zonas menos estudiadas como la jurásica de las Cordilleras Costeras Catalanas. El material básico para estas investigaciones son los ammonites, pero se ha atendido además al de otros organismos asociados, incluso últimamente los palinomorfos. El número total de publicaciones que han generado estas colaboraciones es muy elevado; en el momento actual ascienden ya a 28.

Un apartado especial hay que conceder a las investigaciones que se han efectuado en los últimos años sobre el estudio de restos de dinosaurios, en el que participan paleontólogos de la Universidad Autónoma de Madrid y del Museo Nacional de Historia Natural de Lisboa. Aunque restos de grandes reptiles mesozoicos se conocían de ambos países desde los tiempos de Choffat y Vilanova, ha sido en las últimas décadas cuando el interés hacia estos organismos se ha incrementado de manera extraordinaria. A mediados de los años 80 tuvieron lugar los primeros contactos entre el activo grupo que dirige en la Universidad Autónoma de Madrid el profesor José Luis Sanz y varios estudiosos del Museo de Lisboa fomentados por su director, el profesor Antonio Galopim de Carvalho. Estos contactos se han materializado

en varios equipos de trabajo, que se han beneficiado de varias acciones integradas y proyectos de investigación. Excavaciones conjuntas en varias localidades portuguesas (especialmente Lourinhá, del Jurásico Superior del norte de Lisboa) y estudios paleoicnológicos en otros puntos de la costa (Lagosteiros, en el Cretácico Inferior de Cabo Espichel) han dado lugar a otro número elevado de publicaciones mixtas (más de 20 en la actualidad) y a varias tesis doctorales en curso de ejecución.

No podemos dejar de mencionar en este apartado dedicado al Mesozoico, la reciente presentación de una tesis de palinología del Trias en la Universidad de Zaragoza por parte de José Bienvenido Díaz Ferrer, secretario general del Comité Ejecutivo de los actos que aquí nos han reunido.

* * * * *

Los primeros contactos referidos a la Paleontología del Terciario continental se produjeron en la primera mitad de este siglo con motivo de algunas visitas a Portugal del profesor Eduardo Hernández Pacheco, por aquel entonces la figura española más destacada en el campo de los mamíferos fósiles. Mucho más tarde, en la década de los años 50, el hallazgo en el Mioceno portugués de una especie que había sido establecida un siglo antes en el Mioceno español por Casiano de Prado, motivó el establecimiento de unas primeras relaciones entre Miguel Crusafont, del Museo de Sabadell, y el profesor Georges Zbyszewski de los Serviços Geológicos portugueses. La asistencia de este último, junto con el profesor Miguel Telles Antunes, al II Coloquio del Neógeno mediterráneo, que tuvo lugar en Sabadell y Madrid en 1961, contribuyó a facilitar una relación personal con varios paleontólogos españoles. Pero no ha sido sino hasta el último cuarto de siglo cuando tales relaciones se manifestaron en forma de colaboración directa entre paleontólogos de los dos países. Los trabajos se han efectuado especialmente entre el profesor Miguel Telles Antunes de la Universidad Nueva de Lisboa y diversos componentes del personal investigador del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (Jorge Morales, María Teresa Alberdi, Beatriz Azanza, Ana Victoria Mazo, etc.) y se han referido al estudio de perisodáctilos, artiodáctilos y proboscídeos del Mioceno portugués. Una correlación estricta entre las series miocénicas del alto

y bajo Tajo, se efectuó por un equipo coordinado por Telles Antunes y Morales, beneficiado por una acción integrada en 1985.

Una amplia síntesis sobre el contenido en mamíferos fósiles del Eoceno de la Península Ibérica, preparada por Telles Antunes y por María Lourdes Casanovas y José Vicente Santafé del Instituto de Paleontología de Sabadell y otros colaboradores, fue presentado en el Congreso Biochron M'97, celebrado recientemente en Montpellier.

También el Terciario marino ha sido objeto de colaboración hispanoportuguesa. El grupo de paleontología de la Universidad de Salamanca estableció en 1987 relaciones con la Universidad Nova de Lisboa, a través de dos acciones integradas y varios proyectos que afectaban el Neógeno del Algarve y del valle del Guadalquivir. Los estudios, basados esencialmente sobre moluscos, foraminíferos y palinomorfos, se han extendido incluso hasta la costa atlántica de Marruecos. Por parte española la coordinación ha sido llevada por los profesores Jorge Civís y José Angel González Delgado, y por parte portuguesa por los profesores Miguel Telles Antunes y Joao Pais. Los trabajos, llevados a cabo a buen ritmo, han dado ya lugar a 8 publicaciones sobre el tema. La constitución del Comité Regional de Estratigrafía del Neógeno Atlántico, que celebró su primer congreso en Lisboa en 1991 bajo la presidencia de Telles Antunes, contribuyó decisivamente a dinamizar de manera efectiva estas investigaciones. Independientemente de las mismas, también el Departamento de Estratigrafía y Paleontología de la Universidad de Barcelona las ha iniciado desde hace poco con el de Geología de la de Lisboa sobre el Neógeno marino portugués. En este caso también se han establecido dos acciones integradas, coordinadas por Filomena Diniz por parte portuguesa y por el profesor Jorge Martinell por la española. Las investigaciones que se llevan a cabo se refieren fundamentalmente a la fauna de gasterópodos, pero también al estudio de

superficies bioerosionadas. Por el momento se llevan efectuadas 5 publicaciones y está en curso de ejecución, una tesis doctoral dirigida desde Barcelona.

Para terminar hay que hacer constar asimismo recientes contactos referidos al Cuaternario. Emiliano Jiménez de la Universidad de Salamanca ha estudiado una tortuga del Paleolítico de Columbeira en la Estremadura portuguesa, en colaboración con J.L. Cardoso de la Universidad de Lisboa (1998). Estudios palinológicos del tránsito Pleistoceno-Holoceno del Alentejo se están llevando a cabo por Luisa Santos y colaboradores, de la Universidad de La Coruña, con geólogos de la de Lisboa.

* * * * *

Acabo ya. La presencia cruzada de investigadores portugueses y españoles en coloquios y otros eventos científicos celebrados en España y Portugal, es cada vez más frecuente, lo que muestra que los contactos mutuos van siendo más estrechos al paso de los años. Lo está evidenciando el número de colaboraciones que se han presentado en esta reunión. Aunque tardó en iniciarse, el proceso está en marcha, y es deseable que así sea. La perspectiva histórica, como la que he intentado presentar un poco atropelladamente, confirma esta evolución. Habré olvidado seguramente dar cuenta de otros hechos significativos en este progreso, y lo lamento sinceramente. Todo ha quedado en simples pinceladas superficiales, sin profundizar. Tampoco el tiempo daba para más. Pido disculpas, ya que encima me he extendido más de lo previsto. Finalmente permitidme que formule un sincero deseo, el de un paleontólogo de la generación más antigua todavía en ejercicio, que ha conocido otros tiempos menos gratos para la investigación científica. Ojalá que acontecimientos como el que estamos asistiendo en estos momentos constituya un puntal de afianzamiento del proceso que debe hermanar a todos los paleontólogos que viven y trabajan en nuestro solar ibérico.

