

V. Catálogo de la flora carbonífera del Pirineo catalán del Museu de Ciències Naturals de Barcelona

1. Objetivo del Catálogo

El objeto de este catálogo es disponer de un inventario ordenado y documentado de la flora carbonífera del Pirineo catalán del Museu de Ciències Naturals de Barcelona (Geología), que contribuya al conocimiento del registro fósil pirenaico y al propio de los fondos del Museo.

2. Fuentes

Los objetos investigados son las *Fuentes materiales* de la documentación, las inmediatas, las fuentes naturales. El uso de estas fuentes primarias, su estudio por los especialistas, su inclusión en artículos científicos, etc., genera una información que favorece reinterpretarlas y prestigia a la institución que las custodia. Instrumentos inmediatos para rastrear e investigar dichas fuentes materiales son los archivos históricos, los ficheros, inventarios y demás registros internos de la institución y las denominadas fuentes impresas, es decir la bibliografía publicada.

En lo que afecta al catálogo que nos ocupa, las *Fuentes impresas* constituyen, en efecto, herramientas polivalentes, útiles para identificar, situar y datar los afloramientos representados en las colecciones, para relacionarlos con las escombreras de las antiguas minas y los parajes donde estuvieron ubicadas, para valorar su registro fósil y para reconocer los especímenes descritos y figurados en la literatura científica.

Las *Fuentes documentales* aportan datos de interés científico e información de carácter administrativo, aplicables asimismo a reconstruir la historia de las colecciones y acreditar su propiedad legal, como al estudio museológico de los fondos particulares y generales. El grueso de las fuentes documentales que hemos utilizado figuran en el archivo histórico del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Son:

2.1. Documentos de carácter administrativo

Libros de actas de la Junta municipal de Ciencias Naturales de Barcelona y de la Junta de Ciències Naturals de Catalunya (1906-1939); libros de registro de oficios y co-

municaciones (entradas y salidas) y libros de registro de donaciones y recolecciones del Museo Martorell y del Museo de Ciencias Naturales (1882-1939); libros de correspondencia, material, biblioteca, excursiones, visitas, donativos y regalos de la Sección de Paleontología del Museo Municipal de Ciencias Naturales (1954-1963); diarios y memorias anuales de la Sección de Paleontología del Museo Municipal de Ciencias Naturales y del Museo de Geología de Barcelona (1946-1964); Registro general histórico de la Sección de Paleontología del Museo de Geología de Barcelona (1882-1936) y registros de monografías de la Biblioteca del Museo de Geología de Barcelona.

2.2 Documentación científica

Libros de registro de ejemplares (entradas); ficheros de yacimientos y de especies; inventarios y catálogos internos del Museo Martorell, del Museo de Ciencias Naturales y del Museo de Geología de Barcelona (1882-2005). Etiquetas de cajas de los ejemplares catalogados y etiquetas adheridas a los mismos.

Parte de las fuentes documentales, como los diarios de la Sección de Paleontología y los libros de registro de donaciones y recolecciones, presenta carácter mixto.

Toda la documentación se detalla en las notas correspondientes.

3. Métodos

Los fósiles, minerales y rocas depositados en nuestros museos son, antes que nada, objetos cuyo tratamiento documental no difiere del aplicable a cualquier otro objeto, artístico, arqueológico, etnológico, etc., custodiado por una institución similar. Si la documentación del objeto científico interesa aspectos propios de su especialidad, la paleontología, la mineralogía, la botánica, la zoología, debe incorporar asimismo aquellos que lo complementen situándolo en la historia de la ciencia y contribuyendo a establecer su valor museológico.

Estos principios son particularmente apropiados para los

fondos históricos de nuestras instituciones, aquellos que se acopiaron más tempranamente, donde no escasean ejemplares mal documentados o que lo están parcialmente o carecen de datos que los identifiquen. Un ejemplar de localidad dudosa y, en consecuencia, interés disminuido, adquiere relevancia si logramos fijar aquella; le devolvemos su número de registro original; acreditamos las revisiones y determinaciones de que ha sido objeto y por qué especialistas; lo situamos en la bibliografía científica pertinente, con las citas y figuraciones que lo afectan; documentamos la fecha de su ingreso en el museo, la colección a que pertenece, el nombre de su donante, de su recolector o de la institución que lo proveyó, el precio que se pagó por adquirirlo, el objeto por el que fue permutado, si ha sido representado en carteles, tarjetas postales u otros instrumentos publicitarios y divulgativos, si ha formado parte de la exposición permanente del Museo y de las temporales y en qué fechas, las réplicas que de él se han obtenido, con qué fin y dónde están depositadas.

3.1 El Inventario general

La ejecución de un Inventario general, fiable, de la flora carbonífera catalana del Museo de Geología de Barcelona, que sirviera de base al posterior Catálogo, ha comportado:

1. Localizar el material mediante la confección de un *Inventario topográfico* de las dependencias del edificio, anotando el contenido de los armarios, vitrinas y cajones de la sala de la paleontología, de su galería y del sótano del Museo. Reunido el material, se procedió a limpiar y consolidar los ejemplares de conservación precaria.

En esta primera etapa el material se distribuyó en cuatro grupos: 1º, con número de registro y con etiqueta de caja numerada y coincidente con aquél; 2º, con número de registro y sin etiqueta de caja; 3º, sin número de registro y con etiqueta de caja sin numeración, y 4º, sin número de registro y sin etiqueta de caja, los menos, que se admitieron con reservas como procedentes de Surroca-Ogassa al encontrarse mezclados con el material de esa procedencia.

2. Levantar un *Inventario histórico* de las noticias concernientes a la colección, a cuyo fin se vació y fichó la documentación expresada en las fuentes documentales. Este instrumento, misceláneo, ordenado cronológicamente, recoge todas las referencias a la flora carbonífera catalana -administrativas y científicas- sin discriminación alguna: ejemplares dados de alta en los libros de registro de entrada y en los ficheros correspondientes; lotes introducidos en los mismos con un solo guaris-

mo; recolecciones y donaciones, prolijas y sin detallar, reflejadas en documentos administrativos, tales como oficios de entrada y salida, diarios de la sección de paleontología, etc. Ello nos deparó una visión general del fondo, orientó las futuras pesquisas, facultó establecer una relación de las personas e instituciones que habían contribuido a formar la colección y sirvió de base para reconstruir su historia.

3. Examinar detenidamente las etiquetas de caja que acompañan a los ejemplares, de las más pequeñas que en ocasiones portan adheridas y de las siglas y números escritos sobre el ejemplar, algunos de los cuales no coincidían con el que figuraba en la etiqueta de caja, en los ficheros y en los libros de registro de entradas. Las pequeñas etiquetas adheridas a los ejemplares pueden ser manuscritas del colector, identificarlo e informar acerca de la localidad donde fueron obtenidos; siglas y números pueden, asimismo, referirse a campañas de recolección y a lotes rastreables en documentos científicos y administrativos, cuyos ejemplares fueron reenumerados posteriormente.³⁶⁹ La numeración original de los ejemplares procedentes de otra institución, como es el caso del antiguo Laboratorio de Geología de la Universidad de Barcelona, debe conservarse, porque los ejemplares pueden haber sido citados con ella en artículos científicos y tesis doctorales publicadas o inéditas, de los que no siempre tenemos noticia, y orientarnos a la hora de documentarlos.

4. Tras reconstruir la historia y el contenido de las colecciones que constituían el fondo general, se ordenaron cronológicamente por número de registro y en diferentes columnas:

A. Los ejemplares ingresados hasta 1924, es decir hasta la entrada de la colección Vidal.

B. La colección Vidal (1924).

C. La colección de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona (1926).

D. El material revisado por Carlos Teixeira en 1947, parte del cual fue reenumerado entonces o numerado por vez primera, seguidamente, por el conservador Jaume Marcet. Este apartado debía contener, pues, discriminadamente, ejemplares de los grupos A, B y C.

E. Los ejemplares donados por Enric Sunyer i Coma durante el bienio 1955-1956.

F. Una relación, finalmente, de todos los ejemplares que en teoría formaban la colección general en 1957, confeccionada a partir de las fichas manuscritas por el conservador Marcet y sus auxiliares, desde 1923, algunas de ellas corregidas tras sucesivas revisiones del material.

Quedaron fuera los ejemplares que habían ingresado

³⁶⁹ Tal resultó ser el caso, por ejemplo, del N° 697, con que se identificaban 23 ejemplares; número que *debía* corresponder a la colección Vidal, a partir de la cual se reenumeró desde el año 1923 la colección general del Museo, pero en cuyo Catálogo figuraba como un *Hippurites*

galloprovincialis Math. El *Inventario histórico*, no obstante, consignaba con ese número un lote obtenido en Ogassa por Josep Colominas en 1909, de manera que todos ellos quedaron adscritos a su recolección. De modo similar las etiquetas de caja originales de la Real Academia

de Ciencias y Artes de Barcelona, que se conservaban con sus ejemplares, facilitaron su búsqueda en el Libro de entradas del Museo de aquella institución, donde figuran los nombres de las personas que los habían donado y la fecha en que lo hicieron.

procedentes de la Universidad en 1986, cuando el autor de este catálogo ya estaba a cargo de las colecciones, y los que lo habían hecho con posterioridad, todos ellos bien registrados y documentados.

Comparar entre sí esos inventarios parciales, A-F, y con los ejemplares reales, físicamente localizados, facultó:

1. Levantar un *Inventario teórico* de todo el material ingresado por el Museo desde 1889.

2. Consignar aquellos registros que *deberían haber aparecido* pero no se encontraban en el material disponible. Correspondían necesariamente a ejemplares destruidos o reenumerados por causas diversas (las permutas se producen raramente y pueden documentarse) o que habían perdido su número de registro y su etiqueta de caja -al ser preparados para su exposición al público, por ejemplo- y no recibieron otros, circunstancias que no siempre figuran en la documentación pertinente.³⁷⁰

3. Detectar redeterminaciones y reenumeraciones y llenar con ejemplares reales el grueso de los registros que permanecían vacantes, restituyendo la numeración original a la mayoría de los ejemplares que la habían perdido.³⁷¹

Al resto del material se le dio entrada correlativa en el libro de registro. Con todo ello se pudo, finalmente, levantar un *Inventario general* del fondo catalogable, ordenado por localidades y número de registro, con los ejemplares adquiridos por el Museo desde el año 1889 y sus proveedores. Este documento, para el que creó la correspondiente base de datos, permitió sellar la colección definitivamente y emprender la confección del Catálogo, cuya estructura se detalla más adelante.

3.2 Numeración, marcaje, etiquetado y almacenamiento de las unidades

Los métodos actuales de trabajo exigen en macropaleontología la numeración de todas las unidades, completas y fragmentarias. En el caso que nos ocupa, sin embargo, puede concurrir en una placa gran cantidad de

restos vegetales que sería complicado, imposible e incluso contraproducente individualizar dándoles número.³⁷² Atendiendo a esta circunstancia hemos procedido como sigue:

1. Si en una caja existen varios ejemplares, en nuestro caso placas de pizarra, registrados con el mismo guarismo, que conviene individualizar por haber sido citados o figurados o a la hora de hacerlo, por ejemplo, los distinguimos agregando al número común un guión seguido del uno en adelante³⁷³. Los ejemplares del lote nº 125 que porten este número se individualizarán como 125-1, 125-2, etc. Los que no estuvieran numerados lo serán ya con el guión correspondiente.

Otro procedimiento, aplicable al caso de los ejemplares sin número e incluso en un lote numerado, que por alguna razón convenga individualizar, consiste en darlos de alta en el libro de registro de entradas del Museo, con el número que en ese momento les corresponda y consignar el hecho en el apartado de Observaciones. Se utiliza pocas veces y se justifica para los ejemplares singulares.

Los ejemplares de un lote pueden guardarse en la misma caja o en cajas separadas y contiguas. Si se almacenan por separado, la etiqueta de caja original se asigna al de mayor interés. El resto recibirá nuevas etiquetas de caja donde figurará el número de registro, el nombre científico de la especie, o sus nombres si hay más de una, y los datos comunes al lote: colección a que pertenece, edad, localidad, etc.

2. Si en una placa ya numerada existen varias especies que conviene registrar individualmente, les dotamos de nuevas etiquetas de caja con sus respectivos segundos números, pero no inscribiremos éstos en la placa porque sería engorroso e incluso inaceptable que en una placa figurasen cuatro o cinco números con sus guiones. Las nuevas etiquetas se guardarán juntas, con las originales.

3. Si una pieza es contraparte de otra y una de ellas carece de número, le asignamos a esta el de su complementaria. A efectos de catálogo ambas lo portarán entonces seguidos de un "a" y un "b" indicativos.

Los números se aplican en la ganga, en lugar visible, donde no estorben el estudio y en caso de que el ejemplar sea expuesto al público pueda ser leído sin necesidad de

370 Un ejemplar puede perder su número de registro por varias causas, más frecuentes de lo presumible: por desprendimiento natural, en el caso de la numeración impresa en papel engomado; por rotura del material, con destrucción del fragmento que portaba el número; al ser manipulado y limpiado por personal poco cuidadoso, etc. Las etiquetas de caja se extraían en los traslados del material, durante su limpieza y por razones incomprensibles, de forma que si el ejemplar no porta su número de registro, otro número (de lote, p.e.) o una sigla, que permita documentarlo, pierde indefectiblemente su valor científico. Muchos ejemplares, además, caducan con el tiempo y debido a múltiples razones: disgregación natural de las pizarras con exceso de pirita, transportes que

las fragmentan, tratamientos mecánicos y químicos agresivos, caídas fortuitas, pérdida irreparable de la documentación que los acompaña, etc. Por otra parte, los libros de actas y demás documentos administrativos solo reseñan las bajas cuando se trata de un ejemplar destacado, y pocas veces anotan su número.

371 Dos casos sencillos: 1, ejemplar sin número y sin etiqueta de caja, *Stigmara ficoides* (Sternberg) Brongniart. La consulta bibliográfica permitió encontrarlo figurado por Closas en 1948, atribuido a la colección Vidal; correspondía al único ejemplar de esa especie citado en esa colección, el Nº 120, y se le asignó, pues, con seguridad; 2, ejemplar sin número, con etiqueta de caja, impresa e igualmente sin nú-

mero, que rezaba: "*Callipteridium gigas* Gutbier, *Pecopteris feminaeformis* Brongn. Estefaniense. Ogassa (Gerona). Colección Vidal". En el "fichero Marcet" el único ejemplar donde se habían reconocido juntas esas dos especies era el Nº 125. Resultó uno de los determinados por Teixeira en 1947. Se le reintegró la numeración.

372 Para más información acerca de los sistemas de numeración, marcaje y etiquetado de los ejemplares, cf. GÓMEZ-ALBA (1997), pp. 37-38.

373 El uso de corchetes es habitual entre algunos investigadores para distinguir distintos ejemplares registrados con el mismo número o sigla. No es aconsejable.

moverlo. Los números se escriben con tinta negra indeleble, sobre una picelada de pintura blanca y protegidos por un barniz transparente duro.

Las etiquetas de caja manuscritas son, a la larga, desaconsejables. Pueden servir provisionalmente, pero deben ser completadas con otras, impresas, cuando la determinación se considere definitiva o hayan concluido los trabajos de revisión e informatización. Utilizamos dos tipos de etiquetas.

La primera, la *Etiqueta general de caja*, o simplemente *Etiqueta de caja*, contiene los siguientes datos:

1. Acrónimo del Museo, en el margen superior izquierdo.
2. Número de registro de la pieza, seguido del nombre de la colección a que pertenece, de su recolector o de su donante, en el margen superior derecho.

3. Nombre científico completo de la especie o de las especies identificadas en la pieza; edad geológica y localidad geográfica de donde procede.

4. Observaciones. Puede incluir una descripción sucinta del ejemplar, la advertencia de que es parte de otro registrado con distinto número, una peculiaridad que favorezca su identificación, restauraciones sufridas, réplicas obtenidas del mismo y cualquier otro dato que se juzgue conveniente consignar.

5. Nombre de la persona responsable de la etiqueta y fecha en que la efectuó. Se anota en el margen inferior derecho de la etiqueta, si es impresa, o en su reverso si es manuscrita.

Si se trata de un ejemplar figurado en la literatura científica, el hecho se resalta con un triángulo rojo sobre el número de registro que porta la etiqueta; si de un tipo, se utiliza un cuadrado y bajo el número de registro se hace constar su rango: holotipo, lectotipo, sintipo, etc.

Si el ejemplar está fuera de su caja temporalmente por cualquier circunstancia, sea por formar parte de la exposición permanente, sea por encontrarse en restauración o por haber sido prestado, el hecho se anota a lápiz en la etiqueta o se le agrega a esta otra, con igual número de registro, donde conste dicha circunstancia en tinta roja.

Exámenes e investigaciones posteriores pueden modificar el nombre científico de la especie, la edad del afloramiento donde fue obtenida, su situación geográfica u otros datos. Sin embargo, como los libros de registro, la etiqueta general de caja no admite enmiendas ni tachaduras. Se rellenará y firmará otra etiqueta que se sumará a la primera. Todo ello irá formando la historia del ejemplar, con sus revisiones.

La segunda etiqueta, que denominaremos *Etiqueta bibliográfica de caja*, contiene exclusivamente el acrónimo de la institución, el número de registro del ejemplar, con el triángulo o el cuadrado en rojo y su rango, y la cita o las citas bibliográficas, abreviadas, que le afectan. Por ejemplo: Closas, 1948, Lám. 6, fig. 8. Esta etiqueta constituye, pues, la historia bibliográfica del ejemplar, se actualiza por sustitución cuando corresponde, y favorece las futuras investigaciones.

La colección paleobotánica del MCNC está almacenada en armarios metálicos compactos, ordenada por períodos geológicos y localidades geográficas y los ejemplares por

MGB-Paleontología	29583 Col. Sunyer
<i>Alethopteris pennsylvanica</i> Lesquereux in Rogers, 1858. Carbonífero Sup. (Estefaniense C). Minas del Coto (Escombrera, nº 1), Ogassa. Girona.	
Parte apical de una pinna de penúltimo orden, con su terminal característico y algo incompleto.	

Figura 29. Modelo de "Etiqueta general de caja".

MGB-Paleontología	29583 Col. Sunyer
- Gómez-Alba, 1988. Lám. 6, fig. 5. - Sanz de Siria, 1988, Fig. 149. - Masriera, 2006, Fig. 55.	

Figura 30. Modelo de "Etiqueta bibliográfica de caja".

número de registro. Los ejemplares se guardan en bolsas transparentes, herméticas, de tamaño estándar, tipo "minigrip", o en cajas de plástico transparente, con sus etiquetas; si un ejemplar porta más de una etiqueta, todas se guardan juntas en una bolsita, dentro de la caja que contiene el ejemplar y a fin de preservarlas del roce con este, más duro. Cajas y bolsas se distribuyen en bandejas metálicas con la base forrada, como la de las cajas, de material antideslizante (film de polietileno de burbujas de aire, de 4 mm de grosor): un colchón protector que amortigua los golpes y las vibraciones al extraerlas y manipularlas. Las bandejas se cubren a su vez con láminas de celofán transparente, que se renuevan cada cierto tiempo: permiten ver el contenido de las bandejas, sin necesidad de moverlas, y ayudan a protegerlo del polvo.

3.3 Informatización de las colecciones

La base de datos de la colección paleobotánica del MCNC contiene los siguientes campos:

Núm Registre / Núm Etiqueta / Col·lecció / Gènere / Espècie / Autor / Any / Edat / Localitat / Municipi / País / Altres / Observacions / Ubicació.

Algunas bases de datos solo admiten guarismos naturales, sin añadido de guiones o letras, en el campo correspondiente al número de registro. Este escollo se salva disponiendo de dos campos: "Número de registro", donde figuran todos los ejemplares con su número de lote –el 125, por ejemplo– y "Número de Etiqueta", donde figuran individualizados: 125-1, 125-2, etc.

Es habitual que las bases de datos no autoricen más de un nombre por campo. Por ejemplo: *Cyclopteris*, en el campo "Género"; *trichomanoides* en el de "Especie"; Brongniart en el de "Autor"; 1828 en "Año". Sin embargo, en una placa a registrar suelen existir varias especies que hay que consignar. Inscibimos una, la de mayor interés, la que suministra la información más completa, sea de tipo stratigráfico, sistemático o taxonómico, en dichos campos y el resto como especies asociadas en el de "Observaciones": *C. gigas*, *N. feminaeformis*, si la extensión no permite más.

4. Historia museológica de la colección. La sala de geología y paleontología. Personal a cargo de la misma

Al iniciarse el s. XX las únicas plantas fósiles de que disponía el Museo Martorell de Barcelona, luego Museu de Geologia e incluso actualmente en el Museu de Ciències Naturals de Barcelona, fuera de algunos ejemplares de Surroca-Ogassa donados por Frederic Bordas en 1899, eran las de la colección Baron, adquirida 1891 en París al *marchand* Pisani³⁷⁴. Esta colección, paleontológica, miscelánea, compuesta de unas 12.000 especies de yacimientos europeos, rusos y norteamericanos, hoy clásicos, contenía una representación de la flora carbonífera de Europa Central y del Pérmico de Autun (Francia) y Lunz (Austria), que como el resto de la colección se había almacenado en la actual sala de paleontología del Museo.

Esta sala, dedicada entonces a petrología y colecciones mineras, mineralogía y paleontología, estaba dividida desde su inauguración en tres "tercios" o "compartimentos" rectangulares comunicados por un ancho pasillo central. El primer tercio presentaba veintidós armarios o "estantes" de cinco tablas y un bajo: una fila de nueve adosados a la pared izquierda del edificio y otra, también de nueve, a la derecha, rematadas por dos armarios más acodados perpendicularmente y a modo de tabiques separadores del segundo tercio; el centro de este primer compartimento lo ocupaban ocho vitrinas de cuatro tapas. El segundo compartimento, de disposición similar al primero y más estrecho, constaba de catorce armarios, gemelos de los anteriores y dispuestos de forma similar, y de otras dos vitrinas

centrales. El tercer compartimento contenía veinticuatro armarios. El techo de los armarios servía de sostén y base, en toda su extensión, a la galería superior. En esta galería, a la que el público tenía acceso por las escaleras laterales de la sala, había diez armarios, que se conservan, diseñados como los inferiores por el maestro de obras Josep Fontseré i Mestre (1829-1897).³⁷⁵

Los "tercios" no acogían colecciones diferenciadas. Mármoles y muestras de plomo fundido podían compartir armario, en algún caso, con los ammonites, aunque por lo general se había procurado que todo guardase un orden. El grueso de las colecciones -la Baron; la del Cuerpo de Ingenieros de Minas, presentada en la Exposición Universal de Barcelona de 1888 y donada al Museo tras la clausura de la misma, etc.- estaba por exponer al público y el Museo no tenía otro sitio donde guardarlo. Todas las plantas del Paleozoico europeo (col. Baron) se distribuían en la gran vitrina central del primer tercio: 12 ejemplares sueltos del Pérmico, en el lado derecho de la vitrina; 17 cajas, dos cajones y otros 19 ejemplares sueltos, del Carbonífero, en el lado izquierdo.³⁷⁶

La colección Baron fue durante mucho tiempo

"la base fonamentat per alts estudis paleontològics a casa nostra"³⁷⁷

y probablemente sirvió de referencia y consulta en los trabajos del Mapa Geològic dirigidos por Almera y Bofill y luego por Faura y a este investigador para la confección de su inédito *Prodromus*³⁷⁸ y para determinar las especies que figuran en su tesis doctoral. Hasta bien entrada la década de 1940, al menos, el Museo solo dispuso de dos tratados generales de paleobotánica para identificar las citadas plantas y para las que adquirieron más tarde.³⁷⁹

En 1902 las colecciones mineras figuraban ordenadamente en los armarios laterales del primer y segundo departamento, así se denominaban ya los tercios, en el segundo de los cuales se exhibían exclusivamente las sales de Cardona. La colección Baron se había traslado a los armarios y vitrinas del fondo de la sala, al tercer departamento, y allí quedó instalada stratigráficamente, como el resto de paleontología, la

"hermosa colección de Helechos del hullero"³⁸⁰;

374 Cf. GÓMEZ-ALBA (1990), pp. 19-23.

375 Cf. GÓMEZ-ALBA (1992b).

376 "Ayuntam^o Constl. de Barna. Museu Martorell. Certificación del inventario de los efectos existentes en el referido Museo, formalizado con motivo de la suspensión de empleo y sueldo del Conservador D. Arturo Bofill (director accidental por vacante) y del Conserje Eusebio Palomera y nombramiento interino del Doctor Don Juan Montserrat y Archs para re-

emplazar al primero de aquellos según disposición del Excmo. Sor. Alcalde Constitucional de 21 de Agosto de 1891", fols. 18-36, MCNB, caixa 69, exped. Id0908, *Expedient Sr. Artur Bofill (1875-1928): Oficis adreçats al Sr. Artur Bofill.*

377 BOFILL (1916), p. 36.

378 FAURA I SANS, N. (1914). "Prodromus palaeozoicus faunae et florum fossilium Cataloniae", RACAB, caixa 342.

379 La *Paléobotanique* (1903), de P.H. Fritel, y el *Traité de Paléontologie végétale* (1870-1872), de W. Ph. Schimper, muy generales. Cf. AGUILAR-AMAT (1916); cf. OBRES (1917); cf. LLISTA (1918).

380 MUSEO (1902), p. 307.

en los armarios laterales de la izquierda se guardaban los minerales y en los de la derecha las rocas. Los fósiles catalanes, con las plantas donadas por Frederic Bordas, se almacenaban en la galería, destinada a instalaciones interinas, a cuyos armarios fue a parar también la flora de Camprodon y Ogassa recolectada por Colominas en 1909. Las colecciones podían ser visitadas por el público de 09h a 12h y de 15h a 17h.

En 1910 el horario se modificó, pasando a ser de 10h a 13h y de 15h a 17h, salvo en verano, que por la tarde era de 16h a 18h. Contaba entonces el Museo con un director (Artur Bofill i Poch), un preparador de zoología (Lluís Soler i Pujol, en plantilla desde diciembre de 1908), otro de botánica (Manuel Llenas, desde febrero de 1907, también recolector y encargado del herbario desde octubre de 1907 hasta octubre de 1910), un recolector de geología (Alberto Martín, desde marzo de 1907 a diciembre de 1909; Colominas desde marzo de 1909 a agosto de 1911) y otro de zoología (Felip Ferrer i Vert, desde junio de 1908 al otoño de 1911), estos dos a destajo.³⁸¹

Aquel año de 1910, catalogada, rotulada y reinstalada la colección mineralógica e introducidas algunas mejoras en la exposición general, la disposición de la sala de geología era como sigue:

La sección minera, agrupada por provincias y estas dispuestas por orden alfabético, estaba contenida en los armarios de los dos primeros departamentos, con sus ejemplares montados, como los de las secciones petrológica y mineralógica, en pinzas de latón insertas en peanas de roble, o sobre estas, cada cual con su correspondiente rótulo impreso en cartulina. Las secciones mineralógica y petrológica permanecían en sus armarios laterales del tercer departamento; la mineralógica, dispuesta hasta entonces según el orden de Dufrénoy, había adoptado el de Groth, siguiendo el criterio del Muséum d'Histoire Naturelle de París. Los ejemplares delicuescentes y pulverulentos se protegían con urnas de cristal. En la sección paleontológica se habían diferenciado ya dos colecciones: la general (Baron y otras) y la regional (Cataluña).³⁸² Los fósiles regionales, parte de los cuales se exhibían en el vestíbulo del museo, habían crecido de tal modo, que en 1911 se acordó dotar de cajones a los bajos de las vitrinas que los acogían en el tercer departamento: en ellos se almacenó el grueso de los mismos durante el año 1913 y allí se trasladaron también las plantas carboníferas catalanas.³⁸³ Esta disposición persistió hasta entrado el año 1923.

La Junta mixta de Ciències Naturals de Barcelona, organismo instituido el 24 de enero de 1917 por el Ayuntamiento y la Diputación Provincial de Barcelona para reemplazar a la Junta municipal de 1906, a cuyo cargo habían estado hasta

esa fecha la dirección y la administración de los servicios municipales radicados en el Parque de la Ciudadela, prosiguió la reestructuración de las secciones científicas del Museo emprendida en 1916, ampliando la plantilla de técnicos, y completando la reforma de las salas. Simultáneamente se practicaron obras en el antiguo restaurante del Parque, el popular "Castell dels tres dragons", a fin de habilitarlo como "Museu de Zoologia i Regional"³⁸⁴, aunque en pocos meses pasó a denominarse "Museu de Catalunya". Ambos, el Martorell, con las colecciones de geología, de zoología general y de malacología, y el de Cataluña, con las colecciones zoológicas catalanas, la botánica y los laboratorios existentes (biología y zoología marina, mineralogía y cristalografía, entomología, botánica), configuraban el nuevo Museo de Ciencias Naturales de Barcelona.

En lo tocante a la sala de geología la exposición cambió notablemente. La geología se explicaba a los visitantes como una disciplina global, de forma didáctica. Así, por ejemplo, la geodinámica terrestre se ilustraba con fotografías de fenómenos naturales (terremotos, géiseres, volcanes) y con los productos ocasionados por su actividad (bombas, lavas, lapilli). La paleontología se entendía aún como una ciencia auxiliar de la estratigrafía y su enseñanza servía en buena parte a la de esta. Un corte de la estructura interna de la tierra, una selección de los distintos tipos de rocas y algunos mapas geológicos de Cataluña daban paso a la geología histórica, presentada con cierto detenimiento por períodos geológicos y fósiles característicos, donde hallaba lugar una pequeña muestra de la flora carbonífera de Ogassa y de Camprodon. El resto de la colección paleontológica, es decir la mayor parte de ella, permanecía en las cajoneras de las vitrinas centrales de la sala. La colección mineralógica se distribuía en los armarios laterales de los tres departamentos: en los dos primeros, los minerales de España, dispuestos por provincias y estas alfabéticamente; en el tercero, la colección general y la de minerales de Cataluña.³⁸⁵

Aquel año de 1917 el Servei del Mapa Geològic de Catalunya, dirigido por Marià Faura i Sans, trasladó su sede al Museo y en marzo de 1918 fue agregado oficialmente al Departamento de Geología, cuya Regencia de Paleontología fue encomendada asimismo a Faura. En 1918 llegaron las colecciones de la Diputación provincial (Rosals, Moragas, Cossman) y una parte de la colección del Mapa Geològic³⁸⁶, cuyo trasvase concluyó en 1923. Simultáneamente, en 1918 el Museo inició la revisión general de sus fondos, por Secciones, desechándose los especímenes inútiles y apartándose los que requerían una atención especial; después, se limpió, renumeró y reinstaló el material aprovechable, a cuyo fin se suprimieron los armarios transversales que tabicaban la sala desde su inauguración y dificultaban la inspección

381 Cf. "Actes [de la Junta de Ciències Naturals] del dia 21 de setembre de 1906 al 6 de maig de 1911", MCNB, caixa 94, expedient Id0251; cf. "Actes [de la Junta de Ciències Naturals] del dia 22 de maig de 1911 al dia 16

de novembre de 1917", MCNB, caixa 93, exped. Id0252.

382 MEMORIA (1910), pp. 12, 32-34.

383 Cf. MUSEO (1911); cf. MUSEO (1913).

384 ESTATUT (1916), p. 9.

385 Cf. GUÍA (1917).

386 Cf. GÓMEZ-ALBA (1997), pp. 44-45.

del público. En 1920 la sala estaba lista, con todos los ejemplares numerados y rotulados. La plantilla del Departamento de Geología, a cuyo frente estaba un conservador, Francesc Pardillo i Vaquer, contaba al iniciarse aquel año con tres regentes: Pardillo, de Mineralogía y Cristalografía; Maximino San Miguel de la Cámara, de Petrografía, y Marià Faura i Sans, de Paleontología y director del Mapa Geológico de Catalunya. Faura tenía un auxiliar, Emília Mestres. El departamento disponía de dos auxiliares más, Antoni Portusach i Roca y Frederic Gil i Montaner.³⁸⁷

La llegada el año 1922 de la colección Vidal, la particular de su género más importante de Cataluña, forzó al Museo a recomponer la exposición de geología y a redistribuir parcialmente los fondos. En tanto se inventariaba, la colección quedó repartida

“en deu armaris i dues vitrines al vestíbol del Museu Martorell, i quatre armaris i una vitrina al vestíbol de geologia del Museu de Catalunya, a més de tres o quatre armaris petits.”³⁸⁸

En el vestíbulo del Museo Martorell se colocó, en efecto, una lápida conmemorativa del legado, sobre el dintel interior de la puerta de acceso a la Biblioteca, y se exhibieron, desde la primavera de 1924, ordenadas estratigráficamente, las especies descubiertas por Vidal, las que le habían sido dedicadas por otros investigadores y una muestra granada de su colección, todas ellas de Cataluña, donde una vitrina acogía una docena de especies del Carbonífero de Surroca-Ogassa.³⁸⁹

A comienzos de 1923 la Junta había proyectado reunir en el Museo de Cataluña las regencias, los laboratorios, las colecciones zoológicas (la catalana y la general) y la exposición de minerales y rocas, y reservar el Museo Martorell para el Servei del Mapa Geològic, las colecciones paleontológicas y la exposición de geología general y paleontología. A este fin, el 18 de mayo de 1923, Jaume Marcet i Riba pasó a desempeñar la Regencia de

Especies de Surroca-Ogassa expuestas en el vestíbulo del Museo Martorell el año 1924. PARDILLO (1924), pp. 26-29. Textualmente:

Asterophyllites equisetiformis Schl., *Bruckmannia tuberculata* Stern., *Calamites Suckowii* Brong., *Cyclopteris trichomanoides* Brong., *Diplotmema Busqueti* Zeiller, *Macrostachya carinata* Germar, *Pecopteris cyathea* Schl., *Pecopteris Daubreei* Zeiller, *Pecopteris plumosa* Artis sp., *Pecopteris unita* Brong., *Poacordaites linearis* Grand'Eury, *Stigmaria ficoides* Brong.

Paleontología y Faura se redujo a la dirección del Servei.³⁹⁰ Tras la implantación de la dictadura por el general Primo de Rivera, los trabajos del Mapa Geològic quedaron suspendidos el 17 de junio de 1924 y Faura fue apartado de su dirección³⁹¹; el 27 del mismo la Junta aprobó un nuevo Reglamento, por el cual desaparecía la figura del conservador como director de Departamento y los regentes pasaban a ser conservadores de sus respectivas Secciones.³⁹² A consecuencia de todo ello el proyecto de reforma de los museos se modificó, de manera que toda la geología, con sus regencias, laboratorios y colecciones, radicara en el Martorell, una de cuyas salas se destinaría a mineralogía y petrología y la otra a geología general y paleontología, reservándose el de Cataluña para la zoología y la botánica.³⁹³

La reorganización de la sala de geología y paleontología había sido acometida por Jaume Marcet en julio de 1923, supervisado en lo concerniente a la petrología y la mineralogía por Francesc Pardillo. Entre 1923 y 1924 las colecciones de petrología -la general, la Vidal y la del Mapa Geològic- se reinstalaron en seis grandes armarios de veintiocho bandejas cada uno, de nueva construcción, y para los fósiles se adquirieron otros tantos.³⁹⁴ Durante 1923 y hasta mediados de 1927 Marcet se ocupó de formar tres colecciones paleontológicas: la general, dispuesta estratigráficamente, por grupos biológicos, sistemas, pisos y niveles, al objeto de facilitar la consulta y determinación

387 “Actes [de la Junta de Ciències Naturals] del dia 11 de febrer de 1916 al 30 d'octubre de 1917”, sessió 27 oct. 1916, p. 37; sessió 29 dic. 1916, pp. 51, 52; sessió 22 junio 1917, p. 90; MCNB, caixa 95, exped. Id0253. Cf. ACORDS (1917); cf. ACORDS (1918); cf. ACORDS (1919-1920)

388 “Actas [de la Junta de Ciències Naturals] del 20 de maig de 1921 a 11 de gener de 1924”, sessió 10 març 1922, pp. 14-15, MCNB, caixa 94, exped. Id0255. Las actas llegan hasta el 14 de marzo de 1924.

389 Sucesivas determinaciones del material dificultan identificar la totalidad de estas piezas, pero con aceptable seguridad, considerando que son las únicas existentes con aque-

llos nombres en la colección Vidal y en el fichero “Pirineos (Primario; Mioceno. Cataluña: Cuaternario)”, puede afirmarse que entre los ejemplares expuestos estaban: N° 103 (*Asterophyllites equisetiformis*), N° 109 (*Bruckmannia tuberculata*, redeterminado luego como *Calamostachys tuberculata* y como “Eje de calamitácea”), N° 110 (*Calamites* sp.), N° 111 (*Cyclopteris trichomanoides*), N° 113 (*Macrostachya carinata*), N° 114 (*Pecopteris plumosa*, redeterminado luego como *Alethopteris pennsylvanica* var. *pyrenaica*), N° 118 (*Poacordaites linearis*, redeterminado luego como *Poacordaites microstachys*), N° 120 (*Stigmaria ficoides*) y N° 133 (*Pecopteris cyathea*).

390 “Actas [de la Junta de Ciències Naturals] del 20 de maig de 1921 a 11 de gener de 1924”, sessió 18 maig 1923, p. 55, MCNB, caixa 94, exped. Id0255.

391 Cf. GÓMEZ-ALBA (1995), pp. 1134-1135.

392 “Actas [de la Junta de Ciències Naturals] del 26 d'octubre de 1923 a 15 d'octubre de 1926”, sessió 4 juliol 1924, pp. 68-79, MCNB, caixa 95, exped. Id0256.

393 “Actas [de la Junta de Ciències Naturals] del 26 d'octubre de 1923 a 15 d'octubre de 1926”, sessió 27 dic. 1924, p. 111, MCNB, caixa 95, exped. Id0256.

394 “Memoria de los trabajos realizados por la Junta de Ciencias Naturales durante el año económico 1923-1924”, MCNB, caixa 67, exped. Id796.

de los fósiles; la didáctica, con las especies más características de las eras geológicas, ordenadas a fin de resaltar la diversidad y la variación de la vida en el curso del tiempo y su complejidad creciente, y la didáctica.

Instalada en siete de las vitrinas horizontales con cajoneras, la colección regional presentaba al público los yacimientos catalanes más relevantes, ordenados por comarcas e incluso en los elementos fisiográficos de Cataluña establecidos por el propio Marcet: Depresión mediterránea, Cordillera litoral, Depresión externa, Cordillera media, Depresión central y Cordillera de los Pirineos, con sus dos depresiones transversales: la Cerdanya y el Urgell. La octava vitrina mostraba una representación general de la estructura geológica de Cataluña. Las vitrinas contenían esquemas y cortes geológicos, diagramas de los elementos fisiográficos y fotografías. La colección, en suma, se adaptaba a la fisiografía y a la tectónica del país, que ilustraba de manera sencilla e inmediata. En otra vitrina, dedicada a la Cordillera de los Pirineos, se exhibía una selección de la flora carbonífera de Surroca, Ogassa, Castellar de N'Hug, Nabiners, Isòvol, Noves de Segre y Erillcastell. Ornaban la sala: catorce modelados en yeso de grandes bestias del pasado, ejecutados en 1916 y expuestos desde entonces en pequeñas vitrinas sobre mesitas; una maqueta de la montaña de Montserrat, realizada en 1919 bajo la dirección de Faura³⁹⁵, y tres Mapas de Cataluña debidos a Marcet (1924): fisiográfico, geológico, y orográfico e hidrográfico. En la gran vitrina cuadrangular del centro de la sala se exhibían los restos de un mamut descubierto en Pedralbes el año 1922, excavado por Faura³⁹⁶, y otros vertebrados singulares, como una cabeza de rinoceronte lanudo (*Coelodonta antiquitatis*) adquirida por compra en 1919. El fondo no expuesto al público se almacenaba en los 448 cajones que sumaban las vitrinas N^os 6, 7, 8 y 9 de la sala; en un armario de 20 bandejas sito en el vestíbulo del Museo Martorell, y en otras ocho vitrinas ubicadas en los testeros de la sala del Museo de Biología. La flora carbonífera catalana ocupaba los cajones N^os 967 a 974 de la vitrina N^o 9 de la sala de geología del Martorell. En julio de 1927 la colección paleontológica regional sumaba 10.313 ejemplares, que se pretendían rotular con números impresos, 7.000 de los cuales ya los habían recibido. Marcet había iniciado asimismo, en 1923, varios ficheros -de especies, de yacimientos, etc.- a cuyo fin se imprimieron 60.000 fichas de diversos colores, en

atención al elemento fisiográfico o bibliográfico que les correspondiera.³⁹⁷

La decisión de reorganizar las salas, esta y la de mineralogía-petrología, donde se practicaron reformas similares, coincidió con la proximidad del XIV Congreso Geológico Internacional, que tuvo lugar en Madrid entre el 24 y el 31 de mayo de 1926, tras cuya celebración los congresistas visitarían Barcelona.³⁹⁸ La Junta había acordado el 1 de mayo de 1925 arrancar todo el mobiliario antiguo de las dos salas de Museo Martorell, incluidos los armarios adosados a las paredes, que sostenían la galería, eliminar esta y construir nuevos armarios y vitrinas.³⁹⁹ Finalmente se conservaron las ocho vitrinas horizontales con cajoneras de antigua construcción, para fósiles, y la galería no se tocó.

Transferida la colección Vidal al Martorell, las reformas comenzaron de inmediato en el de Cataluña y concluyeron con el traspaso al mismo de la colección zoológica general, incluido el esqueleto de la ballena, en diciembre de 1925. Seguidamente, el 17 de febrero de 1926, el Museo de Cataluña fue renombrado y rotulado como "Museo de Ciencias Naturales-Biología", y el Martorell como "Museo de Ciencias Naturales-Geología".⁴⁰⁰ Los laboratorios y las colecciones de geología, sin embargo, tardaron algún tiempo en trasladarse: en julio de 1926 el laboratorio de paleontología continuaba, renovado y modernizado, en el segundo piso del Museo de Biología, junto a la biblioteca, y con él una parte de las colecciones de fósiles.⁴⁰¹

Entre noviembre de 1925 y noviembre de 1926 el Museo de Ciencias Naturales recibió, en calidad de depósito⁴⁰², la colección de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, cuyos fondos se distribuyeron, en razón a su naturaleza, entre el Museo de Biología y el de Geología. La colección paleontológica de dicha institución contabilizaba 1.558 entradas regionales y 926 del resto de España y del extranjero, con unos 3.500 ejemplares en total.⁴⁰³ La falta de espacio y las obras en marcha motivaron que las plantas de Surroca-Ogassa, al menos ellas, no se desembalaran, y durante varios años permanecieron almacenadas en los armarios de la galería de la sala y en el sótano.

En enero de 1928 concluyeron las reformas de la sala de geología y paleontología, que comenzó a adquirir el aspecto que presenta actualmente⁴⁰⁴. Además de las ocho vitrinas de antigua construcción, para la colección regional integrada en

395 La maqueta fue ejecutada por el escultor Francisco Parez, a escalas 1:10.000 (horizontal) y 1: 7.500 (vertical). Tras la remodelación efectuada en los años cuarenta, pasó al vestíbulo del museo.

396 Cf. GÓMEZ-ALBA (1997), pp. 196-198.

397 "Jaime Marcet Riba. Memoria informativa de la Sección de Paleontología. Años 1924-1927 (hasta julio 1928)", MCNB (Geología), N^o 104.

398 Cf. GÓMEZ-ALBA (1995), pp. 1136-1137.

399 Actas [de la Junta de Ciències Naturals] del 26 d'octubre de 1923 a 15 d'octubre de 1926", sessió 1 maig 1925, pp. 135-136, MCNB, caixa 95, exped. Id0256. La ejecución de las reformas y obras proyectadas para ambos museos puede seguirse en las sesiones siguientes.

400 "Actas [de la Junta de Ciències Naturals] del 26 d'octubre de 1923 a 15 d'octubre de 1926", sessió 19 febrer 1926, p. 175, MCNB, caixa 95, exped. Id0256.

401 "Jaime Marcet Riba. Memoria informativa de la Sección de Paleontología. Años 1924-1927 (hasta julio 1928)", MCNB (Geología), N^o 104.

402 "Actas [de la Junta de Ciències Naturals] del 26 d'octubre de 1923 a 15 d'octubre de 1926", sessió 19 juny 1925, pp. 144-146, MCNB, caixa 95, exped. Id0256.

403 Cf. GÓMEZ-ALBA (1997), pp. 53-55.

404 Tras la llegada de la colección Villalta en 1985-86, el mobiliario de la sala se agrupó para

los elementos fisiográficos de Cataluña, la sala se había dotado de diez altos armarios-vitrinas adosados a las paredes, para la colección general, entre los que se intercalaban ocho vitrinas pequeñas de tipo piano, con representaciones comarcales. Cuatro grandes vitrinas dobles, tipo piano, de tres cuerpos cada una, destinadas asimismo a representaciones comarcales, ocupaban el resto de la sala, en cuyo centro se erguía la vitrina cuadrangular con los restos de grandes vertebrados de Cuaternario. Otro armario-vitrina, rectangular, de cuatro cuerpos, el mayor de todos, cubría la pared del fondo y en él dispuso Marcet, ampliada, la síntesis de la estructura geológica de Cataluña que permitía al visitante interesado formarse una idea general de la fisiografía del Principado.

El 7 de agosto de 1936 la Generalitat de Catalunya disolvió la Junta de Ciències Naturals y la gestión de los museos de Geología y de Catalunya pasó a la Comissaria de Ciències Naturals, organismo dependiente de la Comissaria de Governació.⁴⁰⁵ Los bombardeos de la guerra civil afectaron al Parque de la Ciudadela. Las bombas caídas a primeros de agosto de 1937 en el Zoo ocasionaron la muerte de algunos animales y la rotura de los cristales de las ventanas del Museo Martorell y afectaron a la techumbre del edificio. Francesc Pardillo, director del Museo, solicitó el traslado de las secciones de Mineralogía, Petrografía y Paleontología a la Universidad, y las de Entomología, Arácnidos y Malacología a la Escuela Industrial.⁴⁰⁶ En noviembre y diciembre los laboratorios de Mineralogía, Petrografía y Paleontología, con sus muebles, libros, aparatos y demás utillaje, se instalaron en la Secció de Ciències Naturals de la Universitat Autònoma de Barcelona⁴⁰⁷; la colección más delicada, la entomológica, contenida en 19 armarios y un total de 985 cajas, también fue depositada allí.⁴⁰⁸ El 21 de diciembre, ante la imposibili-

dad de reparar los daños causados por las bombas, el Museo Martorell cerró al público⁴⁰⁹ y poco después lo hizo el de Zoología. Concluida la guerra, las colecciones regresaron el 20 de mayo de 1939, pero los museos permanecieron cerrados al público varios años.

El 14 de junio de 1940 el Ayuntamiento de Barcelona acordó una nueva disolución de la Junta y la municipalización de sus servicios, acuerdo que la Diputación Provincial refrendó el 18 de octubre.⁴¹⁰ Con estas decisiones se pretendía sentar la nulidad de la medida tomada en 1936 por la Generalitat, a la que el nuevo régimen político consideraba ilegal. Meses después, el 21 de enero de 1941, el Ayuntamiento creó el Instituto Municipal de Ciencias Naturales, organismo que englobaba el Museo de Geología, el Museo de Zoología y el Instituto y el Jardín botánicos.⁴¹¹ En 1949 se le agregó el Museo Etnológico y Colonial (que hasta 1947 había sido una sección del de Zoología) y en 1952 el Gabinete de Física experimental "Mentora Alsina". En 1960 el Museo de Industrias y Artes Populares, sito en el "Pueblo Español" e inaugurado el año 1942, se fusionó con el Museo Etnológico en una nueva entidad que adoptó su nombre.

Los estragos sufridos por los edificios Martorell y Zoología durante la guerra tardaron varios años en ser reparados. Durante ese tiempo los museos se concentraron en labores de conservación y en renovar la exposición permanente. Marcet procedió a redistribuir los fósiles en vitrinas y armarios, respetando el criterio estratigráfico y comarcal que presentaban desde 1928, el que también había adoptado para ordenar los ficheros de yacimientos y de especies.⁴¹² Abiertos al público ambos museos el 15 de mayo de 1945, la reorganización operada les permitió presentarse con acentuado carácter pedagógico, orientada la

contruir al fondo de la misma los armarios compactos que debían acogerla, y se eliminaron algunas vitrinas pequeñas, pero se mantuvo la disposición general que presentaba.

405 "Oficios y Comunicaciones. Entrades i Sortides. Any 1932-1939", MCNB, caixa 113, exped. Id0275, *Registre d'Entrades*, oficios n°s 1 y 2, fechados el 7 de agosto de 1936. La Generalitat y el Ajuntament de Barcelona habían acordado la creación del Institut de Ciències Naturals de Catalunya, que gozaría de plena autonomía y personalidad jurídica. El nuevo organismo comprendería, según su primer proyecto de Estatut, el "Jardí de Zoologia, el Museu de Geologia, el Museu de Zoologia, el Institut Botànic y el Institut dels Sòls"; estaría regido y administrado por un Comissariat compuesto de un Presidente designado por la Generalitat, un Tesorero designado por el Ayuntamiento y un funcionario del Institut, que oficiaría de Secretario, y al Comissariat lo asesorarían los directores técnicos de las Secciones. *cf.* "Institut de Ciències Naturals de Catalunya. Projecte d'Estatut. Barcelona 1936", MCNB, caixa 69,

exped. Id822. Un decreto del Comissariat de Ciències Naturals de Catalunya, fechado el 21 de julio de 1937, modificó ligeramente el proyecto, del que se excluyeron el zoo y el acuario, que dependerían exclusivamente del Ayuntamiento. *cf.* "Institut de Ciències Naturals de Catalunya. Projecte d'Estatut [1937]", MCNB, caixa 69, exped. Id823. Es dudoso que el Institut llegara a funcionar como tal, no obstante.

406 "Oficios y Comunicaciones. Entrades i Sortides. Any 1932-1939", *Registre d'Entrades*, oficios n°s 250 y 407, de Pardillo a Comissaria, fechados el 7 sept. 1937 y el 7 de octubre 1937, MCNB, caixa 113, exped. Id0275.

407 "Inventari dels Mobles, Aparells i Llibres dipositats als laboratoris de Mineralogia i Geologia de la Secció de Ciències Naturals de la Universitat Autònoma de Barcelona", MCNB (Zoologia), caixa 67, expedient Id0836.

408 "Inventari de les col·leccions entomològiques dipositades a la Secció de Ciències Naturals de la Universitat Autònoma de Barcelona", MCNB, caixa 67, exped. Id0836.

409 "Oficios y Comunicaciones. Entrades i Sortides. Any 1932-1939", *Registre d'Entrades*, oficio n° 295, de Pardillo a Comissaria, fechado el 21 dic. 1937, MCNB, caixa 113, exped. Id0275.

410 *cf.* "Llibre d'Actes [de la Junta de Ciències Naturals] agost 1934 a...", acta n° 157, sesión 26 de noviembre de 1940, pp. 95-96, MCNB, caixa 94, exped. Id0259.

411 El personal del Jardín zoológico y del vivario figura asimismo en el presupuesto del Instituto del año 1941, sin duda por razones de conveniencia administrativa, aunque no formaban parte del mentado organismo. *cf.* "Relación por orden alfabético del personal adscrito al Instituto de Ciencias Naturales", MCNB, caixa 68, exped. Id904, *Personal. Diversos. 1931-1942*.

412 "Actividad del Instituto Municipal de Ciencias Naturales, durante el bienio 1943-44", MCNB, caixa 15, exped. Id1253.

exposición permanente a servir a los centros de enseñanza; la investigación, empero, había mermado drásticamente por el estricto recorte de la plantilla técnica y la reducción de los presupuestos. El Museo de Geología había formado nuevas colecciones para los estudiantes y aficionados.⁴¹³ Su personal técnico se componía entonces del director Pardillo y del conservador Marcet, sobre quien recaía el grueso del trabajo.

En 1947, cuando el profesor Carlos Teixeira visita el Museo Martorell, la flora carbonífera catalana estaba contenida en los cajones de las vitrinas N°s 1, 3 y 8 (Lleida), 5 (Camprodon), 6, 7 y 8 (Surroca-Ogassa). En la vitrina dedicada al Carbonífero del Pirineo catalán se exhibían dieciocho ejemplares de Surroca-Ogassa, que fueron determinados por Teixeira⁴¹⁴.

Se exponían, además, un ejemplar de *Pecopteris* aff. *lepidorachis* Brongniart (N° 95, col. Vidal), procedente de Nabiners; uno de *Diplotmema* sp. (N° 84, col. Vidal), de Guiró, y otro, *Cordaites* sp. (N° 19430), de Camprodon.

Tras la revisión de Teixeira todo el material fue provisto de nuevas etiquetas impresas y se modificó parcialmente la exposición del Carbonífero de los Pirineos⁴¹⁵. La colección constaba entonces de 97 unidades de registro, correspondientes a un número indeterminado de ejemplares. Teixeira no tuvo acceso a la flora de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, que probablemente permanecía sin desempaquetar.

En 1954 comenzó a frecuentar el Museo el geólogo Enric Sunyer i Coma, quien en atención a sus conocimientos y la colaboración prestada en el arreglo de las salas y las colecciones fue nombrado becario honorífico⁴¹⁶ del mismo el 21 de octubre de 1955. Ese año la colección de paleontología general se cifraba en unos 33.000 ejemplares, la del Mapa Geològic en 200.000, la Vidal en 60.760, la Serradell en 50.000, la Rosals en 25.000, la Moragas en 5.000, la de la Real Academia

Ejemplares de Surroca-Ogassa determinados por Teixeira el año 1947. Textualmente:

N° 110. *Calamites* sp., 2 ejemplares.

N° 118. *Sphenophyllum* sp., *Pecopteris unita* Brongniart

N° 125. *Callipteridium gigas* Gutbier, *Pecopteris feminaeformis* Schlotheim

N°s 130 y 135. *Alethopteris grandini* Brongniart

N° 19457. *Calamites suckowii* Brongniart

N° 19460. *Annularia sphenophylloides* Zenker

N° 19467. *Pecopteris polymorpha* Brongniart, *Pecopteris cf. plueckenetii* Brongniart

N° 19469. *Pecopteris cf. polymorpha* Brongniart, *Poacordaites* sp.

N° 19471. *Sphenophyllum cf. oblongifolium* Germar

N° 19487. *Callipteridium gigas* Gutbier, *Pecopteris cyathea* Schlotheim

N° 19943. *Pecopteris polymorpha* Brongniart

N° 19970. *Alethopteris grandini* Brongniart, *Pecopteris* sp.

N° 19973. *Alethopteris grandini* Brongniart, *Taeniopteris jejuna* Grand'Eury

N° 19983. *Callipteridium gigas* Gutbier, *Pecopteris* sp.

N° 19984. *Pecopteris polymorpha* Brongniart, *Odontopteris brardii* Brongniart

N° 19986. *Calamites* sp.

de Ciencias y Artes en 3.500 y otros donativos en 6.000. Total: 383.260 ejemplares.⁴¹⁷ La flora carbonífera catalana alcanzaba, ya con la inclusión del material de la Real Academia y el primer lote donado por Sunyer, 198 registros⁴¹⁸. Como becario y más tarde como personal contratado, Sunyer se ocupó de reorganizar y reetiquetar parte del material correspondiente al Paleozoico y de rehacer su exposición al público montándolo en dos vitrinas; en años sucesivos donó al Museo el resto de sus colecciones,⁴¹⁹ incrementando notablemente el fondo de Surroca-Ogassa. A su perspicacia

413 "Actividad del Instituto Municipal de Ciencias Naturales, durante el bienio 1945-46", MCNB, caixa 15, exped. Id1253.

414 "1947. 25 octubre. Diario de la Sección de Paleontología del Museo de Ciencias Naturales", pp. 28-31, MCNB (Geología), SP-D 04.

415 "La vitrina del Estefaniense de Surroca y Ogassa fue objeto de especial arreglo, ya que la revisión de los fósiles expuestos por el Prof. C. Teixeira de la Universidad de Lisboa obligó a reimprimir muchas de las etiquetas de la colección, para que estuvieran todos bien clasificados." "Instituto Municipal de Ciencias Naturales. Museo de Geología. 'Martorell'. Memoria. Año 1957", p. 2, MCNB (Geología), SP-M 03. cf. "1947. 25 octubre. Diario de la Sección de Paleontología del Museo de Ciencias Naturales", pp. 32-35, MCNB (Geología), SP-D 04.

416 "Instituto Municipal de Ciencias Naturales. Museo de Geología. Memoria 1955", p. 8, MCNB (Geología), MG-M 01.

417 "Inventario de los muebles, aparatos y colecciones del Museo de Geología", MCNB, caixa 8, exped. Id1289. El inventario, fechado en 30 de agosto de 1955, lo firman Antoni de Bolós i Vayreda (1889-1975), director accidental del Museo, y la auxiliar de geología, Sofia Gallego. Las cifras son irreales, particularmente en lo que afecta a las colecciones del Mapa, Vidal, Serradell y Rosals.

418 Resultado de vaciar el fichero: "Pirineos (Primario; Mioceno. Cataluña: Cuaternario)", MCNB (Geología), sin catalogar.

419 "Debemos hacer resaltar la gran labor efectuada por el becario Sr. Suñer, al que se ha otorgado un Premio de la Fundación Juan March de 50.000 pesetas, para el estudio de las formaciones paleozoicas del Pirineo. Durante el año ha explorado muchísimos yacimientos fosilíferos catalanes y revisado y clasificado numerosísimos ejemplares cedidos al Museo." "Instituto Municipal de Ciencias Naturales. Museo de Geología. 'Martorell'. Memoria. Año 1957", p. 3, MCNB (Geología), SP-M 03. La vitrina fue arreglada por Sunyer en mayo de 1956. "1956. 11 enero 1956-26 julio 1956. Diario de la Sección de Paleontología del Museo de Geología", p. 119, MCNB (Geología), SP-D 14.

se debe la identificación del gran tronco fósil colectado por Colominas, cuyos fragmentos unió con portland y yeso.⁴²⁰ Cesó en diciembre de 1961.

Aquel año de 1954 se jubiló Francesc Pardillo y en 1955 entró a formar parte de la plantilla, en calidad de conservador, Alfredo San Miguel Arribas, catedrático de Petrología y Estratigrafía de la Facultad de Ciencias de Barcelona desde 1950.⁴²¹

A la muerte de Marcet⁴²², acaecida el 25 de noviembre de 1963, la colección paleontológica quedó sin conservador. La sala de geología presentaba entonces, según confirma un inventario⁴²³ iniciado en 1944 y concluido en 1962, la disposición que había adoptado en 1928, con escasas variaciones. La "Región Catalana" persistía con sus unidades estructurales ordenadas estratigráficamente y por provincias y con sus yacimientos paleontológicos más representativos, incluida una pequeña muestra de la flora carbonífera de la provincia de Lleida, de Camprodon y de Surroca-Ogassa.

En 1966 San Miguel fue nombrado director del Museo de Geología; a finales de 1968 Alicia Masriera González, becaria del mismo desde 1964 hasta los primeros meses de 1966, ganó la plaza de conservador-técnico, de la que tomó posesión en enero de 1969. En la década de 1970 y en años sucesivos se fue recomponiendo la plantilla. En 1971 Carles Curto Milà ingresó como becario y en 1973 lo hizo Julio Gómez-Alba en funciones de conservador-técnico asignado a Paleontología. Ambos ganaron la plaza de conservadores técnicos en 1983 y a ellos se agregó en 1986 Jaume Gallemí Paulet. San Miguel se había jubilado en 1985 y Alicia Masriera pasó a desempeñar la dirección.

De 1975 a 1982 el autor de este trabajo levantó un inventario topográfico del fondo paleontológico del Museo, confeccionó un registro cronológico-teórico de las entradas de paleontología producidas desde 1882 y renovó la exposición permanente, sin tocar desde hacía décadas, bajo la dirección de San Miguel Arribas. La sala adquirió entonces el carácter estrictamente paleontológico que aún presenta, con la exposición permanente ordenada en tres bloques: vitrinas dedicadas a los períodos geológicos, ilustrados con sus fósiles característicos, unas con ejemplares de colección Baron y otras con ejemplares

de Cataluña; vitrinas dedicadas a los yacimientos catalanes clásicos: Carbonífero de Surroca-Ogassa, Cretácico de Santa Maria de Meià, Oligoceno de Tàrraga, Eoceno de Castellolí, Mioceno de Sant Pau d'Ordal y de Montjuïc (Barcelona), flora de la Cerdanya, Plioceno del Empordà y del llano de Barcelona, etc., y vitrinas dedicadas a los distintos grupos biológicos: corales, braquiópodos, moluscos, graptolitos, equinodermos, etc.

En la vitrina del Carbonífero de Cataluña se expusieron diecinueve ejemplares de Surroca-Ogassa y un ejemplar procedente de Estac, Lleida: *Calamites suckowii* Brongniart (Nº 29026).

La voluminosa "Colección Villalta", adquirida por el Museo el año 1983, planteó el problema de su ubicación. Entre las condiciones estipuladas en el documento de cesión firmado por el Ayuntamiento de Barcelona y el Dr. Villalta figuraba la obligación de conservarla y custodiarla en su conjunto, de forma que no pudiera ser segregada ni disuelta en el fondo general del Museo, punto que se tradujo en una numeración propia, y el compromiso de habilitar en el plazo máximo de dos años los oportunos espacios para su almacenamiento y conservación. Todo ello comportó una reforma a fondo de la sala de paleontología, único lugar que podía acogerla, descartado el sótano del Museo. Durante el año 1984 y parte de 1985 se trasladó, pues, todo el mobiliario de la sala, con sus colecciones, a excepción de los armarios de la galería, aproximándolos entre sí y a la entrada de sala, y se cerró el espacio vacío que con ello se obtuvo al fondo, donde se instalaron los armarios compactos para la colección. La exposición permanente incorporó algunos ejemplares estrella de la colección Villalta, al que se dedicó una vitrina monográfica.

El año 2003 se introdujeron pequeñas reformas en la sala, que dotaron a las vitrinas y los ejemplares de nuevos rótulos explicativos y etiquetas. Entonces se restauró y montó, verticalmente y exento, el gran tronco fósil recolectado por Colominas en 1909, expuesto hasta entonces fragmentado en la vitrina dedicada al Carbonífero de Cataluña.

Hasta aquí la historia de la sala, de su personal técnico y de la exposición permanente.

420 "El Sr. Suñer comunica que varias piezas de Calamites que revisa forman parte de un mismo ejemplar, que tendrá unos 2 m de longitud. El Sr. Suñer me llama para que vea la reconstrucción del Calamites en la vitrina del Museo." "1955. 30 septiembre 1955-10 enero 1956. Diario de la Sección de Paleontología del Museo de Geología", p. 44, MCNB (Geología), SP-D 13.

"Visita del Sr. Suñer. Baja al Museo los ejemplares de Calamites y forma un solo ejemplar con los fragmentos, con portland y luego pondrá yeso. Le ayuda la Sta. Segarra." "1955. 30 septiembre 1955-10 enero 1956. Diario de la Sección de Paleontología del Museo de Geología", p. 57, MCNB (Geología), SP-D 13. El ejemplar fue desmontado posteriormente, en fecha desconocida, y vuelto a montar el año 2003.

421 MASRIERA (1978), p. 15.

422 Para mejor conocimiento de la figura de Marcet véase el trabajo inédito (1989) de Susanna Trias i Marcet: "Jaume Marcet i Riba: Biografía d'un geòleg", MCNB (Geologia), sin catalogar.

423 "Catálogo de yacimientos fosilíferos completado en 1962", MCNB (Geologia), sin catalogar.

Ejemplares de Surroca-Ogassa expuestos en la sala de paleontología el año 1982. Textualmente:

Nº 103. *Asterophyllites equisetiformis* Schlotheim
 Nº 113. *Macrostachya carinata* Germar
 Nº 118. Hojas de cordaitales (*Poacordaites* sp.)
 Nº 120. *Stigmaria ficoides* Brongniart
 Nºs 136-1 y 29583. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux var. *pyrenaica* Willière
 Nº 137. *Callipteridium* sp.
 Nº 19484. *Pecopteris daubreei* Zeiller

Nº 19952-2. *Pecopteris arborescens* Schlotheim
 Nº 19954. Tronco de *Calamites*
 Nº 19956. *Lepidodendron* sp.
 Nº 19983. *Pecopteris* sp., *Callipteridium* sp.
 Nº 22655. *Pecopteris cyathea* Schlotheim, *Dicksonites* sp.
 Nº 29501-1. *Sphenophyllum oblongifolium* Germar
 Nº 29571. *Linopteris* sp.
 Nº 29591. *Cyclopteris* sp.
 Nº 29599. *Taeniopteris multinervis* Weiss
 Nº 29633. *Barthelopteris germarii* (Giebel) Zodorow & Cleal
 Nº 29655. *Odontopteris brardii* Brongniart

5. Reconstrucción de las colecciones

La reconstrucción de las colecciones, fundada en el estudio de las fuentes documentales y materiales producidas durante el período que alcanza de 1889 a 2005, resulta imprescindible para confeccionar un catálogo de esta clase. Gracias a ella hemos podido acreditar que el fondo catalogado, fuera de algunos donativos menores, ingresó en el Museo en siete grandes tandas: en el año 1909, fruto de las recolecciones de Josep Colominas; durante los años 1924 y 1925, formando parte de las colecciones de Lluís Marià Vidal y de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona; durante el bienio 1955-1956, en tres lotes donados por Enric Sunyer i Coma; en 1985, con los materiales procedentes del Laboratorio de Geología y del Instituto Geológico-Topográfico de la Diputación Provincial de Barcelona, y en 2005, con la colección donada por Juan Campreciós Fabregat. Estas etapas corresponden a otras tantas de la actividad del Museo Martorell y son, en definitiva, consecuencia de ellas.

5.1 La colección de Frederic Bordas (1899)

El primer resto fósil de una planta que adquirió el Museo Martorell fue donado por José Pérez:

“Un trozo de tronco de árbol, petrificado por la caliza (de un

desmonte cerca de Figueras) de 58 centímetros de largo por 26 de ancho y 10 de grueso.”⁴²⁴

Era el donativo número 134 y se le dio entrada el 3 de mayo de 1889 en el libro de registro con el número 354.

Diez años después el coleccionista Frederic Bordas i Altarriba suministró las primeras plantas procedentes del “Carbonífero de San Juan de las Abadesas”:

“1 Polypodium, 1 Annullari, 1 Odontopteris, 1 Pecopteris, 1 Pecopteris, 1 Heledro sp. [sic]”⁴²⁵.

Formaban parte de la colección que donó al Museo, compuesta de minerales, estalactitas y piedras nobles grabadas y de un lote de fósiles catalanes entre los que destacaban los del Eoceno de Roda de Vic y del Mioceno de Montjuïc (Barcelona). La colección ingresó el 1 de abril de 1899. En 1947 se conservaban cinco de los seis ejemplares paleobotánicos donados por Bordas, dos de los cuales, un *Calamites* y una *Annularia*, estaban expuestos al público.⁴²⁶ Los ejemplares identificados actualmente, cinco, portan adherida una pequeña etiqueta donde figura el número de lote 294, seguido de su determinación y localidad de origen. Suponen el 0,90% del fondo Surroca-Ogassa.

424 “Inventario Nº 5 de los Donativos y adquisiciones hechos con posterioridad á los donativos de D. Francisco Martorell y Peña. Arqueología é Historia Natural”, p. 412, MCNB, caixa 10, exped. Id0419, *Inventari d'adquisicions del Museu (1882-1891)*.

425 “Museu de Catalunya. Secció de Paleontologia. Inventari dels fòssils II, Any 1919, Dr. Faura i Sans”, p. 17, MCNB (Geologia), sin catalogar; “Adquisició de varis minerals i fòssils, donatiu de Federico Bordas”, MCNB, caixa 9, exped. Id0397.

426 “1947. 25 octubre. Diario de la Sección de Paleontología del Museo de Ciencias Naturales”, pp. 20-21, 28-29, 34, MCNB (Geologia), SP-D 04.

Especies de Surroca-Ogassa de la col. Bordas.

Alethopteris pennsylvanica Lesquereux
Dicksonites plueckenetii (Schlotheim) Sterzel
Odontopteris sp.
Cordaites sp.
 ¿*Pecopteris* sp.?
Calamites (*Stylocalamites*) *suckowii* Brongniart

5.2 Las recolecciones de Josep Colominas (1909)

El año 1906 el Museo Martorell inició las salidas de campo destinadas a recolectar ejemplares de historia natural. Entre 1907 y 1911 la Sección de Geología dispuso de tres recolectores aplicados especialmente a paleontología: Alberto Martín, Francesc Clua (exclusivamente para la cantera de Tàrrega, Lleida) y Josep Colominas. En efecto: el 27 de abril de 1909, en sustitución de Alberto Martín, quien venía desempeñando esa función, a destajo, desde marzo de 1907, Josep Colominas i Roca (1884-1959) fue designado recolector de paleontología⁴²⁷ a propuesta de su maestro Norbert Font i Sagué, vocal técnico y tesorero de la Junta Municipal de Ciencias Naturales de Barcelona, organismo de quien dependía el Museo. Durante el verano de 1909 Colominas recolectó en el Carbonífero pirenaico un lote formado por "28 fragmentos de tallo, [y] 32 de frondes"⁴²⁸ y otros restos fósiles sin importancia, que probablemente fueron determinados por Lluís Marià Vidal, a la sazón vocal técnico de la Junta, a quien Colominas acompañaba habitualmente por esas fechas en las salidas de campo. Los ejemplares se registraron⁴²⁹ el 26 de marzo de 1913. Aunque Faura i Sans los da en su totalidad como procedentes de Ogassa⁴³⁰, atento a lo que figura en el primer inventario general del Museo Martorell, el estudio de las viejas etiquetas de caja, de los ficheros y de otros documentos permiten asegurar que una parte procedía de Camprodon y más concretamente del Mas de Molló (Les Rocasses), yacimiento que había sido descubierto y divulgado por Norbert Font i Sagué en 1902. Colominas cesó en otoño de 1911, al suprimir la Junta la partida del Museo destinada a las recolecciones.

Los ejemplares de Colominas fueron reenumerados a partir del año 1924 por Jaume Marcet i Riba (1894-1963), Conservador del Paleontología del Museo. Las fichas correspondientes, elaboradas en años sucesivos, contienen además un segundo número, el 697, con el que se había consignado el lote, que por lo general persiste adherido en los ejemplares o escrito a tinta sobre una pequeña etiqueta, adherida también a los mismos, que reza: "697. Carbonífero. Ogassa". Esta circunstancia ha

permitido identificarlos y recuperar en algún caso, cuando la habían perdido, tras cotejar el material con los inventarios correspondientes, la numeración que les había dado Marcet. El ejemplar más notable recolectado por Colominas fue un tronco de 255 cm de largo y 14,5 cm en su parte más ancha, fragmentado en 8 porciones, a cada una de las cuales se le dio entrada en el libro de registro del Museo. El ejemplar se conserva con el N° 19954. Fue consolidado y montado el año 2003.

De Colominas hemos reconocido 45 registros procedentes de Ogassa-Surroca, incluyendo los que identifican distintos fragmentos del citado tronco. Corresponden a un total de 62 ejemplares, cinco de ellos figurados, cifra que se aviene con aquellos 60 que declara la recolección del año 1909. Suponen el 11,25% de la flora de Surroca-Ogassa.

Especies de Surroca-Ogassa presentes en la col. Colominas.

Alethopteris pennsylvanica Lesquereux
Callipteridium gigas (Gutbier) Weiss
Callipteridium zeilleri Wagner
 cf. *Danaeites emersonii* Lesquereux
Gondomaria grandeuryi (Zeiller) Wagner & Castro
Linopteris gangamopteroides (De Stefani) Wagner
Odontopteris cf. *brardii* Brongniart
Cordaites sp.
Pecopteris arborescens (Schlotheim) Sternberg
Pecopteris robustissima Wagner
Polymorphopteris polymorpha (Brongniart) Wagner
Polymorphopteris pseudobucklandii (Andrä) Wagner
Polymorphopteris cf. *subelegans* (Potonié) Wagner
Calamites sp.
Sphenophyllum oblongifolium (Germar & Kaulfuss) Unger,
Sigillaria polygonalis Vetter
Sigillaria rugosa Brongniart

Ejemplares figurados:

- N° 19983. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Callipteridium* sp., *Pecopteris* sp. Fig. in: Sanz de Siria, 1988, Fig. 134; Masriera, 2006, Fig. 56.
- N° 19474. *Gondomaria grandeuryi* (Zeiller) Wagner & Castro. Fig. in: Wagner, 2004, Lám. 1.
- N° 19952-2. *Pecopteris arborescens* (Schlotheim) Sternberg. Fig. in: Gómez-Alba, 1988, Lám. 4, fig. 2.
- N° 19956. *Sigillaria polygonalis* Vetter. Fig. in: Sanz de Siria, 1988, Fig. 131.
- N° 19954. Tronco indeterminado. Fig. in: Masriera, 2006, Fig. 57.

427 "Actes [de la Junta de Ciències Naturals] del dia 21 de setembre de 1906 al 6 de maig de 1911", sessió 27 d'abril 1909, fol. 101v., MCNB, caixa 94, exped. Id0251.

428 "Museo Martorell. 1882-1891. Inventarios

del Museo de Ciencias Naturales. Sección décima. Fósiles", MCNB, caixa 10, exped. Id0419, *Inventari d'adquisicions del Museu (1882-1891)*.

429 "Museu de Catalunya. Secció de Paleontologia. Inventari dels fòssils II, Any 1919,

Dr. Faura i Sans", p. 41, MCNB (Geologia), sin catalogar.

430 "Museu de Catalunya. Secció de Paleontologia. Inventari dels fòssils II, Any 1919, Dr. Faura i Sans", p. 41, MCNB (Geologia), sin catalogar.

El material recolectado por Colominas en Camprodon comporta 10 entradas de registro con 15 ejemplares, aunque con cierta seguridad se le podría atribuir todo el material de que disponemos de ese yacimiento. Representa el 37,5% del fondo Camprodon. Colominas recolectó:

Callipteridium gigas (Gutbier) Weiss, *Callipteridium* sp., *Lobatopteris corsinii* Wagner, *Annularia sphenophylloides* Zenker (Gutbier), *Annularia stellata* Schlotheim (Wood) y *Annularia* sp.

5.3 La colección de Marià Faura i Sans (1918-1919)

La tesis doctoral de Marià Faura i Sans (1883-1941), *Síntesis estratigráfica de los terrenos primarios de Cataluña* (1913), le deparó reconocer los yacimientos del Antracolíptico pirenaico, donde colectó en abundancia. La flora del Carbonífero que obtuvo entonces fue determinada por René Charles Zeiller (1847-1915), a quienes los paleontólogos catalanes -Vidal, Almera, Font i Sagué, etc.-, solían remitir la que encontraban. Faura colaboró con Jaume Almera i Comas (1845-1919) en los trabajos del Mapa Geológico de la Provincia de Barcelona, al frente de los cuales le sustituyó en octubre de 1914, ya como director del Servei del Mapa Geològic i Topogràfic de Catalunya.⁴³¹ Cuando la sede del Servei del Mapa fue trasladada oficialmente, con sus colecciones, del Museu Geològic del Seminari Conciliar de Barcelona al Museu de Catalunya, Faura fue nombrado Regent de Paleontologia de esta institución, cargo que simultaneó con la dirección del Servei. En 1919, tras ultimar un inventario de los fósiles del Museo, emprendió la reestructuración del fondo paleontológico, tomando como base de partida la colección Vidal, a partir del último guarismo de la cual fue reenumerado el resto. Hacia 1920 había completado unas 7.000 entradas⁴³². La llegada de la colección Vidal determinó que en 1923 Faura pasara a desempeñar exclusivamente la dirección del Servei y que la regencia se encomendara a Jaume Marcet i Riba (1894-1963). Este prosiguió la reenumeración iniciada por su antecesor y confeccionó los ficheros pertinentes.

Con la parte del Paleozoico de la colección del Mapa, 341 especies ingresadas en la primavera de 1918, llegó parte de la colección del propio Faura, el resto de la cual permaneció en el Museo de Seminario Conciliar de Barcelona. De la "Colección Almera", como se designa generalmente la del Mapa Geològic de Catalunya, hemos reconocido dos ejemplares de *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux: uno etiquetado como de Sant Joan de les Abadesses y otro, que se le atribuye con dudas, de Surroca y figurado. De Marià Faura hemos localizado 10 entradas, las mismas que se le reconocen en el fichero "Pirineos (Primario; Mioceno. Cataluña: Cuaternario)" confeccionado

por Marcet. Corresponden a 12 ejemplares (el 2,17% del fondo Surroca-Ogassa), uno de ellos figurado, etiquetados como de Surroca y Ogassa.

Especies de Surroca-Ogassa presentes en la col. Faura

Alethopteris pennsylvanica Lesquereux
Callipteridium zeilleri Wagner
Poacordaites sp.
Pecopteris cf. *densifolia sensu* Zeiller (non Göppert)
Pecopteris robustissima Wagner
Pecopteris esporangiado sp. indet.
Pecopteris sp.
Polymorphopteris polymorpha (Brongniart) Wagner
Polymorphopteris cf. *subelegans* (Potonié) Wagner
Calamites sp.
Cyperites sp.
Sigillaria sp.
Syringodendron sp.

Ejemplares figurados:

- Nº 19938 Almera? *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. Fig. in: Closas, 1948, Lám. 6, fig. 4.
- Nº 19977-3 Faura. *Syringodendron* sp. Fig. in: Closas, 1948, Lám. 6, fig. 9.

5.4 La colección de Maximino San Miguel de la Cámara (1920-1924)

El artículo 38 del Reglamento Interior de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona, publicado el año 1918, prohibía a los funcionarios de la institución formar colecciones particulares de historia natural, a tenor de lo cual los conservadores y regentes del Museo donaron al mismo sus colecciones privadas. Maximino San Miguel de la Cámara (1887-1961), Encargado del Departamento de Geología (1917-1918) y Regente o Conservador de Petrografía (1918-1942), donó la suya el 14 de febrero de 1918. Formada mayoritariamente por rocas⁴³³, incluía algunos *Planorbis* y una planta procedentes de los lignitos de Mequinenza (Zaragoza), pero no fósiles de Surroca. Tampoco figuran éstos en el "Inventari dels fòssils" de la Sección de Paleontología del Museo, levantado por Faura el año 1919, ni en las Memorias anuales de la Junta, publicadas hasta el año 1922. A partir de 1924, Jaume Marcet, Conservador de Paleontología del Museo, prosiguió la reenumeración del fondo general, registrando así las entradas correspondientes a los diecinuevemiles, entre las que se cuentan los ejemplares carboníferos de San Miguel de la Cámara procedentes de Surroca. San Miguel debió de recolectarlos, pues, entre 1920

431 GÓMEZ-ALBA (1995), p. 1126.

432 Cf. GÓMEZ-ALBA (1995), pp. 1128-1133.

433 Cf. NOTA (1918).

y 1924. Su colección, muy modesta, importa seis entradas de Surroca-Ogassa, con siete ejemplares, el 1,27% de la flora de Surroca-Ogassa.

Especies de Surroca-Ogassa presentes en la col. San Miguel.

Dicksonites cf. *decorpsii* (Zeiller) Wagner, *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel, *Lobatopteris corsinii* Wagner, cf. *Polymorphopteris* sp., *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger y *Sigillaria* sp.

5.5 La colección de Lluís Marià Vidal (1922)

Entre el 16 y el 21 de marzo de 1922 ingresó en el Museo la colección de Lluís Marià Vidal i Carreras (1842-1922). Los especímenes venían numerados y algunos portaban adherida una pequeña etiqueta manuscrita de Vidal. La numeración original fue suprimida y los ejemplares renumerados del uno en adelante y etiquetados por la auxiliar Sofía Gallego Pinedo, que se ocupó también de mecanografiar el listado que conocemos como "Catálogo Vidal", depositado en el Museo de Ciències Naturals de Barcelona (edificio de Geología). El desconocimiento de la auxiliar Gallego de la materia que trataba y la transcripción "literal" de nombres y localidades, manuscritos, a menudo borrosos o difícilmente legibles, explican las confusiones del documento.⁴³⁴

El Catálogo de la Colección Vidal registra para el Carbonífero pirenaico varias localidades con plantas, por este orden: Guiró, Vall d'Aran, de Bellver de Cerdanya a Isòvol, Erillcastell, Mont-ros, Nabiners, Noves de Segre, Ogassa y Surroca. El ingeniero de minas Vidal había dirigido la explotación de la cuenca hullera de Surroca-Ogassa desde 1883 a 1887, los años en que presumiblemente acopió el grueso de su colección paleobotánica carbonífera. El Catálogo atribuye 32 registros a la mentada cuenca; pero hay que considerar que un registro puede corresponder a un solo ejemplar, a varios e incluso a un lote, y que con el tiempo y las manipulaciones las pizarras se fragmentan (las de Ogassa-Surroca presentan un porcentaje variable de piritita). Al menos, dos ejemplares suyos fueron renumerados. Parte del material o todo fue originalmente determinado por René Charles Zeiller.

Hemos reconocido de Vidal, para Surroca-Ogassa, las 34 unidades de registro⁴³⁵ de su Catálogo, correspondientes a 56 ejemplares, seis de ellos figurados. Vidal aporta el 10,16% al fondo Surroca-Ogassa.

Especies de Surroca-Ogassa presentes en la col. Vidal.

Alethopteris pennsylvanica Lesquereux
Cyclopteris sp.
Callipteridium gigas (Gutbier) Weiss
Odontopteris brardii Brongniart
Cordaites sp.
Poacordaites microstachys (Goldenberg) Zeiller
Nemejcopteris feminaeformis (Schlotheim) Barthel
Pecopteris cf. *candolleana* Brongniart
Pecopteris cf. *cyathea* (Schlotheim) Brongniart
Pecopteris robustissima Wagner
Pecopteris esporangiado sp. indet.
Polymorphopteris polymorpha (Brongniart) Wagner
Senftenbergia elaverica (Zeiller) Wagner
Senftenbergia gruneri (Zeiller) Wagner & Álvarez-Vázquez
Calamites sp.
Annularia sphenophylloides (Zenker) Gutbier
Annularia stellata (Schlotheim) Wood
Asterophyllites equisetiformis (Schlotheim) Brongniart
Macrostachya carinata (Germar) Zeiller
Sphenophyllum oblongifolium (Germar & Kaulfuss) Unger
Sigillaria sp.
Syringodendron sp.
Stigmaria ficoides Sternberg
Cardiocarpus sp.

Ejemplares figurados de Surroca-Ogassa:

- Nº 103. *Asterophyllites equisetiformis* (Schlotheim) Brongniart. Fig. in: Jordana, 1935, p. 48.
- Nº 109. Eje de calamitácea. Fig. in: Gómez-Alba, 1988, Lám. 3, fig. 2.
- Nº 113. *Macrostachya carinata* (Germar) Zeiller. Fig. in: Gómez-Alba, 1988, Lám. 3, fig. 3.
- Nº 115-2. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. Fig. in: Closas, 1948, Lám. 6, fig. 3.
- Nº 118. *Poacordaites microstachys* (Goldenberg) Zeiller. Fig. in: Closas, 1948, Lám. 6, fig. 8.
- Nº 120. *Stigmaria ficoides* Sternberg. Fig. in: Faura, 1935, p. 87; Closas, 1948, Lám. 6, fig. 2.

Vidal suministra asimismo el grueso del carbonífero ilerdense, un 85,41% del total, con las localidades Erillcastell (tres registros y cuatro ejemplares), Guiró (cuatro registros y 18 ejemplares, un figurado), Nabiners (un ejemplar), Noves de Segre (seis registros y 17 ejemplares) y Vall d'Aran (un ejemplar).

⁴³⁴ Cf. GÓMEZ-ALBA (1997), pp. 47-49.

⁴³⁵ El término *unidad de registro* designa un ejemplar o un grupo de ejemplares, comple-

tos o fragmentarios, que responden a un número dado en el Registro General Básico. Equivale indistintamente a ejemplar y a lote, cuya entrada acredita. GÓMEZ-ALBA (1997), p. 35.

Especies del Carbonífero de Lleida presentes en la col. Vidal.

Alethopteris pennsylvanica Lesquereux
Callipteridium sp.
Linopteris palentina Wagner
Odontopteris brardii Brongniart
Odontopteris cf. *reichiana* Gutbier
Oligocarpia gutbieri Göppert
Eusphenopteris neuropteroides (Boulay) Novik
Cordaites sp.
 cf. *Lobatopteris* sp.
Pecopteris cf. *ameromii* Stockmans & Willièrre
Pecopteris cf. *arborescens* (Schlotheim) Sternberg
Pecopteris jongmansii Wagner
Pecopteris robustissima Wagner
Pecopteris esporangiado (*Scolecoperis*) sp.
Polymorphopteris polymorpha (Brongniart) Wagner
Annularia sphenophylloides (Zenker) Gutbier
Annularia stellata (Schlotheim) Wood
Sphenophyllum angustifolium (Germar) Unger
 ¿*Sigillaria* sp.?

Ejemplar figurado (Guiró):

- Nº 89. cf. *Lobatopteris* sp. Fig. in: Sanz de Siria, 1998, Fig. 135.

La colección Vidal incorpora a los fondos, finalmente: un ejemplar indeterminado, del Carbonífero de Castellar de N'Hug (Barcelona); dos fragmentos de troncos de calamitáceas, del camino de Bellver de Cerdanya a Isóvol (Girona), y un *Mesocalamites* sp. etiquetado como proveniente del "Silesiense de Menorca".

5.6 La colección de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona (1925-1926)

El "Catálogo Inventario de los ejemplares de fósiles ingresados en este Museo procedentes de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona", mecanografiado de 35 páginas innumeradas, fechado el 22 de octubre de 1926, debido a Jaume Marcet⁴³⁶, arroja para

la cuenca de Surroca un máximo de 62 ejemplares, correspondientes a 39 entradas de registro. La colección ingresó por etapas, entre noviembre de 1925 y noviembre de 1926. Todas las plantas del Carbonífero pirenaico venían etiquetadas y numeradas. Dadas de alta y renumeradas, figuran en el fichero "Pirineos (Primario; Mioceno. Cataluña: Cuaternario)" con 50 registros no consecutivos que van del número 22079 al 28120. De la documentación conservada en la Real Academia y de las etiquetas originales de caja que portan los ejemplares se desprende que:

Las primeras plantas del Carbonífero de "San Juan de las Abadesas" (con esta localidad constan en el libro de registro de la institución y se etiquetaron originalmente) las recibió la Real Academia de su numerario Josep Antoni Llobet i Vall-Ilosera (1799-1861) el 17 de noviembre de 1836, como parte de un lote variado que donó entonces⁴³⁷. Llobet desempeñó la cátedra de Geología y Mineralogía de la Real Academia desde 1835 hasta 1847, y en diversas ocasiones (1838, 1839, 1842, 1843, 1846, 1847, 1849, 1854) estuvo encargado del museo de historia natural.⁴³⁸ Se le han reconocido tres ejemplares.

El 15 de febrero de 1896 el numerario Artur Bofill i Poch (1844-1929), entonces secretario de la institución, donó "impresiones de helechos"⁴³⁹, de las que hemos identificado una pieza. Bofill estuvo encargado del museo de la Academia⁴⁴⁰ desde octubre de 1884 a enero de 1887.

En cuanto a R. Bolós, que en 1896 donó seis ejemplares de pizarras con impresiones vegetales⁴⁴¹, registrados el 30 de enero de 1897, de los que hemos reconocido cinco, se trata probablemente del botánico Ramon Bolós i Saderra (1852-1913).

El 12 de noviembre de 1897 se dio entrada asimismo a unas "impresiones de helecho" donadas por Gerónimo Castelló⁴⁴², que han sido identificadas. De Castelló sabemos que aquel año donó al Museo Martorell un ejemplar de estibina y un nódulo con piritita de hierro, del Silúrico de los alrededores de Camprodon⁴⁴³.

En 1897 también, Frederic Trèmols i Borrell (1831-1900), catedrático de Química inorgánica de la Facultad de Farmacia, numerario de la Real Academia desde 1862 y encargado del museo de la misma⁴⁴⁴ entre diciembre de 1867 y enero de 1869, donó un ejemplar que ha sido identificado.

436 "Catálogo Inventario de los ejemplares de fósiles ingresados en este Museo, procedentes de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona", pp. 1-2, MCNB, caixa 67, exped. Id0829, Depósito [de las] Colecciones de la [Real] Academia [de Ciencias y Artes de Barcelona].

437 "Gabinete de Historia Natural. Donativos de particulares. Desde el año 1834 hasta el de 1884", RACAB, caixa 36.5.

438 "Expediente académico de José Antonio Llobet y Vall-Ilosera", RACAB, sin catalogar.

439 "Museo de la Real Academia de Ciencias de Barcelona. Libro de Registro de Entradas", RACAB, caixa 369.2.

440 "Expediente académico de Arturo Bofill Poch", RACAB, sin catalogar.

441 "Museo de la Real Academia de Ciencias de Barcelona. Libro de Registro de Entradas",

RACAB, caixa 369.2.

442 "Museo de la Real Academia de Ciencias de Barcelona. Libro de Registro de Entradas", RACAB, caixa 369.2.

443 "Donatiu efectuat per Jerónimo Castelló amb destí al Museu de Ciències Naturals", MCNB, caixa 1, exped. Id0387.

444 "Expediente académico de Federico Trèmols y Borrell", RACAB, sin catalogar.



Figura 31. Etiqueta original del ejemplar Nº 28120, donado por Frederic Trémols a la Real Academia de Ciencias.

El ingeniero Josep Margarit i Coll (ca. 1847-post. 1901), director facultativo de las minas de la *Sociedad de Ferrocarril y Minas de San Juan de las Abadesas*, empleo en el que sustituyó a Lluís Marià Vidal y que mantuvo al menos hasta 1901, donó a la Real Academia catorce ejemplares de plantas procedentes de las minas de la Sociedad, que fueron dadas de alta consecutivamente el 15 de junio de 1899.⁴⁴⁵ Se han reconocido como suyos once ejemplares, uno de ellos figurado.

Finalmente un tal Manuel Borràs donó un ejemplar en fecha desconocida, que hemos identificado también.

Todo el material fue reetiquetado y puesto en limpio entre abril de 1895 y abril de 1902 por Eduardo Luis Cháquert y del Cotarro (¿-1902), académico protector y encargado del gabinete de historia natural de la institución durante aquellos años.⁴⁴⁶ Además de las etiquetas que ejecutó entonces, se conservan otras dos con su nombre -Cháquert- impreso a tapon y tachado, sobre el que figura el número del ejemplar, la especie y el donante.

En total se han identificado procedentes de la Real Academia 33 unidades de registro correspondientes a 40 ejemplares, tres de ellos figurados. La colección importa el 7,26% de la flora de Surroca-Ogassa catalogada.

Especies de «Sant Joan de les Abadeses» presentes en la col. de la RACAB

Alethopteris pennsylvanica Lesquereux
 ¿*Cyclopteris* sp.?
Dicksonites sp.
Odontopteris sp.
Oligocarpia leptophylla (Bunbury) Grauvogel-Stamm & Doubinger
Sphenopteris sp.
Cordaites sp.
Poacordaites sp.
Diplazites sp.
Pecopteris cyathea (Schlotheim) Brongniart
Pecopteris cf. *laxenervosa* Wagner & Lemos de Sousa
Pecopteris robustissima Wagner
Pecopteris esporangiado (*Scoleopteris*) sp.
Polymorphopteris polymorpha (Brongniart) Wagner
Senftenbergia elaverica (Zeiller) Wagner
Calamites (Stylocalamites) suckowii Brongniart
Annularia mucronata Schenk
Sigillaria sp.
Syringodendron sp.
Stigmatia ficoides Sternberg
Samaropsis gutbieri (Göppert) Kidston.

⁴⁴⁵ "Museo de la Real Academia de Ciencias de Barcelona. Libro de Registro de Entradas", RACAB, caixa 369.2.

⁴⁴⁶ "Expediente académico de Eduardo Luis Cháquert y del Cotarro", RACAB, sin catalogar.

Ejemplares figurados:

- Nº 22784-2. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner. Fig. in: Sanz de Siria, 1988, Fig. 148.
- Nº 27665. *Calamites (Stylocalamites) suckowii* Brongniart. Fig. in: Closas, 1948, Lám. 6, fig. 5.
- Nº 27679. *Polymorphopteris* sp. Fig. in: Jordana, 1935, p. 64.

5.7 La colección de Enric Sunyer i Coma (1955-1956)

En de julio de 1955 Wilhelmus Josephus Jongmans y Jacinto Talens visitaron el Museo Martorell. El conservador Jaume Marcet les presentó entonces a Enric Sunyer i Coma, colaborador del Museo, quien se ofreció a acompañar a Jongmans a los afloramientos.⁴⁴⁷

Durante aquel mes de julio, Sunyer recolectó con Jongmans en las escombreras de las minas de Surroca y en el Mas de Molló (Camprodon) y el 3 de septiembre donó al Martorell un lote procedente de La Fogonella. Meses después, el 8 de mayo y el 5 de septiembre de 1956, donó y dio entrada en el libro de registro del Museo a otros dos lotes similares⁴⁴⁸ que había obtenido en localidades clásicas de Surroca durante los años 1954 y 1955, principalmente.

Sunyer visitaba la zona al menos desde el año 1944 (uno de sus ejemplares, el Nº 29581, porta esa fecha de recolección), conocía el terreno y las labores mineras que se ejecutaban y etiquetaba los ejemplares con noticia precisa de su procedencia, detallando la escombrera que se los había deparado. Designaba los afloramientos con los nombres que obtenía de los vecinos de Surroca y Ogassa, nombres que rectificó en sucesivas salidas de campo y pueden identificarse con seguridad en razón al número de yacimiento que les otorgaba y que anotaba en las etiquetas de caja de los ejemplares de su colección⁴⁴⁹. Por ejemplo, los procedentes del yacimiento que distingue con el Nº 159 están etiquetados en distintas fechas como de: "Explanada Faig"; "Explanada de la Mina Faig, yac. nº 159 de Suñer"; "Expl. de Plans de Dolça, yac. nº 159 de Suñer"; "Explanada Collada"; "Explanada del Coll"; "Mina de la Collada"; "Explanada del Collet" y "Explanación del Collet", antes de recibir el definitivo: "Pla d'en Dolça".

Especies de Surroca-Ogassa presentes en la col. Sunyer.

Alethopteris pennsylvanica Lesquereux
Barthelopteris germarii (Giebel) Zодrow & Cleal
 cf. *Cyclopteris trichomanoides* Brongniart
Callipteridium gigas (Gutbier) Weiss
Callipteridium zeilleri Wagner
Dicksonites decorsii (Zeiller) Wagner
Dicksonites plueckenetii (Schlotheim) Sterzel
Linopteris gangamopteroides (De Stefani) Wagner
Linopteris neuropteroides (Gutbier) Potonié
Neuropteris cf. *pseudoblissii* Potonié
Odontopteris brardii Brongniart
Oligocarpia sp.
Sphenopteris cf. *mathetii* Zeiller
Taeniopteris abnormis Gutbier
Cordaites sp.
Poacordaites microstachys (Goldenberg) Zeiller
Nemejcopteris feminaeformis (Schlotheim) Barthel
Diplazites longifolius (Brongniart) Göppert
Pecopteris cf. *candolleana* Brongniart
Pecopteris cyathea (Schlotheim) Brongniart
Pecopteris cf. *densifolia* (Göppert) Weiss
Pecopteris cf. *densifolia sensu* Zeiller (non Göppert)
Pecopteris jongmansii Wagner
Pecopteris cf. *laxenervosa* Wagner & Lemos de Sousa
Pecopteris robustissima Wagner
Pecopteris esporangiado (*Scolecoperis*) sp.
Lobopteris corsinii Wagner
Polymorphopteris polymorpha (Brongniart) Wagner
Senftenbergia elaverica (Zeiller) Wagner
Senftenbergia gruneri (Zeiller) Wagner & Álvarez-Vázquez
Calamites (Crucicalamites) multiramis Weiss
Calamites (Stylocalamites) suckowii Brongniart
Calamostachys tuberculata (Sternberg) Weiss
Annularia mucronata Schenk
Annularia sphenophylloides (Zenker) Gutbier
Annularia stellata (Schlotheim) Wood
Asterophyllites sp.
Sphenophyllum oblongifolium (Germar & Kaulfuss) Unger
Sigillaria rugosa Brongniart
Syringodendron sp.
 cf. *Asolanus camptotaenia* Wood
Trigonocarpus sp.
 "semilla"

447 "1955. Abril 1955. Diario de la Sección de Paleontología del Museo de Ciencias Naturales", p. 126, MCNB (Geología), SP-D 12.

448 "1955. Abril 1955. Diario de la Sección de Paleontología del Museo de Ciencias Naturales", p. 126, MCNB (Geología), SP-D 12; "1955. 30 septiembre 1955-10 enero 1956. Diario de la Sección de Paleontología del Museo de Geología", pp. 4-5, MCNB (Geología), SP-D 13; "Instituto Municipal de Ciencias Na-

turales. Museo de Geología. Memoria 1955", pp. 3, 153, 154, MCNB (Geología), MG-M 01; "Museo Municipal de Ciencias Naturales. Museo de Geología. Sección de Paleontología. Visitas. Donativos y Regalos pro. varia. Correspondencia Martorell", p. 5, MCNB (Geología), SP-R 02; cf. "Numeración de los Fósiles del Museo de Geología" [1955-1988], MCNB (Geología), sin catalogar.

449 Las etiquetas de caja de los ejemplares de Sunyer suelen portar un número de yacimiento, aunque este sea designado con nombres diferentes debido a la inseguridad de la toponimia que manejaba. Por ejemplo: los recolectados en las distintas escombreras de las minas del Coto se identifican con los yacimientos nº 154 (escombrera nº 1), 153 (escombrera nº 2) y 161 (escombrera nº 3).

En el área de Surroca-Ogassa, Sunyer reconoce los siguientes yacimientos:

Cal Cabré, Can Camps, Can Florent, La Fogonella, La Gallina, Minas del Coto, Pla d'en Dolça, y Surroca (a secas). En el grupo de minas del Coto, Sunyer identifica cinco afloramientos: Escombreras N°s 1, 2 y 3, Escombrera central y Torrente principal, que corresponde a la riera de Malatosca.

De la colección Sunyer se han identificado 138 entradas de registro y 169 ejemplares, todos del área de Surroca, nueve de ellos figurados. Sunyer aporta el 30,67% al fondo Surroca-Ogassa, incluyendo la totalidad de lo que disponemos de Cal Cabré, Can Camps, Can Florent, La Fogonella, Pla d'en Dolça y Minas del Coto.

Ejemplares figurados:

- N° 29500. *Nemejcopteris feminaeformis* (Schlotheim) Barthel. Fig. in: Gómez-Alba, 1988, Lám. 4, fig. 1.
- N° 29501-1. *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger. Fig. in: Gómez-Alba, 1988, Lám. 2, fig. 10.
- N° 29504. Óvulo indeterminado de pteridosperma. Fig. in: Arnau, 1992, p. 245.
- N° 29578. *Annularia stellata* (Schlotheim) Wood. Fig. in: Sanz de Siria, 1988, Fig. 133.
- N° 29579. *Diplazites* sp. Fig. in: Sanz de Siria, 1988, Fig. 150 derecha.
- N° 29583. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. Fig. in: Gómez-Alba, 1988, Lám. 6, fig. 5; Sanz de Siria, 1988, Fig. 149; Masriera, 2006, Fig. 55.
- N° 29591. *Cyclopteris* sp. Fig. in: Gómez-Alba, 1988, Lám. 7, fig. 5.
- N° 29599. *Taeniopteris abnormis* Gutbier. Fig. in: Gómez-Alba, 1988, Lám. 10, fig. 5.
- N° 29633. *Barthelopteris germarii* (Giebel) Zodrow & Cleal Fig. in: Gómez-Alba, 1988, Lám. 8, fig. 3.

5.8 Las colecciones de la Universidad de Barcelona (1985-1986)

La "Colección Villalta", cedida por el profesor Josep Fernández de Villalta i Comella (1913-2003) en abril de 1883 al Ayuntamiento de Barcelona, con destino al Museo de Geología, estaba formada por tres grandes depósitos: la colección de vertebrados pleistocenos, procedentes en su mayoría de las excavaciones practicadas por el Dr.

Fernández de Villalta, Profesor de Investigación del Institut "Jaume Almera" y Jefe de la Sección de Ecología del Cuaternario (C.S.I.C.), y por sus colaboradores, depositada y a su cargo en la mentada institución; las colecciones de invertebrados y plantas fósiles del Laboratorio de Geología y del Departamento de Geomorfología de la Universidad de Barcelona⁴⁵⁰ y del Instituto Geológico de la Diputación Provincial de Barcelona, empaquetadas y depositadas en los sótanos de dicho Institut, donde habían sido trasladadas al mudarse la Facultad de Geología al nuevo edificio de Pedralbes, y la particular de J. F. de Villalta, miscelánea, que guardaba en su domicilio. Tras jubilarse, Villalta cedió formalmente su colección al Ayuntamiento de Barcelona, según acuerdo firmado el 7 de abril de 1983, pero el grueso de la misma no llegó al Museo. Fuera de algunas piezas singulares y de la flora del Mioceno de la Cerdeña, que le pertenecían, lo que llegó fueron los materiales depositados en el Institut "Jaume Almera": los vertebrados pleistocenos, cuyo propietario legal era el C.S.I.C, organismo que había financiado mayoritariamente las campañas de campo y que tras la jubilación de Villalta no estaba interesado en conservar, y las colecciones procedentes de la Universidad. El traspaso de los fondos depositados en el Institut "Jaume Almera" comenzó el 15 de junio de 1985 y concluyó el 26 de septiembre del mismo. El 31 de diciembre de 1986 se habían dado de alta los vertebrados (9.447 entradas), la flora (1.126 entradas) y 860 yacimientos españoles con invertebrados.⁴⁵¹

El año 1943 se creó en la Universidad de Barcelona la cátedra de Geografía Física y Geología Aplicada (conocida de ordinario como el "Laboratorio de Geología")⁴⁵², plaza que recayó por concurso en Lluís Solé i Sabarís (1908-1985). El equipo de Solé quedó entonces formado por Noel Llopis Lladó (1911-1968), como profesor adjunto, Alfredo San Miguel Arribas (1917-2004), como encargado de la asignatura de Petrografía, y dos ayudantes de las clases prácticas de Geología General: Josep M. Fontboté i Mussoles (1921-1989) y Joan Maria Ribera i Faig (1919-1989). La cátedra se dotó pronto de una colección paleontológica, resultado de las salidas de campo didácticas, las campañas de cartografía geológica y las tesis doctorales cursadas a partir de 1954, cuando se concedió oficialmente a todas las Universidades de España la facultad de expedir el título de Doctor. En 1965 la citada cátedra se refundió en el departamento de Geomorfología y Geotectónica de la Universidad.⁴⁵³

450 Villalta se encargó de la asignatura Geología durante el curso 1957-58, y durante el de 1962-63 ocupó interinamente la cátedra de Paleontología y Geología histórica. Desde 1963 explicó la materia Paleoclimatología y Paleogeografía y desde 1968 a 1971 se concentró casi exclusivamente en el Cuaternario.

451 Cf. GÓMEZ-ALBA (1997), pp. 58-59.

452 El Laboratorio se ubicó primero en la tercera planta del patio de ciencias de la Universidad Central y a partir de 1945 en el pabellón del jardín, donde permaneció hasta el año 1970. RIBA (1979), p. 10.

453 Cf. RIBA (1979), pp. 10-11; cf. RIBA (1996), pp. 7-11.

La colección de flora carbonífera de Ogassa-Surroca procedente del "Laboratorio de Geología", está formada por 14 ejemplares, a los que hay que agregar otro etiquetado como Departamento de Geomorfología.

En el citado pabellón del Laboratorio de Geología residía asimismo el Instituto Geológico-Topográfico de la Diputación Provincial de Barcelona, que etiquetaba sus propias colecciones, fruto de los trabajos del Mapa Geológico de Cataluña, cuyo primer logro, la Hoja número 421, *Barcelona*, había aparecido en 1928. Tras la guerra civil española el Instituto Geológico-Topográfico había reanudado sus publicaciones con el *Estudio geológico del Valle del Congost* (1940), de Noel Llopis Lladó, para rebautizarse seguidamente como Instituto Geológico, a secas. La colección del Instituto está formada por 68 entradas, correspondientes a 71 ejemplares, dos de ellos figurados. Del total, al menos 17 fueron recolectados por Llopis, presumiblemente entre 1941 y 1948: los años en que fue profesor adjunto de la cátedra de Solé, colaborador de la sección de Geomorfología del Instituto "Lucas Mallada" del C.S.I.C. y geólogo del Instituto Geológico de la Diputación Provincial. La colección de la Universidad se completa con otros 11 ejemplares, uno de Llopis, sin etiqueta que permita adscribirlos al Laboratorio o al Instituto.

Especies de Surroca-Ogassa presentes en la col. de la Universitat de Barcelona.

Alethopteris pennsylvanica Lesquereux
Dicksonites cf. *decorpsii* (Zeiller) Wagner
Dicksonites plueckenetti (Schlotheim) Sterzel
Odontopteris brardii Brongniart
 ¿*Cordaites* sp.?
Sphenopteris cf. *mathetii* Zeiller
Diplazites sp.
Pecopteris cyathea (Schlotheim) Brongniart
Pecopteris cf. *densifolia sensu* Zeiller (non Göppert)
Pecopteris cf. *laxenervosa* Wagner & Lemos de Sousa
Pecopteris cf. *robustissima* Wagner
Pecopteris esporangiado (*Scolecopteris*) sp.
Polymorphopteris integra (Andrä) Wagner
Polymorphopteris polymorpha (Brongniart) Wagner
Polymorphopteris cf. *subelegans* (Potonié) Wagner
Calamites sp.
Annularia cf. *sphenophylloides* (Zenker) Gutbier
Annularia cf. *stellata* (Schlotheim) Wood
Asterophyllites equisetiformis (Schlotheim) Brongniart
Sphenophyllum oblongifolium (Germar & Kaulfuss) Unger
Sphenophyllum cf. *verticillatum* (Schlotheim) Zeiller
Cyperites sp.
Sigillaria boblayi Brongniart
Sigillaria polygonalis Vetter
Sigillaria sp.
Syringodendron sp.

Ejemplares figurados de Surroca-Ogassa:

- Nº v10206. *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier. Fig. in: Sanz de Siria, 1988, Fig. 150 izda.
- Nº v10221. *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger. Fig. in: Sanz de Siria, 1988, Fig. 146.

La Universidad de Barcelona aporta el 17,60% al fondo Surroca-Ogassa y el 10,42% al de Lleida. A este: *Calamites* sp., de Castellvell de Bellera (Benés) y cinco ejemplares de Callenou d'Avellanós con:

Pecopteris cf. *oreopteridia* (Schlotheim) Sternberg, *Pecopteris* esporangiado sp. indet., *Polymorphopteris* cf. *polymorpha* (Brongniart) Wagner y *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier.

Todo el material fue revisado por Yvonne Willière en 1950 y 1951 y por Walther Gothan en 1952, asunto que trataremos más adelante.

5.9 La colección de Isidre Gurrea (1992-1994)

A lo largo de 1992, 1993 y 1994, Isidre Gurrea i Cànovas, socio fundador del Institut Català de Mineralogia, Gemmologia i Paleontologia de Barcelona, cedió al Museu de Geologia de Barcelona una parte su colección paleontológica. Esta primera entrega, constituida por un total de 3.486 ejemplares, en su mayoría invertebrados procedentes de España, pero también de Portugal, Francia, Italia, Gran Bretaña, Alemania, Marruecos, Turquía y otros países, se completó con una segunda, efectuada durante los años 1999-2004, actualmente en proceso de registro e informatización. Gurrea aporta 9 ejemplares a la flora de Surroca-Ogassa: el 1,63% del material catalogado.

Especies de Surroca-Ogassa presentes en la col. Gurrea.

Alethopteris pennsylvanica Lesquereux
Callipteridium gigas (Gutbier) Weiss
Callipteridium zeilleri Wagner
Oligocarpia cf. *leptophylla* (Bunbury) Grauvogel-Stamm & Doubinger
Pecopteris cyathea (Schlotheim) Brongniart
Pecopteris cf. *densifolia sensu* Zeiller (non Göppert)
Pecopteris jongmansii Wagner
Pecopteris cf. *laxenervosa* Wagner & Lemos de Sousa
Calamites sp.
Annularia sphenophylloides (Zenker) Gutbier
Annularia cf. *stellata* (Schlotheim) Wood
Sphenophyllum oblongifolium (Germar & Kaulfuss) Unger
Trigonocarpus sp.

De Gurrea son asimismo dos ejemplares de *Ernestiodendron* sp. del Autuniense de Baro (Estac), Lleida.

5.10 La colección de Juan Campreciós Fabregat (2005)

Aficionado a la paleontología y socio del Institut Català de Mineralogia, Gemmologia i Paleontologia de Barcelona, de cuya junta directiva es miembro, Juan Campreciós donó al Museo, en febrero de 2005, cuarenta ejemplares de flora carbonífera que había recolectado en las escombreras de la mina "Gallina" de Ogassa durante los años 1987 y 1996. Campreciós aporta el 8,35% al fondo Surroca-Ogassa, con la totalidad de lo que disponemos de la Mina Gallina salvo un ejemplar de Sunyer.

Especies de Surroca-Ogassa presentes en la col. Campreciós.

Autunia conferta (Sternberg) Kerp
 cf. *Danaeites emersonii* Lesquereux
Dicksonites decorsii (Zeiller) Wagner
Dicksonites plueckenetii (Schlotheim) Sterzel
 cf. *Linopteris gangamopteroides* (De Stefani) Wagner
Neurodopteris auriculata (Brongniart) Potonié
Odontopteris brardii Brongniart
Cordaites sp.
 cf. *Diplazites* sp.
Pecopteris sp.
Polymorphopteris polymorpha (Brongniart) Wagner
Polymorphopteris pseudobucklandii (Andrä) Wagner
Senftenbergia gruneri (Zeiller) Wagner & Álvarez-Vázquez
Calamites (Stylocalamites) suckowii Brongniart
Annularia sphenophylloides (Zenker) Gutbier
Annularia spicata Gutbier
Lepidostrobophyllum hastatum (Lesquereux) Chaloner
Sphenophyllum oblongifolium (Germar & Kaulfuss) Unger.

5.11 Otras adquisiciones

En fecha no determinada ingresaron en el Museo, procedentes de Ogassa-Surroca, 46 ejemplares, 2 de ellos figurados, correspondientes a 34 entradas de registro, que no hemos podido adscribir a colección alguna. Suponen el 8,35% de la flora de Surroca-Ogassa catalogada. No pueden atribuirse, por su numeración, a Colominas ni a la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona y deben de ser, en su mayoría, renumerados de Faura y de Vidal. Siete de ellos ("2 *Sigillaria pachyderma*. Surroca; 5 *Alethopteris aquilina*. S. Joan d. I. Ab.")⁴⁵⁴, no obs-

tante, pertenecen a la colección de Baltasar Serradell i Planella (1871-1930), ingresada en el Museo el año 1931.

Especies de Surroca-Ogassa presentes en otras colecciones.

Alethopteris pennsylvanica Lesquereux
Cyclopteris sp.
Callipteridium gigas (Gutbier) Weiss
Dicksonites plueckenetii (Schlotheim) Sterzel
Odontopteris sp.
Sphenopteris sp.
Taeniopteris abnormis Gutbier
Pecopteris cyathea (Schlotheim) Brongniart
Pecopteris cf. *densifolia sensu* Zeiller (*non* Göppert)
Pecopteris robustissima Wagner
Pecopteris esporangiado (*Scolecoperis*) sp.
Polymorphopteris polymorpha (Brongniart) Wagner
Polymorphopteris cf. *subelegans* (Potonié) Wagner
Lepidostrobos sp.
Sphenophyllum oblongifolium (Germar & Kaulfuss) Unger
Sphenophyllum sp.
Syringodendron sp.
Cardiocarpus sp.

Ejemplares figurados:

- Nº 19463. *Pecopteris cyathea* (Schlotheim) Brongniart. Fig. in: Gómez-Alba, 1988, Lám. 4, fig. 3.
- Nº 19484. *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner. Fig. in: Gómez-Alba, 1988, Lám. 4, fig. 4.

De forma similar, es decir sin colector determinado, aunque puedan atribuirse a Colominas, se conservan provenientes de Camprodon 15 registros, con 25 ejemplares (un 62,5% del fondo), donde están representadas:

Callipteridium gigas (Gutbier) Weiss, *Callipteridium* sp., *Pecopteris* sp., *Pecopteris* esporangiado sp. indet., *Lobopteris corsinii* Wagner, cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner, *Calamites* sp. y *Annularia* cf. *stellata* Schlotheim (Wood).

Cabe agregar que el 31 de marzo de 1954, Francisco Marió donó un ejemplar de *Calamites* sp., proveniente de la mina "Casimira", sita en Estac (Baro), Lleida, que ha sido figurado: Nº 29026, Sanz de Siria, 1998, Fig. 145.

454 "Catàleg de la col.lecció Serradell de Paleontologia ingresada al Museu procedent del Club Muntanyenc", MCNB, caixa 68, exped. Id0831.

6. Revisiones

Tras la llegada en 1922 de la colección Vidal, el Museo emprendió la reenumeración del fondo paleontológico. En años sucesivos se reenumeraron los ejemplares recolectados por Colominas, los aportados por Bordas, San Miguel y Faura y algunos duplicados de la colección Vidal, respetando en cualquier caso “el criterio de clasificación del donador”⁴⁵⁵, como se había procedido al confeccionar el Catálogo de su colección. Las determinaciones originales persistieron hasta la revisión de Carlos Teixeira.

6.1 Carlos Teixeira (1947)

La primera revisión de la flora que nos ocupa corrió a expensas de Teixeira. El 30 de octubre de 1947, Carlos Teixeira (1910-1982), entonces profesor asistente de la Universidad de Lisboa, visitó el Museo Martorell, acompañado de Lluís Solé i Sabarís, y examinó la colección paleobotánica del Carbonífero pirenaico⁴⁵⁶. La revisión afectó a las colecciones Bordas, Faura, San Miguel de la Cámara y Vidal y a las colecciones de Colominas, pero soslayó los materiales procedentes de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, que probablemente permanecían sin desempaquetar. Teixeira atribuyó toda la flora carbonífera al Estefaniense.

Hay que considerar que Teixeira determinó el material sin utilizar bibliografía, en una mañana. Probablemente iría examinando los ejemplares, con Marcet a su lado anotando las determinaciones.

A Teixeira le fueron remitidos, años después, en 1956, algunas fotografías de ejemplares de Surroca, que determinó como *Pecopteris unita* Brongniart.

6.2 Yvonne Willièrre y Walther Gothan (1950-1952)

Las etiquetas de caja de los ejemplares procedentes del Laboratorio de Geología de la Universidad de Barcelona acreditan las revisiones practicadas por Yvonne Willièrre (1905-1979) y Walther Gothan (1879-1954) durante el período de 1950 a 1952.

Hacia 1950 Yvonne Willièrre estuvo en Barcelona y examinó la colección del Instituto Geológico, donde reconoció, según transcribimos fielmente:

Alethopteris grandini Brongniart (Nº v10198), *Pecopteris densifolia* Göppert (Nº v10201), *Asterotheca cyathea* (Schlotheim) (Nº v10196), *Asteroteka* sp. (Nº v10193), *Calamites* sp. (Nº v10200) y *Sigillaria* sp. (*Syringodendron*) (Nº v10211).

Especies reconocidas por Teixeira (1947) en las colecciones del Museo Martorell.

OGASSA-SURROCA: *Odontopteris brardii* Brongniart, *Odontopteris* cf. *brardii* Brongniart, *Alethopteris grandini* Brongniart, *Callipteridium gigas* Gutbier, *Taeniopteris jejuna* Grand'Eury, *Pecopteris unita* Brongniart, *Pecopteris polymorpha* Brongniart, *Pecopteris* cf. *polymorpha* Brongniart, *Pecopteris feminaeformis* Schlotheim, *Pecopteris* cf. *plumosa* Artis, *Pecopteris cyathea* Schlotheim, *Pecopteris hemitelioides* Brongniart, *Pecopteris* cf. *plueckenetii* Schlotheim, *Pecopteris* sp., *Pecopteridium* ? sp., *Calamites suckowii* Brongniart, *Calamites* sp., *Annularia sphenophylloides* Zenker, *Annularia stellata* Schlotheim, *Sphenophyllum* cf. *oblongifolium* Germar, *Sphenophyllum* sp. y *Poacordaites* sp.

CAMPRODON: *Alethopteris* sp., *Callipteridium* sp., *Pecopteris polymorpha* Brongniart, *Pecopteris* sp., *Annularia* cf. *stellata* Schlotheim, *Annularia* sp. y *Cordaites* sp.

ERILLCASTELL: *Pecopteris* sp., *Annularia sphenophylloides* Zenker y *Annularia stellata* Schlotheim.

GUIRÓ: *Diplotmema* sp.

NABINERS: *Pecopteris* aff. *lepidorachis* Brongniart.

NOVES DE SEGRE: *Odontopteris brardii* Brongniart, *Odontopteris* cf. *brardii* Brongniart y *Odontopteris* sp.

Una parte del material lo recibió en préstamo y fue estudiado en Bruselas, en 1950 y 1951, por la propia Willièrre y por François Stokmans (1904-1986), quienes determinaron la presencia de:

Odontopteris minor Brongniart (Nº v10390, v10406), *Odontopteris minor* Brongniart y *Alethopteris* sp. (Nº v10186), *Pecopteris arborescens* (Schlotheim) (Nº v10222), *Pecopteris* cf. *polymorpha* Brongniart (Nº v10377), *Pecopteris unita* Brongniart (Nº v10396), *Pecopteris unita* Goeppert y *Pecopteris* sp. (Nº v10210), *Annularia stellata* (Schlotheim) (Nº v10218) y *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) (Nº v10221)

Estos autores prestaron a su vez parte del material a Walther Gothan, quien redeterminó algunos de los ejemplares identificados por aquéllos en 1950-1951, como:

455 PARDILLO (1924), p. 27.

456 "1947. 25 octubre. Diario de la Sección de Paleontología del Museo de Ciencias Na-

turales", pp. 11-14, 24-31, MCNB (Geologia), SP-D 04.

Asterotheca sp. (?*candolleana*) Brong. (Nº v10193), *Alethopteris* sp. y *Annularia stellata* (Schloth.) (Nº v10198), *Pecopteris densifolia* Göpp. u. *oreopteridia* Schloth? (Nº v10201) y *Pecopteris unita* y *Pecopteris* sp. (Nº v10210).

Gothan determinó también, según rezan literalmente las etiquetas de caja que acompañan a los ejemplares, cuya grafía respetamos:

Odontopteris minor Brong. (Nºs v10194, v10213), *Sphenopteris* cf. *matheti* Zeiller (Nºs v10215, v10386), *Sphenopteris* ? *matheti* Zeiller (Nº v10405), *Sphenopteris* sp. (Nº v10401), *Pecopteris arborescens* Schlot. sp. (Nº v10217), *Pecopteris* cf. *hemitelioides* Schlot. sp. (Nº v10199), *Pecopteris* ? cf. *polymorpha* Brong. (Nº v10411), *Pecopteris* cf. *pseudobucklandi* (Nº v10216), *Pecopteris unita* Brong. (Nºs v10205, v10387, v10395, v10404), *Pecopteris* sp. (Nºs v10382, v10384), *Asterophyllites* sp. ?épis. (Nº v10204), *Sphenophyllum* cf. *marginatum* Brong. (Nº v10195), *Annularia sphenophylloides* (Nº v10206) y *Subsigillaria* sp. grupe *Clathraria* (aff. *brardi*) (Nº v10208)

Finalmente identificó dos nuevas especies:

Alethopteris pyrenaica nov. sp.: Nºs v10219, v10223, v10374, v10388, v10394.

Pecopteris (Asterotheca) polymorphoides nov. sp.: Nºs v10214, v10375, v10376, v10389, v10398, v10399, v10400, v10402, v10403, v10407, *Pecopteris* o *Sphenopteris* sp. ? nov. sp. (Nº v10372).

Aunque el examen de algunos ejemplares le lleva a poner entre interrogantes el subgénero *Asterotheca* al que ha atribuido la nueva especie *polymorphoides* (Nºs. v10209, v10220, v10373, v10380, v10383) y en otros se decanta por *Pecopteris polymorphoides* nov. sp. (Nºs. v10391, v10406), sin más.

En cualquier caso no las describió ni figuró y eran, en consecuencia, *nomen nudum*.

Todo el material fue devuelto a Barcelona el año 1952, donde fue reenumerado y reetiquetado.

6.3 Wilhelmus Jongmans y Jacinto Talens (1955)

El 27 de julio de 1955 W. J. Jongmans y J. Talens visitaron el Museo Martorell y examinaron las plantas del Carbonífero

pirenaico. Su visita, orientada menos a revisar la colección que a hacerse una idea de su contenido y de las localidades que comprende, sirvió a Jongmans para comparar los ejemplares depositados en el Museo con los que Faura i Sans había enviado a Heerlen en 1927; y a Talens, que aquel año había comenzado su Tesis doctoral (*Paleontología del Carbonífero continental de la provincia de Lérida*, 1973) precisamente al Oeste de Pont de Suert, por Malpàs y Guiró, para entrar en contacto con los materiales recolectados en este área por Vidal setenta años antes.

6.4 Robert Wagner y Jacinto Talens (1988)

El año 1988 el Museo de Geología de Barcelona remitió a Robert Wagner, creador y director del Centro Paleobotánico del Jardín Botánico de Córdoba, la colección Vidal de plantas carboníferas de la provincia de Lleida. El propósito de Wagner era revisar la megaflore carbonífera de esta provincia, en colaboración con Jacinto Talens, cuya colección, fruto de su tesis doctoral, estaba depositada en el susodicho Centro. En razón a los materiales examinados y los registros publicados hasta entonces, Talens y Wagner dataron Guiró como Westfaliense D superior o Cantabriense basal y Malpàs como Estefaniense C-Autuniense Inferior⁴⁵⁷. La colección Vidal fue devuelta al Museo en 1998.

6.5 Jaume Arnau (1990)

En 1990 Jaume Arnau i Baig revisó los óvulos de pteridospermas de la cuenca de Ogassa-Surroca presentes en las colecciones del Museo, donde reconoció: *Trigonocarpus* sp., *Hexagonocarpus* sp. y un tercer ejemplar indeterminado⁴⁵⁸.

6.6 Robert Wagner (1998-2005)

El año 1998 el grueso de la colección de flora carbonífera catalana del Museo fue remitido al Jardín Botánico de Córdoba, donde Robert Wagner lo revisó. En una segunda aproximación al material (2001-2003), lo fotografió y lo redeterminó. Seguidamente publicó un artículo⁴⁵⁹ sobre un ejemplar de *Gondomaria grandeuryi* (Zeiller) Wagner & Castro, 1998, especie

457 TALENS, WAGNER (1995).

458 Sin embargo, los números de registro con los que identificó en la publicación subsiguiente (Arnau, 1992) las especies determinadas (Nºs

19411 y 690) corresponden a un *Callipteridium* sp. de Camprodon y a un bivalvo del Campaniense de Carbonils de la colección Vidal.

459 WAGNER (2004).

nueva para Surroca. En dicho artículo dio la lista de las especies reconocidas por él hasta la fecha en la colección del Museo, lista que hemos transcrito en el apartado histórico de este trabajo. En 2005, Wagner determinó y dató asimismo la colección Campreciós, procedente de la mina Gallina de Ogassa, donde determinó provisionalmente las especies que ya hemos referido al tratar de esa colección.

7. Composición del fondo

La colección de flora carbonífera de Cataluña del Museo de Ciències Naturals de Barcelona está constituida mayoritariamente por tres depósitos: 1, los materiales del área de Surroca-Ogassa, procedentes de 11 localidades (Ogassa, Ogassa-Surroca, Surroca, "Sant Joan de les Abadesses", Cal Cabré, Can Camps, Can Florent, El Joncar, La Fogonella, Minas del Coto, Mina Gallina y Pla d'en Dolça) y 15 afloramientos en total; dos, los de la banda de Erillcastell-Guiró-Baro, y los del área de Noves de Segre, con ocho localidades o afloramientos en total, y tres, los del Mas de Molló en Camprodon. Se han reconocido 644 ejemplares (s.e.u.o.) correspondientes a 499 entradas, 31 de los cuales han sido figurados en publicaciones científicas. El área de Surroca-Ogassa aporta 551 ejemplares, 29 de ellos figurados; Camprodon 40 ejemplares; la provincia de Lleida 48 ejemplares, dos de ellos figurados. El fondo se completa con un ejemplar proveniente de Castellar de N'Hug (Barcelona), dos del camino de Bellver de Cerdanya a Isòvol (Girona) y dos de Menorca. Cabe agregar, finalmente, otros dos ejemplares procedentes del Pérmico de Baro (Lleida), que hemos catalogado con los demás afloramientos del Pirineo de Lleida.

Tabla 6. Flora carbonífera catalana del MCNC. Colecciones, ejemplares (Ej.) y figurados (Fig.). C: Camprodon; L: Lleida; O: Otras localidades; S-O: Surroca-Ogassa.

Colección	S-O		L		C	O
	Ej.	Fig.	Ej.	Fig.	Fig.	Ej.
Almera	2	1				
Bordas	5					
Campreciós	46					
Colominas	62	5			15	
Faura	12	1				
Gurrea	9					
San Miguel	7					
Real Academia Ciencias	40	3				
Sunyer	169	9				
Universidad de Barcelona	97	2	6			
Vidal	56	6	41	1		3
Otras	46	2	1	1	25	
Total	551	29	48	2	40	3

Tabla 7. Flora carbonífera catalana del MCNC. Porcentajes de las principales colecciones. C: Camprodon; L: Lleida; S-O: Surroca-Ogassa.

Colección	Porcentajes %		
	S-O	L	C
Campreciós	8,35		
Colominas	11,25		37,50
Faura	2,17		
Real Academia Ciencias	7,26		
Sunyer	30,67		
Universidad de Barcelona	17,60	10,42	
Vidal	10,16	85,41	
Resto	12,54		62,50

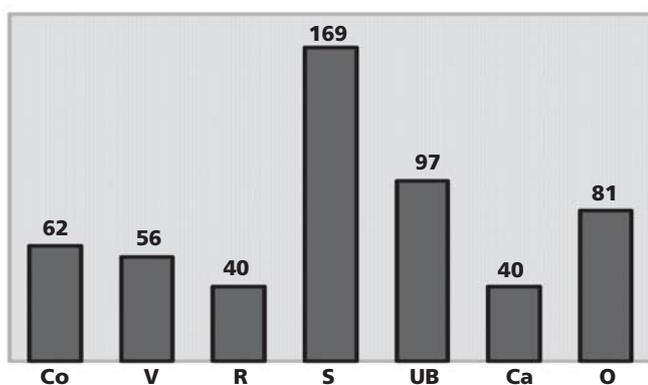


Figura 32. Flora carbonífera de Surroca-Ogassa. Colecciones y número de ejemplares: Co. Colominas; V. Vidal; R. RACAB; S. Suñer; UB. Universidad de Barcelona; Ca. Campreciós; O. Otras.

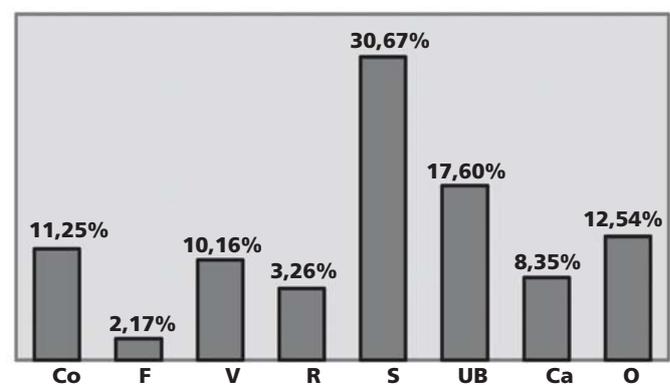


Figura 33. Flora carbonífera de Surroca-Ogassa. Colecciones y porcentajes: Co. Colominas; F. Faura; V. Vidal; R. RACAB; S. Suñer; UB. Universidad de Barcelona; Ca. Campreciós; R. Resto.

8. Estructura del Catálogo

Este catálogo se estructura geográficamente en cuatro apartados: "Surroca-Ogassa", "Camprodon", "Pirineo de Lleida" y "Otras localidades", cuyo contenido se dispone por yacimientos o afloramientos ordenados alfabéticamente. El material se ordena a su vez por número de registro.

La ficha de cada yacimiento contiene: el nombre del mismo; su edad geológica; su localización geográfica, con las pertinentes notas aclaratorias; la cita donde figura por primera vez en la literatura geológica o minera (cuando ha sido posible acotar la escombrera o la mina de procedencia se agrega una nota de carácter histórico); la relación de los taxones reconocidos en las colecciones; la enumeración del material catalogado y las entradas correspondientes a cada uno de los registros fósiles del yacimiento. Camprodon y Provincia de Lleida presentan breves introducciones, conducentes a esclarecer aspectos del fondo catalogado.

Cada entrada de material constituye un bloque informativo independiente; una ficha con los datos personales del ejemplar, que suele contener más de una especie. Las entradas se ordenan por número de registro, seguido de la colección a que pertenece, del nombre latino de las especies identificadas y, en su caso, de las citas que las insertan en la bibliografía científica y de la determinación que se les asignó en ella. Cuando el ejemplar presenta otros números, siglas y etiquetas inscritos, adheridos o impresos, se hacen constar seguidamente entre comillas. La entrada se cierra con observaciones ocasionales, acerca de si el ejemplar es parte de otro, de las etiquetas de caja que le acompañan, etc.

9. Observaciones

La nomenclatura botánica es todavía hoy, para algún autor, materia incierta. Se pueden encontrar un *Calamites brongniartii* Sternberg y una *Myrica brongniarti* Ettinghausen, por ejemplo, y especies dedicadas a Zeiller son citadas como *zeilleri* y *zeillerii* indistintamente. La confusión parece acrecer cuando una especie acuñada válidamente figura con el nombre modificado en publicaciones posteriores. Tal es el caso de *Danaeites emersoni*, dedicada por Lesquereux, con ese nombre, en 1879 a P.W. Emerson de St. Clairsville, Ohio⁴⁶⁰, registrada como *Danaeites emersonii* en el *Fossilium Catalogus II: Plantae*. La norma, sin embargo es clara: si el nombre de que deri-

va la especie no es latino y termina en consonante, se latiniza *ad hoc* y el genitivo se construye agregándole dos ies; salvo que termine en -er, en cuyo caso se le agrega una sola i. Criterio que se ajusta, por lo demás, a lo estipulado en el International Code of Botanical Nomenclature (Tokyo Code).⁴⁶¹ Es correcto escribir entonces: *Lobatopteris corsinii*, dedicada a P. Corsin; *Danaeites emersonii*, dedicada a P. W. Emerson; *Barthelopteris germarii*, dedicada a E. F. Germar; *Pecopteris jongmansii*, dedicada a W. J. Jongmans; *Sphenopteris mathetii*, dedicada a M. Mathet; *Dicksonites plueckenetii* dedicada a L. Plückeret; *Senftenbergia gruneri*, dedicada G. S. Gruner; *Samaropsis gutbieri*, dedicada a A. von Gutbier, y *Callipteridium zeilleri*, dedicada a R. C. Zeiller, por citar algunas de las especies reconocidas en Surroca-Ogassa.

Callipteridium pteridium (Schlotheim) Zeiller y *Callipteridium zeilleri* Wagner son probablemente variedades ecológicas de la misma especie y existen fundadas sospechas de que *Callipteridium gigas* (Gutbier) Weiss, caracterizada por sus grandes pínulas de bordes paralelos y nerviación densa y poco inclinada, correspondiente a la parte inferior de una gran fronde, sea sinónima de *C. pteridium* (= *C. zeilleri* Wagner). Este es el criterio seguido por Castro (2005)⁴⁶². Pese a ello, y a efectos de catálogo, las mantene-mos separadas.

Taeniopteris multinervia Weiss, 1869 es sinónima de *Taeniopteris abnormis* Gutbier, 1849, que tiene prioridad. De igual manera *Poacordaites microstachys* (Goldenberg, 1869) Zeiller, 1878 prevalece sobre *Poacordaites linearis* Grand'Eury, 1877.

Para algunos autores⁴⁶³, *Calamites (Crucicalamites) multiramis* Weiss, 1884 es variedad de *Calamites (Crucicalamites) cruciatus* Sternberg, 1825. Las mantene-mos separadas en atención a sus diferencias morfológicas.

Cuando la especie no ha podido ser determinada por la deficiente preservación del ejemplar, sea por su nerviación borrosa u otros motivos, se tiende a citarla actualmente con el nombre del género a que pertenece seguido de un "sp. indet." Debe ser tomada en consideración porque acredita la presencia de su género en el área estudiada. Las especies que no han podido identificarse con seguridad debido al pequeño tamaño de los ejemplares o a la escasez de otros parecidos, en esa localidad, y también aquellas que se sospechan nuevas, pero de las que no se dispone de suficiente material para describirlas correctamente, se citan en un grupo general, "sp.", dentro de su

460 LENDEMER (2002), p. 9.

461 INTERNATIONAL CODE OF BOTANICAL NOMENCLATURE (1994), Chapter VII, Orthography of names and epithets and gender of generic names, Section 1, Orthography of names and epithets, Art. 60 and 61.

462 CASTRO (2005), 2, p. 50. La autora lo funda en WENDEL, R. (1980). *Callipteridium pteridium* (Schlotheim) Zeiller im Typusgebiet des Saaletrogs. In: R. DABER (Ed). Evolution Naturgeschichte höherer Pflanzen. Akademie-Verlag, Berlin. *Schriftenreihe für geologische Wissenschaften*, 16: 107-169, Abb. 1-19, Tafn

I-XVIII, quien había analizado abundante material de la localidad-tipo original de la especie de Schlotheim, prioritaria. (Comunicación personal de M.P. Castro, 4 de julio de 2006.)

463 DOUBINGER et al. (1995), p. 95.

género. Deben citarse siempre porque contribuyen a ponderar la abundancia y la variedad de ese género.⁴⁶⁴ A efectos de catálogo, sin embargo, con escasas excepciones, no estableceremos distinciones entre las "sp. indet." y las "sp." presentes en una misma placa de pizarra: todas figurarán como "sp.", aunque solo aparecerán en las listas generales de material cuando no dispongamos de otras identificadas de su género.

En lo concerniente a la clasificación de la flora hemos seguido a Castro (2005).

10. Fotografía de los ejemplares y composición de las láminas

Todas las imágenes han sido tomadas por Jordi Vidal i Fugardo con una cámara digital Canon Eos D-10 provista de objetivos originales Canon de 100 y 50 mm. Para la iluminación se han empleado dos generadores de flash Bowens, con "cajas de luz" y concentradores del tipo "nido de abeja". Los ejemplares fósiles se han dispuesto sobre placa de vidrio, separados del fondo y siempre en posición cenital nivelada respecto de la cámara fotográfica. Para el ajuste colorimétrico de las imágenes y el montaje de las láminas de fósiles se ha utilizado un equipo informático Emac G4 Apple con el programa Photoshop Cs2.

11. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux in Rogers, 1858

11. 1 Antecedentes

Hacia 1950 Yvonne Willière (1905-1979) estuvo en Barcelona y examinó la colección de flora carbonífera de Surroca-Ogassa, parte de cuyos ejemplares dejó determinados con las etiquetas de caja que había traído consigo, impresas con su nombre y fechadas: "Déterm. Y. WILLIÈRE, 1948". Entre el material que reconoció entonces figuraba un ejemplar de *Alethopteris grandini* Brongniart (Nº v10198). De regreso a Bruselas se lo llevó en préstamo, con otra parte de la colección.

En 1950 dotó a todo este material de nuevas etiquetas de caja impresas con su nombre y fecha ("Y. Willière, 1950"), pero no lo determinó. Meses después contrajo matrimonio con François Stockmans (1904-1986), con quien colaboraba

en el Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, retomó el estudio de los ejemplares que se había traído de Barcelona y los etiquetó como: "Dét. F. et Y. Stockmans, 1951". En junio de aquel mismo año, Willière y Stockmans viajaron a Heerlen para asistir al *Troisième congrès pour l'avancement des études de stratigraphie et de géologie du Carbonifère*. Allí mostraron a Walther Gothan (1879-1954)⁴⁶⁵, profesor de la Humboldt-Universität de Berlín, parte del material de Barcelona, entre el que figuraba el ejemplar de *Alethopteris grandini* Brongniart (Nº v10198). Gothan se lo llevó con lo demás a Berlín Este, lo estudió y apuntó de su puño y letra la presencia de dos nuevas especies: *Alethopteris pyrenaica* nov. sp. y *Pecopteris (Asteroteka) polymorphoides* nov. sp. Utilizó para ello las etiquetas en blanco que veían con los ejemplares ("Y. Willière, 1950"), en las que tachó el nombre y fecha impresos y escribió de puño y letra: "W. Gothan 1952". Hecho lo cual devolvió el material a Willière⁴⁶⁶. Con los ejemplares de nuevo en su poder, Willière tachó su propio nombre en algunas etiquetas impresas que no había tachado Gothan y escribió debajo: "W. Gothan 1952". Sentaba así a quién correspondían las nuevas determinaciones. El material fue devuelto a Barcelona seguidamente, donde fue reenumerado y reetiquetado.

En 1955 W.J. Jongmans, amigo personal de Gothan y maestro de Robert Wagner, revisó durante su estancia en Barcelona las colecciones de la Universidad, donde encontró dos ejemplares de Surroca (Nºs 3044 y 8693) que le llamaron la atención. Portaban dos etiquetas impresas: una del Instituto Geológico y otra de Willière, con su nombre tachado y sustituido por "W. Gothan 1952" escrito a mano, donde figuraba asimismo manuscrito el nombre de *Alethopteris pyrenaica* sp. nov. Estos ejemplares le fueron remitidos a Robert Wagner, a la sazón en el Geologisch Bureau de Heerlen, quien dedujo acertadamente que el autor de la nueva especie (*A. pyrenaica*) era Gothan, no Willière, y que aquel había escrito el nombre en una etiqueta de esta. En 1958, Wagner, que estaba haciendo su tesis doctoral, viajó a Bruselas y mostró a Willière unas fotografías de otros dos ejemplares que tenía intención de designar como tipos de un nuevo *Alethopteris*, procedentes de Surroca, ejemplares que formaban parte de una colección, depositada en el Bureau, que Marià Faura i Sans había entregado a Jongmans en 1935. Willière le dijo a Wagner que correspondían a una especie que ella había reconocido en las colecciones de Barcelona y cuya descripción como *A. pyrenaica* nov. sp. tenía manuscrita, nombre que Wagner se comprometió a respetar.⁴⁶⁷

⁴⁶⁴ Comunicación personal de Mari Paz Castro, 4 de julio de 2006.

⁴⁶⁵ Los tres, Willière, Stockmans y Gothan, asistieron al congreso, según me ha confirmado el Dr. R. Wagner (marzo 2003, comunicación personal), que también estuvo allí.

⁴⁶⁶ Según Robert Wagner (comunicación personal, octubre de 2003), no pudo remitírselo por correo, porque debido a la "guerra fría" a los ciudadanos de la Deutsche Demokratische Republik les estaba prohibido enviar paquetes y cartas al extranjero, así que debió de hacerlo

desde Tübingen, donde viajó para asistir a la lectura de la tesis doctoral (Ph. D.) de su discípulo Winfried Remy (1924-1995) y donde pudo coincidir con Willière, o desde Krefeld, ciudad que Gothan visitaba con alguna frecuencia.

⁴⁶⁷ WAGNER (1968), pp. 122-123.

En 1961, mientras Wagner redactaba su tesis doctoral, M. Mouline describió una nueva especie o tal vez variedad de *Alethopteris*: *A. doubingeri*, que había recolectado en los Pirineos, pero su trabajo permaneció inédito.⁴⁶⁸ Aquel mismo año publicó con J. Doubinger una lista de 33 especies del Carbonífero de Larroun e Ibantelly (Basses-Pyrénées), la mayoría de las cuales habían sido determinadas por Mouline, donde el conflictivo *Alethopteris* era designado como *Alethopteris* nov. sp.⁴⁶⁹ Meses después mostró su material a Wagner y este concluyó que correspondía al de Surroca que Willière había etiquetado como *A. pyrenaica* nov. sp., y posteriormente le envió fotografías de los mismos. Mouline comprobó la identidad de su material con "el de Mme Stockmans Willière", respetó el nombre y lo publicó en 1962, descrito y figurado, como *A. pyrenaica* Y. Willière, 1950. Sin embargo, Willière no lo había descrito ni figurado en 1950 ni en cualquier otra fecha ni tampoco en el trabajo de Mouline, de forma que ni siquiera podría ser *Alethopteris pyrenaica* Willière in Mouline, 1962. De hecho, en atención a lo estipulado en el Código Internacional de Nomenclatura Botánica, el autor era Mouline y la especie, en consecuencia: *Alethopteris pyrenaica* Mouline, 1962. El área tipo se había trasladado de Surroca al Pirineo vasco.

Robert Wagner publicó su tesis doctoral en 1968. En ella, tras comparar el material de Surroca depositado por Faura en el Geologisch Bureau y el recolectado por Jongmans en la localidad tipo (Salem, Pennsylvania) de *A. pennsylvanica* Lesquereux, redujo *A. pyrenaica* Willière a simple variedad de aquella. Sin embargo, pese a acatar la autoría de Willière, queriendo mantener el área tipo primitiva (Surroca) no aceptó como tipo el ejemplar figurado por Mouline (1962, Fig. 1), sino que designó dos lectotipos entre el material de Surroca depositado por Faura en el Geologisch Bureau (col. Faura i Sans, G.B. Heerlen 47034). Aunque este procedimiento irregular invalidaba la nueva variedad establecida por Wagner, *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, 1858 var. *pyrenaica* Willière, 1962 fue aceptada bajo este nombre y lo ha sido hasta la fecha.

El año 1971, J. Doubinger y C. Álvarez-Ramis publicaron una *Contribution* al conocimiento de las plantas fósiles de los yacimientos carboníferos situados en una y otra vertiente, española y francesa, de los Pirineos occidentales. Entre las 33 especies citadas allí, en gran parte determinadas por Mouline, figuraba *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux var. *pyrenaica* Willière, cuyo holotipo, resaltaban las autoras, procedía de Surroca y "a été décrite par WILLIÈRE (in MOULINE, 1962)"⁴⁷⁰ Es evidente que Doubinger y Álvarez-Ramis conocían la tesis doctoral de Wagner; pero como no la citaban ni incluían en la bibliografía de su artículo, los lectores que la desconocieran solo podían inferir que dichas autoras eran las responsables de reducir a variedad *A. pyrenaica* Willière.

El año 2003, en el curso de esta investigación, tras examinar el material del MCNC, el Dr. Wagner concluyó que

no existían diferencias que justificaran mantener separada *A. pyrenaica* Willière de *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. En consecuencia, atribuimos a esta todo el material de *A. pyrenaica* Willière reconocido en nuestras colecciones.

Transcribimos seguidamente el texto de Robert Wagner relativo a esta especie.

11.2 *Alethopteris pennsylvanica* LESQUEREUX in ROGERS, 1858

- 1854 *Alethopteris pennsylvanica* LESQUEREUX, p. 422.
- 1858 *Alethopteris Pennsylvanica* LESQUEREUX -LESQUEREUX in ROGERS, p. 864, Pl. XI, figs. 1-2 (dibujos esquemáticos de tipos).
- ? 1935 *Alethopteris Grandini* (BRONGNIART) GOEPPERT -HARTUNG, p. 87, Taf. XII, fig. 36; Taf. XIII, figs. 48-49.
- 1951 *Alethopteris costei* ZEILLER -JONGMANS, p. 317.
- 1961 *Alethopteris Doubingeri* MOULINE, pp. 83-85, 1 fotografía (sin publicar).
- 1961 *Alethopteris* nov. sp. DOUBINGER & MOULINE, p. 3030.
- 1962 *Alethopteris pyrenaica* WILLIÈRE in MOULINE, pp. 22-25, figs 1-2.
- 1968 *Alethopteris pennsylvanica* LESQUEREUX var. *pyrenaica* WILLIÈRE -WAGNER, pp. 117-120, 172; Pls 45-46, figs. 129-136; Pl. 47, figs. 137-138.
- 1968 *Alethopteris pennsylvanica* var. *pyrenaica* WILLIÈRE -WAGNER, pp. 120-124, 172; Pl. 48, figs. 139-141.
- 1969 *Alethopteris grandini* (BRONGNIART) GOEPPERT (*Alethopteris pennsylvanica* LESQUEREUX) -DARRAH, pp. 115-117; Pl. 63, fig. 3 (Lectotipo de *Alethopteris pennsylvanica*, correspondiente a LESQUEREUX, 1858, Pl. XI, fig. 2).
- 1971 *Alethopteris pennsylvanica* var. *pyrenaica* WILLIÈRE -DOUBINGER & ÁLVAREZ-RAMIS, pp. 121-122.
- 1971 *Alethopteris pennsylvanica* var. *pyrenaica* WILLIÈRE -ÁLVAREZ-RAMIS, DOUBINGER & DIÉGUEZ, pp. 267, 271; Lám. I, figs. 21-23.

Material

Fragmentos de pinnas del penúltimo y último orden (huellas y contrahuellas).

Descripciones

Pinnas del último orden terminadas por una pinnula apical pequeña, redondeada, bien diferenciada. Pinnulas relativamente estrechas, de bordes paralelos y el ápice redondeado, con la lámina fuertemente abombada, y de posición poco oblicua sobre el raquis. Están netamente sepa-

468 MOULINE (1961), pp. 83-85.

469 DOUBINGER, MOULINE (1961), p. 3030.

470 DOUBINGER, ÁLVAREZ-RAMIS (1971), p. 122.

radas, con las bases unidas por una franja estrecha de lámina paralela al raquis. Dimensiones variables, con la proporción de largo y ancho normalmente del orden de 3 a 4.

Nerviación fuertemente marcada, con el nervio central recto y hundido en la lámina abombada (relativamente ancho en la impresión de la parte ventral de la pínula). Nervios laterales hasta dos veces divididos, mas o menos espaciados y perpendiculares sobre los bordes de la pínula.

Comentarios

Esta especie fue descrita y figurada por LESQUEREUX (1858) después de haber sido citada sin figuración por el mismo autor unos años antes (LESQUEREUX, 1854). Como era habitual en aquella época, la figuración consistía en dibujos mas o menos esquemáticos, y como la descripción también era escueta ("Inferior pinna bipinnatifid, with short, round pinnules, united half their length; superior pinnae pinnate only, with long lanceolate-linear and undulate pinnules, slightly decurrent on the rachis, and united at the base"), la especie *Alethopteris pennsylvanica* no fue utilizada hasta que WAGNER (1968) la reconoció en base de un material recogido por W. J. JONGMANS en los mismos estratos (Salem Vein, Pottsville, USA) que el material primitivo. Por tanto, la especie se reconoce más bien a partir de la figuración abundante proporcionada por WAGNER, aunque DARRAH (1969, pl. 63, fig. 3) refiguró fotográficamente uno de los ejemplares tipo de LESQUEREUX, probablemente la contrahuella, al que llamó holotipo (DARRAH, 1969, p. 116) (en realidad, un lectotipo). Desgraciadamente, la figuración de DARRAH, hecha a mitad de tamaño natural, no permite una comparación exacta. DARRAH (1969) sugirió que *Alethopteris pennsylvanica* era un sinónimo de *Alethopteris grandinii* (BRONGNIART) GÖPPERT, y lo comparó con *Alethopteris zeilleri* RAGOT, figurada por WAGNER (1968). La identidad con *A. grandinii* no fue admitida por WAGNER (1968), por lo menos en cuanto a los topotipos por él figurados. En el material de los Pirineos se hace notar el aspecto abombado de las pínulas, así como sus dimensiones y la nerviación fuertemente marcada de orientación y espaciado parecido a lo que se ve en los ejemplares americanos.

Sin embargo, se observa que las pinnas de los topotipos americanos muestran terminales más alargadas, aunque también con pínulas apicales pequeñas. Las pequeñas diferencias observadas entre el material americano y el de los Pirineos fueron motivo para que WAGNER (1968) distinguiera dos variedades, es decir, la variedad tipo de *Alethopteris pennsylvanica* y una variedad *pyrenaica* WILLIÈRE. El concepto de variedad de las especies fósiles es discutible. En la paleobotánica carbonífera se ha utilizado en dos sentidos, es decir, como variedad evolutiva, representando fósiles de aspecto parecido pero mínimamente diferentes y encontrándose en estratos sucesivos dentro de la misma área geográfica, y como variedad geográfica, admitiendo una ligera variación morfológica entre especies parecidas de la misma

edad geológica pero ocupando áreas diferentes en la paleogeografía. Las variedades "*pennsylvanica*" y "*pyrenaica*" corresponden al concepto de variedad geográfica, expresándose en este sentido WAGNER (1968, p. 172), aunque el supuesto de un posible aislamiento del área pirenaica por tratarse de cuencas formadas a cierta altura ya no parece justificarse por los datos existentes que sugieren una unión entre este área y la correspondiente a la Cordillera Cantábrica (TALENS & WAGNER, 1995). Quizá, el concepto de variedad geográfica, que tuvo sus adeptos, mencionándose, por ejemplo, BERTRAND (1930, 1932), debe revisarse por ser de difícil comprobación que un taxón paleobotánico realmente se encuentre solamente en un área determinada. Puede ser, sencillamente, cuestión de un registro geológico aún incompleto. En el caso que nos ocupa la variedad *pennsylvanica* ha sido señalada no solamente en Pennsylvania sino también en la Cordillera Cantábrica del NW de España (WAGNER, 1968, pl. 47), lo cual deja la separación geográfica en entredicho. Queda por determinar si la variedad *pyrenaica* corresponde a un taxón diferente. El material abundante obtenido de Surroca sugiere que sus características morfológicas se solapan con las de la especie *Alethopteris pennsylvanica* LESQUEREUX de su área tipo. Por tanto, asimilamos la variedad *pyrenaica* a la variedad *pennsylvanica*, dejando el conjunto bajo el binomen *Alethopteris pennsylvanica*, sin más.

Esta especie puede ser confundida, en ejemplares fragmentarios, con *Alethopteris zeilleri* RAGOT (in WAGNER, 1968), pero esta última se caracteriza por sus pínulas generalmente más anchas y menos abombadas, con nerviación un poco más apretada.

La especie representada en Surroca ha pasado por algunas vicisitudes taxonómicas. Como se relata en WAGNER (1968, p. 122), el nombre *Alethopteris pyrenaica* apareció en las etiquetas que acompañaron a unos ejemplares de la misma colección que se describe en el presente trabajo, y que se referían a una determinación hecha en 1950 por Y. WILLIÈRE, de Bruselas. WAGNER (1968) decidió conservar este nombre y su autoría a raíz de una consulta con la Dra. WILLIÈRE en 1958. Sin embargo, mientras tanto, MOULINE (1962), al enterarse de la existencia del nombre manuscrito, introdujo la especie *Alethopteris pyrenaica* WILLIÈRE basándose en un material idéntico al de Surroca, pero procedente del pirineo vasco. Con esta introducción de la especie, a la que describió e ilustró debidamente, el área tipo se trasladó al Pirineo Vasco. Asimismo, con arreglo al Código Internacional de Nomenclatura Botánica, MOULINE se convirtió en el autor de la especie, ya que WILLIÈRE solamente había utilizado el nombre en una etiqueta. WAGNER (1968), aceptando la autoría de WILLIÈRE, también quiso mantener el área tipo primitivo, es decir la cuenca de Surroca, aunque seleccionando como tipos unos ejemplares mejor conservados de los que fueron vistos por WILLIÈRE. En esto tampoco actuó de acuerdo con las reglas del Código de Nomenclatura Botánica. Este problema taxonómico tampoco se solucionó por el hecho de rebajar *Alethopteris pyrenaica* a la

categoría de variedad, ya que quedó el taxón con su nombre. El presente trabajo, al asimilar la variedad *pyrenaica* a la variedad tipo bajo una sola denominación, *pennsylvanica*, resuelve el problema.

Distribución estratigráfica y geográfica

La localidad tipo mencionada por LESQUEREUX (1958) es la Salem Vein, de Pottsville, Pennsylvania. Es la misma capa que proporcionó los ejemplares figurados por WAGNER (1968), de la colección JONGMANS. En DARRAH (1969, p. 116) consta que la localidad tipo es Gate Coal, Port Carbon. A juzgar por los datos aportados por DARRAH (1969, pp.

23-26), los dos nombres "Gate Coal" y "Salem Vein" se refieren a la misma capa de carbón, que se encuentra en la parte alta de la sucesión estratigráfica del Southern Anthracite Coalfield de Pennsylvania, por encima del hiato estratigráfico señalado por DARRAH (1969) y WAGNER & LYONS (1997) y que, según estos últimos autores, corresponde al Estefaniense C (quizás Estefaniense B-C).

En España y la parte colindante de Francia, la especie *Alethopteris pennsylvanica* está señalada en Surroca (WAGNER, 1968; ÁLVAREZ-RAMIS *et al.*, 1971, y el presente trabajo), Larroun e Ibantelly (MOULINE, 1962) y Villablino (León) (WAGNER, 1968), en todos los casos de estratos del Estefaniense alto, es decir B (*sensu* St. Etienne) ó C.

12. Abreviaturas y siglas

AL: Almera, Jaume

BOR: Bordas i Altarriba, Frederic

CAM: Campreciós Fabregat, Juan

CO: Colominas, Josep.

col.: Colección

Cp: Contraparte del N°

Dvo.: Donativo

FAU: Faura i Sans, Marià

GU: Gurrea i Cànovas, Isidre

IGDPB: Instituto Geológico de la Diputación Provincial de Barcelona

LGUB: Laboratorio de Geología, Universidad de Barcelona

M CNB: Museu de Ciències Naturals de Barcelona

MZB: Museu de Zoologia, Barcelona.

MGB: Museu de Geologia, Barcelona.

RACAB: Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona

SM: San Miguel de la Cámara, Maximino

SU: Sunyer i Coma, Enric

UB: Universitat de Barcelona

VID: Vidal i Carreras, Lluís Marià

13. La Cuenca de Surroca-Ogassa

Gran parte del material que catalogamos, la correspondiente a las colecciones Bordas, Colominas, Faura, San Miguel, Vidal, Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona y otras, adquiridas por el museo desde 1899 a 1925, está etiquetado sin más información como procedente de las tres localidades clásicas en la literatura geológica y minera de la cuenca de Sant Joan de les Abadesses, como se la ha denominado tradicionalmente: "Ogassa", "Surroca" y "Sant Joan de les Abadesses"; las tres figuran asimismo, sin otros datos que permitan afinarlas, en los inventarios y ficheros que hemos consultado. Caben, sin embargo, algunas puntualizaciones.

1. El municipio de Ogassa, en la comarca del Ripollés, comprende las antiguas parroquias o *veïnats* de Sant Martí d'Ogassa: Sant Martí de Surroca, Sant Julià de Saltor y Santa

Maria de Vidabona. La población más importante, Surroca de Baix (o Surroca d'Ogassa), situada a 3 km al Sur de su municipio, comenzó a formarse hacia 1855, con la apertura de las minas, el año, precisamente, que Amalio Maestre publicó su *Descripción geológica industrial de la cuenca carbonífera de San Juan de las Abadesas*. En 1964 Surroca todavía figuraba como un poblado de 30 habitantes, agregado a Ogassa⁴⁷¹. No puede hablarse, pues, del "término municipal" de Surroca, aunque la parroquia de Sant Martí ejerza su autoridad sobre la porción de territorio que le corresponde y que incluye la colonia de las minas. En cualquier caso el verdadero interés radica en poder asignar la flora carbonífera a una u otra galería conocida o a determinada escombrera. Pero más allá de la su-

cinta información geográfica ("Surroca", "Ogassa") que nos deparan ficheros, archivos e inventarios internos, solo Sunyer i Coma anota, en las etiquetas de caja, datos más precisos de su procedencia.

2. En Sant Joan de les Abadesses nunca ha habido minas de carbón. Que algunos materiales -todos del s. XIX- estén etiquetados como provenientes de esa localidad se explica por su primacía como arciprestado, bajo cuya jurisdicción queda Ogassa, y por su volumen de población. Todo el material de Sant Joan de les Abadesses debe ubicarse en el municipio de Ogassa, aunque a efectos de catálogo mantengamos entre comillas la localidad. La colección de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, etiquetada y fichada como de Sant Joan de les Abadesses, adquirida por la institución durante los años 1896, 1897 y 1899, ha de proceder necesariamente de las minas explotadas entonces por la Sociedad *Ferrocarril y Minas de San Juan de las Abadesas* (antes *El Veterano*). En cuanto al ejemplar que Llobet i Vall-Ilosera donó el año 1836, fue recolectado probablemente en la escombrera de la primera mina abierta en el coto Constancia, propiedad de Joaquin de Romà, citada por Adrian Paillette en 1839. Por similares razones históricas la colección Bordas, etiquetada como de Sant Joan de les Abadesses, ha de corresponder a las minas de dicha Sociedad.

3. No es probable, finalmente, que materiales recolectados por distintas personas en el curso de un centenar largo de años procedan del mismo afloramiento, aunque fueran registrados bajo el mismo nombre, considerando la imprecisión de los términos -Surroca, Ogassa, Sant Joan de les Abadesses, etc.- con que figuran en los libros de registro, ficheros y etiquetas de caja. En cualquier caso, se ha respetado las localidades que figuran en las fuentes documentales; de producirse contradicción entre dos ellas, sin una tercera que ayude a elucidarla, se ha dado prioridad al documento original, el más antiguo, que recoge información de primera mano

Cuenca de Surroca-Ogassa

Edad: Estefaniense C (Wagner, 2004)

13.1 Registro fósil

División GYMNOSPERMOPHYTA

Clase CYCADOPSIDA Barnard & Long, 1975

- Orden TRIGANOCARPALES Seward, 1917 emend. Meyen, 1984
- Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux in Rogers, 1858
- Barthelopteris germarii* (Giebel, 1857) Zodrow & Cleal, 1993
- Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *gigas* (Gutbier in Geinitz & Gutbier, 1849) Weiss, 1870
- Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *zeilleri* Wagner, 1962
- Cyclopteris trichomanoides* Brongniart, 1831
- Cyclopteris* sp.

- Neurodopteris auriculata* (Brongniart, 1831) Potonié, 1893
- Neuropteris* cf. *pseudoblissii* Potonié, 1893
- Odopteris brardii* Brongniart, 1822
- Trigonocarpus* sp.
- Linopteris gangamopteroides* (De Stefani, 1901) Wagner in Wagner & Breimer, 1958
- Linopteris neuropteroides* (Gutbier in Geinitz, 1855) Potonié, 1897
- Orden ? CYCADALES Engler, 1892
- Taeniopteris abnormis* Gutbier, 1849
- CYCADOPSIDA *Incertae Sedis*
- Gondomaria grandeuryi* (Zeiller, 1888) Wagner & Castro, 1998
- Clase PINOPSIDA Meyen, 1984
- Orden CORDAIANTHALES Meyen, 1984
- Cardiocarpus* sp.
- Cordaites* sp.
- Poacordaites microstachys* (Goldenberg in Weiss, 1869) Zeiller, 1878
- Samaropsis gutbieri* (Göppert, 1864) Kidston, 1911
- Clase PTERIDOSPERMOPSIDA Oliver & Scott, 1904
- Orden CALLISTOPHYTALES Rothwell, 1981
- Dicksonites decorpsii* (Zeiller, 1888) Wagner, 2004
- Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim, 1804) Sterzel, 1881
- Orden PELTASPERMALES Thomas, 1933
- Autunia conferta* (Sternberg, 1826) Kerp in Kerp & Hanbold, 1986
- División FILICOPHYTA
- FILICOPHYTA *incertae sedis*
- Sphenopteris mathetii* Zeiller, 1888
- Clase FILICOPSIDA Pichi-Sermolli, 1958
- Orden URNATOPTERIDALES Danzé, 1956
- Oligocarpia leptophylla* (Bunbury, 1853) Grauvogel-Stamm & Doubinger, 1975
- Orden BOTRYOPTERIDALES Meyen, 1987
- Senftenbergia elaverica* (Zeiller, 1888) Wagner, 1999
- Senftenbergia gruneri* (Zeiller, 1888) Wagner & Álvarez-Vázquez, 1995
- Clase COENOPTEROSIDA Andrews & Boureau, 1970
- Orden COENOPTERIDALES Zimmermann, 1930
- Diplazites longifolius* (Brongniart, 1828) Göppert, 1836
- Nemejcopteris feminaeformis* (Schlotheim, 1820) Barthel, 1968
- Orden MARATTIALES Engler & Prantl, 1902
- cf. *Danaeites emersonii* Lesquereux, 1879
- Lobatopteris corsinii* Wagner, 1959
- Pecopteris arborescens* (Schlotheim, 1820) Brongniart, 1833
- Pecopteris* cf. *candolleana* Brongniart, 1833
- Pecopteris cyathea* (Schlotheim, 1804) Brongniart, 1833
- Pecopteris* cf. *densifolia* (Göppert, 1864) Weiss, 1869.
- Pecopteris* cf. *densifolia sensu* Zeiller, 1888 (*non* Göppert, 1864)
- Pecopteris jongmansii* Wagner, 1962
- Pecopteris* cf. *laxenervosa* Wagner & Lemos de Sousa, 1983
- Pecopteris robustissima* Wagner, 1965
- Pecopteris* esporangiado sp. indet.
- Polymorphopteris integra* (Andrä in Germar, 1849) Wagner, 1959
- Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart, 1834) Wagner, 1959

Polymorphopteris pseudobucklandii (Andrä in Germar, 1853) Wagner, 1959

Polymorphopteris cf. *subelegans* (Potonié, 1893) Wagner, 1959

División SPHENOPHYTA

Clase EQUISETOPSIDA Takhtajan in Nmejc, 1963

Orden EQUISETALES Trevisan, 1876

Annularia mucronata Schenk, 1883

Annularia sphenophylloides (Zenker, 1833) Gutbier, 1837

Annularia spicata Gutbier, 1849

Annularia stellata (Schlotheim, 1820) Wood, 1860

Asterophyllites equisetiformis (Schlotheim, 1820)

Brongniart, 1828

Calamites (*Crucicalamites*) *multiramis* Weiss, 1884.

Calamites (*Stylocalamites*) *suckowii* Brongniart, 1828

Calamostachys tuberculata (Sternberg, 1825) Weiss, 1884

Macrostachya carinata (Germar, 1851) Zeiller, 1878

Orden BOWMANITALES Meyen, 1978

Sphenophyllum oblongifolium (Germar & Kaulfuss, 1831)

Unger, 1850

Sphenophyllum cf. *verticillatum* (Schlotheim, 1820) Zeiller, 1885

División LYCOPHYTA

Clase LYCOPSIDA Scott, 1909

Orden LEPIDOCARPALES Thomas & Brack-Hanes, 1984

Cyperites sp.

Lepidostrobophyllum hastatum (Lesquereux, 1958)

Chaloner, 1967

Lepidostrobus sp.

cf. *Asolanus camptotaenia* Wood, 1860

Sigillaria boblayi Brongniart, 1828

Sigillaria rugosa Brongniart, 1828

Sigillaria polygonalis Vetter, 1968

Stigmaria ficoides (Sternberg, 1820) Brongniart, 1822

Syringodendron sp.

Es primera cita para el Estefaniense de España: *Sigillaria boblayi* Brongniart.

Son nuevas citas para las minas de Surroca-Ogassa: *Autunia conferta* (Sternberg) Kerp, *Neuropteris* cf. *pseudoblissii* Potonié, *Samaropsis gutbieri* (Göppert) Kidston, cf. *Danaeites emersonii* Lesquereux, *Pecopteris* cf. *candolleana* Brongniart, *Sphenophyllum* cf. *verticillatum* (Schlotheim) Zeiller, cf. *Asolanus camptotaenia* Wood, *Cyperites* sp. y *Lepidostrobophyllum hastatum* (Lesquereux) Chaloner.

Autunia conferta (Sternberg) Kerp y *Polymorphopteris pseudobucklandii* (Andrä) Wagner han sido citadas, no obstante, por Broutin & Gisbert (1985) -como *Callipteris conferta* y *Pecopteris pseudobucklandii*- en el Coll de Jou, a 5,5 km de las antiguas minas de Surroca, en el término municipal de Ribes de Freser. No está claro, sin embargo, que el yacimiento fosilífero de Coll de Jou pertenezca al mismo intervalo estratigráfico que Surroca.

En el yacimiento del Coll de la Caritat, al NE de Ogassa y equidistante de Sant Martí de Surroca y Fogonella, citaron asimismo la presencia de *Pecopteris candolleana* Brongniart.

13.2 Ogassa

Material: N°s 103-118, 120-126, 19466, 19473, 19475, 19484, 19486, 19488, 19491, 19935, 19936, 19943, 19947-19954, 19956-19961, 19963, 19969-19975, 19977-19988, 19990-19992, 19995, 20031, 20614, 20618, 20785, 27673, 27675, 27677, 33785, 34578, v10224- v10226, v10228-v10232, v10234-v10237, v10257-v10258.

- 103 col. Vidal. *Asterophyllites equisetiformis* (Schlotheim) Brongniart.

JORDANA, 1935, p. 48. Tronc, amb les ramificacions verticil·lades d'un *asterophyllites equisetiformis*.

Expuesto de 1924 a 1928 en el vestíbulo del Museo y desde 1982 en la sala de paleontología.

- 104 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.

- 105 col. Vidal. *Alethopteris* sp., *Poacordaites* sp.

- 106 col. Vidal. *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier, cf. *Poacordaites* sp.

- 107 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Annularia stellata* (Schlotheim) Wood.

- 108-1 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier.

- 108-2 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.

- 109 col. Vidal. Eje de calamitácea.

GÓMEZ-ALBA, 1988, Lám 3, fig. 2. *Calamostachys tuberculata* (Sternberg).

Expuesto de 1924 a 1928 en el vestíbulo del Museo.

- 110-1 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Poacordaites* sp., *Calamites* sp.

Expuesto de 1924 a 1928 en el vestíbulo del Museo y de 1945 a 1947, al menos, en la sala de paleontología.

- 110-2 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Calamites* sp.

- 111 col. Vidal. *Cyclopteris* sp.

Contraparte del N° 125-1.

Expuesto de 1924 a 1928 en el vestíbulo del Museo y desde 1982 en la sala de paleontología.

- 113 col. Vidal. *Macrostachya carinata* (Germar) Zeiller.

GÓMEZ-ALBA, 1988, Lám. 3, fig. 3. *Macrostachya carinata* Germar.

Expuesto de 1924 a 1928 en el vestíbulo del Museo y desde 1982 en la sala de paleontología.

- 114-1 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.

Expuesto de 1924 a 1928 en el vestíbulo del Museo.

- 114-2 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.

- 115-1 col. Vidal. *Pecopteris* cf. *cyathea* (Schlotheim) Brongniart.

- 115-2 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. CLOSAS, 1948, Lám. 6, fig. 3. *Pecopteris cyathea* Schl. Placa con *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux y *Pecopteris* cf. *cyathea* (Schlotheim) Brongniart.
- 115-3 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.
- 116 col. Vidal. *Nemejcopteris feminaeformis* (Schlotheim) Barthel.
- 117 col. Vidal. *Pecopteris* esporangiado sp. indet.
- 118 col. Vidal. *Poacordaites microstachys* (Goldenberg) Zeiller. CLOSAS, 1948, Lám. 6, fig. 8. *Poacordaites linearis* Grand'Eury. Expuesto de 1924 a 1928 en el vestíbulo del Museo; de 1945 a 1947, al menos, y desde 1982 en la sala de paleontología.
- 120 col. Vidal. *Stigmaria ficoides* (Sternberg) Brongniart. FAURA, 1935, p. 87. *Stigmaria ficoides* Brongn. CLOSAS, 1948, Lám. 6, fig. 2. *Stigmaria ficoides* Brong. Expuesto de 1924 a 1928 en el vestíbulo del Museo y desde 1982 en la sala de paleontología.
- 121 col. Vidal. *Sigillaria* sp. Ejemplar acanalado, parcialmente descortezado.
- 122 col. Vidal. *Annularia stellata* (Schlotheim) Wood.
- 123 col. Vidal. *Cordaites* sp.
- 124-1 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvannica* Lesquereux, *Polymorphopteris* sp.
- 124-2 col. Vidal. *Cardiocarpus* sp.
- 125-1 col. Vidal. *Cyclopteris trichomanoides* Brongniart, *Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *gigas* (Gutbier) Weiss, *Nemejcopteris feminaeformis* (Schlotheim) Barthel. "13. Vidal". Contraparte del nº 111. Expuesto de 1945 a 1947, al menos, en la sala de paleontología.
- 125-2/8 col. Vidal. *Calamites* sp.
- 126 col. Vidal. *Senftenbergia gruneri* (Zeiller) Wagner & Álvarez-Vázquez.
- 19466 col. Colominas. *Sigillaria* sp. "697. Carbonífero. Ogassa". Ejemplar descortezado.
- 19473-1. *Cyclopteris* sp.
- 19473-2/3. cf. *Cyclopteris* de *Odontopteris brardii* Brongniart.
- 19475. *Cadiocarpus* sp., *Syringodendron* sp.
- 19484. *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner. GÓMEZ-ALBA, 1988, Lám. 4, fig. 4. *Pecopteris daubreei* Zeiller. Expuesto desde 1982 en la sala de paleontología.
- 19486 col. Colominas. *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner. "697. Carbonífero. Ogassa".
- 19488-1/3 col. Colominas. *Odontopteris* sp.
- 19491 col. Colominas. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner. "697. Carbonífero. Ogassa"
- 19935 col. Colominas. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. "697. Carbonífero. Ogassa".
- 19936. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.
- 19943-1 col. Colominas. *Polymorphopteris pseudobucklandii* (Andrä) Wagner, *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger. "697".
- 19943-2/6 col. Colominas. *Polymorphopteris pseudobucklandii* (Andrä) Wagner. Expuesto de 1945 a 1945, al menos, en la sala de paleontología.
- 19947 col. Colominas. *Sphenophyllum* sp. (tallos), *Cordaites* sp.
- 19948 col. Colominas. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. "Carbonífero. Ogassa".
- 19949 col. Colominas. *Polymorphopteris* sp. "697. Carbonífero. Ogassa".
- 19950: ver 19954.
- 19951 col. Colominas. *Sigillaria* sp. "697. Carbonífero. Ogassa". Ejemplar descortezado.
- 19952-1 col. Colominas. *Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *gigas* (Gutbier) Weiss, *Pecopteris* cf. *robustissima* Wagner.
- 19952-2 col. Colominas. *Pecopteris arborescens* (Schlotheim) Brongniart. GÓMEZ-ALBA, 1988, Lám. 4, fig. 2. *Pecopteris arborescens* (Schlotheim) Expuesto desde 1982 en la sala de paleontología.
- 19953 col. Colominas. *Sigillaria* sp. "697. Carbonífero. Ogassa". Ejemplar descortezado.
- 19954 col. Colominas. Tronco indeterminado. MASRIERA, 2006, p. 97, Fig. 57. Tronc fòssil. Fragmentado originalmente en ocho trozos que se registraron con los N°s: 19961, 19960, 19950, 19988, 19990, 19994, 2001 y 19954, fue montado en una vitrina de la sala de geología del Museo en septiembre de 1955 por Enric Sunyer i Coma. Posteriormente, Jaume Marcet reservó el N° 19994 para un ejemplar de la colección Faura y dio al tronco el número que hoy porta. El año 2003 fue restaurado y montado exento en la misma sala. Long.: 255 cm.

- 19956 col. Colominas. *Sigillaria polygonalis* Vetter. SANZ DE SIRIA, 1988, p. 155, Fig. 131. *Lepidodendron*. Expuesto desde 1982 en la sala de paleontología.
- 19957. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
- 19958 col. Colominas. *Sigillaria* sp. "697. Carbonífero. Ogassa". Ejemplar acanalado, parcialmente descortezado.
- 19959 col. Colominas. *Odontopteris* cf. *brardii* Brongniart, *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner, *Calamites* sp. "697. Carbonífero. Ogassa".
- 19960: ver 19954.
- 19961: ver 19954.
- 19963 col. Colominas. Material indeterminado.
- 19969-1/3 col. Colominas. *Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *zeilleri* Wagner. "697. Carbonífero. Ogassa".
- 19970 col. Colominas. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. Expuesto de 1945 a 1945, al menos, en la sala de paleontología.
- 19971 col. Colominas. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
- 19972-1/2 col. Colominas. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. "697. Carbonífero. Ogassa".
- 19973 col. Colominas. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. "697. Carbonífero. Ogassa". Expuesto de 1945 a 1945, al menos, en la sala de paleontología.
- 19974 col. Colominas. *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner.
- 19975-1/2 col. Colominas. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. "697. Carbonífero. Ogassa".
- 19977-1 col. Faura. *Syringodendron* sp. "1.5".
- 19977-2 col. Faura. *Syringodendron* sp. "429".
- 19977-3 col. Faura. *Syringodendron* sp. CLOSAS, 1948, Lám. 6, fig. 9. *Sigillaria elongata* Brong.
- 19978 col. Colominas. *Sigillaria* sp. "697. Carbonífero. Ogassa". Ejemplar descortezado.
- 19979-1/2 col. Colominas. *Pecopteris robustissima* Wagner, *Pecopteris* sp.
- 19980 col. Colominas. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
- 19981 col. Colominas. *Pecopteris robustissima* Wagner. "697. Carbonífero. Ogassa".
- 19982 col. Colominas. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner. "697. Carbonífero. Ogassa".
- 19983 col. Colominas. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Callipteridium* sp., *Pecopteris* sp. SANZ DE SIRIA, 1988, p. 157, Fig. 134. Falgueres. MASRIERA, 2006, p. 97, Fig. 56. Placa de falgueres fòssils. Gran placa (33 x 39 cm) expuesta de 1945 a 1945, al menos, y desde 1982 en la sala de paleontología.
- 19984 col. Colominas. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Polymorphopteris* sp. "5739". Expuesto de 1945 a 1945, al menos, en la sala de paleontología.
- 19985 col. Colominas. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. "697. Carbonífero. Ogassa".
- 19986 col. Colominas. *Calamites* sp. "697. Carbonífero. Ogassa". Expuesto de 1945 a 1945, al menos, en la sala de paleontología.
- 19987 col. Colominas. cf. *Danaeites emersonii* Lesquereux, *Polymorphopteris* sp., *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger, *Cordaites* sp. "697. Carbonífero. Ogassa".
- 19988: ver 19954.
- 19990: ver 19954.
- 19991 col. Colominas. *Sigillaria* sp. "697. Carbonífero. Ogassa". Ejemplar descortezado.
- 19992-1/2 col. Colominas. cf. *Danaeites emersonii* Lesquereux, *Sphenophyllum* sp. (tallo). "697. Carbonífero. Ogassa".
- 19995 col. Colominas. *Sigillaria rugosa* Brongniart. "697". "697. Carbonífero. Ogassa".
- 20031-1/2. Indeterminado.
- 20614 col. Faura. *Sigillaria* sp. "Faura y Sans-191". Fragmento de un tronco longitudinalmente acanalado, con diferentes grados de descortezamiento, en paso a *Syringodendron*.
- 20618. *Lepidostrobus* sp.
- 20785 col. Faura. *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner.

- 27673 col. RACAB (Margarit). ¿*Cyclopteris?* sp., *Pecopteris* esporangiado sp. indet., *Calamites* sp.
"1108".
- 27675 col. RACAB (Margarit). *Syringodendron* sp.
"1116".
Conserva la etiqueta original, previa a la impresión de la RACAB, con el nombre de "Ed. Cháquert" a tapon y tachado.
- 27677 col. RACAB (Bolós). *Annularia mucronata* Schenk, *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
"35".
- 33785 col. Gurrea. *Pecopteris cyathea* (Schlotheim) Brongniart, *Pecopteris* sp.
- 34578 col. Gurrea. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Calamites* sp.
- v10224 col. UB (LGUB). Material indeterminado.
"5852".
- v10225 col. UB (LGUB). *Calamites* sp.
"5854".
- v10226 col. UB (LGUB). cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
"5855".
- v10228 col. UB (LGUB). *Annularia* cf. *sphenophylloides* (Zenker) Gutbier.
"5851".
- v10229. cf. *Polymorphopteris integra* (Andrä) Wagner.
"5856".
- v10230 col. UB (LGUB). *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.
"5860".
- v10231 col. UB (LGUB). *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
"5858".
- v10232 col. UB (LGUB). Material indeterminado.
"5861".
- v10234 col. UB (LGUB). *Pecopteris* sp.
"5853".
- v10235 col. UB (LGUB). cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
"5857".
- v10236. ¿*Cordaites?* sp.
- v10237 col. UB (LGUB). *Pecopteris* cf. *robustissima* Wagner.
"5849".
- v10257 col. UB (IGDPB). Material indeterminado.
"4264".
- v10258 col. UB (LGUB). *Pecopteris* cf. *laxenervosa* Wagner & Lemos de Sousa.
"5859".

13.3 Ogassa-Surroca

Material: Nº 19994.

- 19994 col. Faura. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.

13.4 "Sant Joan de les Abadeses"

Material: Nºs 19455-19459, 19477, 22079, 22655, 22784, 22797, 22832, 22845, 27637, 27639, 27665, 27667, 27670, 27680, 27682, 27685, 27946, 27947-8, 27948, 28096, 28099, 28100, 28102-28103, 28106, 28117-28120, v10192, v10211, v10373-1/3.

- 19455 col. Bordas. ¿*Pecopteris?* sp.
"294. *Pecopteris?* Carbonífero. S. Juan Abadesas. Donº F. BOR";
"...egans. Cª".
- 19456 col. Bordas. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Cordaites* sp.
"294. *Pecopteris?* Carbonífero. S. Juan Abadesas. Dvo. F-Bordas".
- 19457 col. Bordas. *Calamites (Stylocalamites) suckowii* Brongniart.
"294. *Polypodium*. Carbonífero. S. Juan Abadesas. Donº F. BOR"
"*Polipodium*. Cª".
Expuesto de 1945 a 1945, al menos, en la sala de paleontología.
- 19458 col. Bordas. *Alethopteris* sp.
"294. Carbonífero. S. Juan Abadesas. Donº F. Bordas".
- 19459 col. Bordas. *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel, *Odontopteris* sp.
"294. *Odontopteris?*. Carbonífero. S. Juan Abadesas. Donº F. Bordas".
"*Odontopteris*. Catª".
- 19477 col. Almera. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.
"S. Juan de las Abadesas".
- 22079 col. RACAB (Borràs). *Oligocarpia leptophylla* (Bunbury) Grauvogel-Stamm & Doubinger, *Cordaites* sp., *Pecopteris* cf. *laxenervosa* Wagner & Lemos de Sousa, *Pecopteris* esporangiado sp. indet.
"32".
Contraparte del Nº 27667.
- 22655 col. RACAB. *Senftenbergia elaverica* (Zeiller) Wagner.
"22".
Expuesto desde 1982 en la sala de paleontología.
- 22784-1 col. RACAB (Bolós). *Odontopteris* sp., *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
"26".

- 22784-2 col. RACAB (Bolós). *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
SANZ DE SIRIA, 1988, p. 170, Fig. 148. *Pecopteris polymorpha*.
Placa fraccionada actualmente por disgregación natural.
- 22784-3/4 col. RACAB (Bolós). *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
- 22797 col. RACAB (Margarit). *Syringodendron* sp.
"1114".
- 22832 col. RACAB (Margarit). *Stigmaria ficoides* (Sternberg) Brongniart.
"1110".
- 22845 col. RACAB (Margarit). *Cordaites* sp.
"1107".
- 27637 col. RACAB (Margarit). *Sigillaria* sp.
"1116".
Ejemplar descortezado.
- 27639 col. RACAB. *Pecopteris cyathea* (Schlotheim) Brongniart.
- 27665 col. RACAB (Margarit). *Calamites (Stylocalamites) suckowii* Brongniart.
CLOSAS, 1948, Lám. 6, fig. 5. *Calamites Suckowi* Brong.
"1109".
- 27667 col. RACAB (Borràs). *Oligocarpia leptophylla* (Bunbury) Grauvogel-Stamm & Doubinger, *Cordaites* sp., *Pecopteris* cf. *laxenervosa* Wagner & Lemos de Sousa, *Pecopteris* esporangiado sp. indet.
"38".
Contraparte del N° 22079.
Conserva la etiqueta etiqueta de caja original, previa a la impresa de la RACAB, con el nombre de "Ed. Cháquert" a tampón y tachado.
- 27670 col. RACAB (Castelló). *Pecopteris robustissima* Wagner, *Poacordaites* sp., *Sphenopteris* sp.
"19".
- 27680-1/2 col. RACAB. *Pecopteris* cf. *cyathea* (Schlotheim) Brongniart.
- 27682 col. RACAB. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.
"43".
Resto de otro ejemplar mayor, destruido. Formaba parte de un grupo de 4 ejemplares que fueron renumerados del N° 27680 al N° 27683.
- 27685 col. RACAB (Bofill). *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
"23."
- 27946-1/2 col. RACAB (Margarit). *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.
"1111".
"Sn. Juan de las Abadesas".
- 27947-8 col. RACAB (Bolós). *Polymorphopteris* sp.
"40".
- 27948 col. RACAB (Bolós). Base de una "semilla" con el punto de inserción.
- 28096 col. RACAB. *Polymorphopteris* sp.
"33".
- 28099 col. RACAB (Margarit). *Syringodendron* sp.
- 28100 col. RACAB (Margarit). Restos de licofita.
"1115".
- 28102 col. RACAB. *Pecopteris* sp.
"28".
- 28103 col. RACAB. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
"93".
- 28106-1/2 col. RACAB. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
- 28117-1/2 col. RACAB. *Sigillaria* sp.
"18"; "24".
Ejemplar descortezado.
- 28118 col. RACAB (Llobet). *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.
"18".
"18. Pizarra con impresiones de helecho PECOPTERIS. Minas de carbon de Sn de las Abadesas".
- 28119 col. RACAB. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
- 28120 col. RACAB (Trémols). *Diplazites* sp., *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
"17. Minas de carbon de Sn. Juan de las Abadesas. Dr. Federico Trémols".
"Sn. Juan de las Abadesas. Año 1897. Dr. D. Federico Trémols".
- v10192 col. UB (LGUB). *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.
"2484".
- v10211 col. UB (IGDPB). *Syringodendron* sp.
"3078"; "San Juan de las Abadesas".
- v10373-1 col. UB (IGDPB). *Polymorphopteris integra* (Andrä) Wagner, *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner.
- v10373-2 col. UB (IGDPB). Material indeterminado.
"305".
"Pecopteris polimorpha? [sic] Brong. Estefaniense. S. Juan de las Abadesas."
- v10373-3 col. UB (IGDPB). *Polymorphopteris* sp.

13.5 Surroca

Material: N^os 128-137, 5985, 19461-19465, 19467-19472, 19474, 19476, 19478-19483, 19485, 19487, 19489-19490, 19492-19500, 19540, 19934, 19937-19942, 19945-19946, 19996, 19998, 20050, 20786, 20788, 27672, 27678-27679, 29571, 29576, 29579-29580, 29585-29586, 29589, 29591, 29599, 29614, 29619, 29633, 29635, 29640, 29658-29659, 33775-33776, 33778, 33780, 33782-33784, v10184-v10186, v10193-v10201, v10203-v10206, v10208-v10210, v10212-v10223, v10372, v10374-v10384, v10386-v10414.

- 128-1 col. Vidal. *Pecopteris robustissima* Wagner.

- 128-2 col. Vidal. *Pecopteris* esporangiado sp. indet.

- 129 col. Vidal. *Odontopteris* cf. *brardii* Brongniart.

- 130 col. Vidal. *Senftenbergia elaverica* (Zeiller) Wagner, *Pecopteris* sp.

Expuesto de 1945 a 1945, al menos, en la sala de paleontología.

- 131 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.

- 132 col. Vidal. *Calamites* sp.

- 133 col. Vidal. *Pecopteris* cf. *cyathea* (Schlotheim) Brongniart.

Expuesto de 1924 a 1928 en el vestíbulo del Museo.

- 134 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.

- 135 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.

Expuesto de 1945 a 1945, al menos, en la sala de paleontología.

- 136-1 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Cordaites* sp.

Expuesto desde 1982 en la sala de paleontología.

- 136-2 col. Vidal. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.

- 136-3/7 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.

- 137-1/2 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.

Expuesto desde 1982 en la sala de paleontología.

- 5985 col. Vidal. *Sigillaria* sp.

Ejemplar parcialmente descortezado.

- 19461-1/2 col. San Miguel. *Syringodendron* sp.

- 19462. *Pecopteris robustissima* Wagner.

- 19463. *Pecopteris cyathea* (Schlotheim) Brongniart.

GÓMEZ-ALBA, 1988, Lám. 4, fig. 3. *Pecopteris cyathea* (Schlotheim)

- 19464. cf. *Polymorphopteris* sp.

- 19465. *Polymorphopteris* sp.

- 19467. *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel, *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.

Expuesto de 1945 a 1945, al menos, en la sala de paleontología.

- 19468 col. Faura. *Pecopteris* cf. *densifolia sensu* Zeiller (non Göppert).

"Surroca".

"M. Faura y Sans-191".

- 19469. *Pecopteris* sp., *Pecopteris* esporangiado sp. indet. "Surroca".

Expuesto de 1945 a 1945, al menos, en la sala de paleontología.

- 19470-1/2. *Pecopteris robustissima* Wagner.

"Surroca".

- 19471 col. San Miguel. *Dicksonites* cf. *decorsii* (Zeiller) Wagner, *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger.

Expuesto de 1945 a 1945, al menos, en la sala de paleontología.

- 19472-1. *Taeniopteris abnormis* Gutbier.

- 19472-2. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.

- 19474 col. Colominas. *Gondomaria grandeuryi* (Zeiller) Wagner & Castro.

WAGNER, 2004, Lám. 1. *Gondomaria grandeuryi* (Zeiller) Wagner & Castro, 1998.

- 19476 col. Faura. *Pecopteris robustissima* Wagner.

"Faura y Sans-191".

- 19478. *Dicksonites* cf. *plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel, *Pecopteris* sp.

- 19479 col. San Miguel. *Lobopteris corsinii* Wagner.

- 19480 col. San Miguel. *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger.

- 19481. *Pecopteris* sp.

- 19482-1/3. *Pecopteris robustissima* Wagner.

- 19482-4/6. *Pecopteris robustissima* Wagner, *Pecopteris* sp.

- 19482-7/8. *Pecopteris* sp.

- 19483. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner, *Pecopteris* sp.

- 19485 col. Faura. *Polymorphopteris* sp.

"Surroca".

- 19487 col. Faura. *Callipteridium (Eucallipteridium) zeilleri* Wagner, *Cyperites* sp., *Poacordaites* sp., *Pecopteris* sp., *Pecopteris* esporangiado sp. indet., *Calamites* sp.

Expuesto de 1945 a 1945, al menos, en la sala de paleontología.

- 19489-1. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. "25".
"Pecopteris Miltoni Artis (sp.) Carbonífero. Surroca (Gerona)".
- 19489-2. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. "Pecopteris Miltoni Artis (sp.) Carbonífero. Surroca (Gerona)".
- 19489-3. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.
- 19490. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Pecopteris* sp.
- 19492-1/4 col. Colominas. *Polymorphopteris* cf. *polymorpha* (Brongniart) Wagner. "Surroca".
- 19493. cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner. "Surroca".
- 19494. *Odontopteris* sp., *Cyclopteris* sp., *Polymorphopteris* sp.
- 19495. *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner.
- 19496. *Pecopteris* cf. *densifolia sensu* Zeiller (non Göppert), *Pecopteris robustissima* Wagner. "Surroca".
- 19497 col. San Miguel. cf. *Polymorphopteris* sp.
- 19498. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Taeniopteris* sp.
- 19499 col. San Miguel. *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel.
- 19500. cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
- 19540 col. Faura. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner, *Poacordaites* sp.
- 19934 col. Colominas. *Linopteris gangamopteroides* (De Stefani) Wagner, *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner. "Surroca".
- 19937. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. "Surroca".
- 19938 col. Almera ? *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.
CLOSAS, 1948, Lám. 6, fig. 4. *Alethopteris Grandini* Brong. Closas lo figura algo idealizado y sin la etiqueta que lleva adherida. "25".
"Alethopteris Grandini (sp.) Brong. Carbonífero. Surroca (Gerona)".
- 19939. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner. "Surroca".
- 19940. *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger, *Sphenophyllum* sp. (eje)
La etiqueta de caja lo refiere a Ogassa. El Inventario de Marcet determina su localidad correcta: Surroca.
- 19941. *Pecopteris* sp.
- 19942. *Polymorphopteris* cf. *polymorpha* (Brongniart) Wagner. "Surroca"
- 19945-1/2 col. Vidal. *Pecopteris* cf. *cyathea* (Schlotheim) Brongniart.
- 19946 col. Vidal (Nº 134 col. Vidal, renumerado). *Odontopteris brardii* Brongniart, *Pecopteris* cf. *candolleana* Brongniart, *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger.
- 19996. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Pecopteris* sp. Gran placa expuesta en la sala de paleontología.
- 19998. *Pecopteris robustissima* Wagner, *Annularia stellata* (Schlotheim) Wood. "Surroca".
- 20050-1/2. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. "25".
- 20786 col. Faura. *Polymorphopteris* sp.
- 20788. *Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *gigas* (Gutbier) Weiss, *Sphenopteris* sp.
- 27672-1 col. RACAB (Llobet). cf. *Poacordaites* sp.
- 27672-2 col. RACAB (Llobet). *Samaropsis gutbieri* (Göppert) Kidston.
Etiqueta original: "Nº 20. Impresiones de troncos de plantas y nódulo de una fruta en las pizarras que acompañan a la hulla. Surroca. S. J. de las Abadesas. Llobet."
- 27678 col. RACAB (Bolós). *Polymorphopteris* sp.
- 27679 col. RACAB. *Polymorphopteris* sp. JORDANA, 1935, p. 64. *Pecopteris arborescens* Schlot. "29".
Expuesto al público en la sala de paleontología.
- 29571 col. Sunyer. *Barthelopteris germarii* (Giebel) Zodrow & Cleal, *Cordaites* sp., *Sphenophyllum* sp. "328".
Expuesto desde 1982 en la sala de paleontología.
- 29576 col. Sunyer. *Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *zeilleri* Wagner.
- 29579 col. Sunyer. *Diplazites* sp. SANZ DE SIRIA, 1988, p. 171, Fig. 150 derecha. *Pecopteris unita*.
- 29580 col. Sunyer. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
- 29585 col. Sunyer. *Pecopteris* cf. *cyathea* (Schlotheim) Brongniart, *Annularia* cf. *stellata* (Schlotheim) Wood.
- 29586 col. Sunyer. *Oligocarpia* sp.
- 29589 col. Sunyer. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.

- 29591 col. Sunyer. cf. *Cyclopteris trichomanoides* Brongniart.
GÓMEZ-ALBA, 1988, Lám. 7, fig. 5. *Cyclopteris* sp.
Expuesto desde 1982 en la sala de paleontología.
- 29599 col. Sunyer. *Taeniopteris abnormis* Gutbier.
GÓMEZ-ALBA, 1988, Lám. 10, fig. 5. *Taeniopteris multinervis* Weiss
Expuesto desde 1982 en la sala de paleontología.
- 29614 col. Sunyer. *Annularia* cf. *stellata* (Schlotheim) Wood.
- 29619 col. Sunyer. *Pecopteris robustissima* Wagner.
"152".
- 29633 col. Sunyer. *Linopteris gangamopteroides* (De Stefani) Wagner, *Senftenbergia* sp.
Expuesta desde 1982 en la sala de paleontología.
- 29633-1 col. Sunyer. *Linopteris gangamopteroides* (De Stefani) Wagner.
- 29633-2 col. Sunyer. *Linopteris gangamopteroides* (De Stefani) Wagner.
GÓMEZ-ALBA, 1988, Lám. 8, fig. 3. *Reticulopteris germarii* (Giebel).
- 29633-3/4 col. Sunyer. *Linopteris gangamopteroides* (De Stefani) Wagner, *Senftenbergia* sp.
- 29635 col. Sunyer. *Senftenbergia gruneri* (Zeiller) Wagner & Álvarez-Vázquez.
- 29640 col. Sunyer. *Linopteris neuropteroides* (Gutbier) Potonié.
- 29658 col. Sunyer. *Poacordaites microstachys* (Goldenberg) Zeiller.
- 29659 col. Sunyer. *Pecopteris jongmansii* Wagner.
"309".
- 33775 col. Gurrea. *Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *gigas* (Gutbier) Weiss, *Pecopteris* cf. *jongmansii* Wagner, *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier.
- 33776 col. Gurrea. *Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *zeilleri* Wagner, *Oligocarpia* cf. *leptophylla* (Bunbury) Grauvogel-Stamm & Doubinger.
- 33778 col. Gurrea. *Trigonocarpus* sp.
- 33780 col. Gurrea. *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger
- 33782 col. Gurrea. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.
- 33783 col. Gurrea. *Pecopteris jongmansii* Wagner, *Pecopteris* cf. *laxenervosa* Wagner & Lemos de Sousa.
- 33784 col. Gurrea. *Annularia* cf. *stellata* (Schlotheim) Wood.
- v10184 col. UB (Llopis). cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
"8667".
"Col. N. Llopis. Paleozoic. 141".
- v10185 col. UB. *Sigillaria polygonalis* Vetter.
"8688".
- v10186 col. UB (Villalta). *Odontopteris brardii* Brongniart, *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner.
"923"; "8734".
- v10193 col. UB. *Pecopteris* esporangiado sp. indet.
"92"; "8733".
- v10194 col. UB (Llopis). *Odontopteris brardii* Brongniart.
"8699".
"Col. N. Llopis. Paleozoic. 132".
- v10195 col. UB (Llopis). *Sphenophyllum* cf. *verticillatum* (Schlotheim) Zeiller.
"8647".
"Col. N. Llopis. Paleozoic. 109".
- v10196 col. UB. *Pecopteris cyathea* (Schlotheim) Brongniart.
"3958".
- v10197 col. UB. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
"945"; "8658".
- v10198 col. UB. *Alethopteris* sp., *Annularia* cf. *stellata* (Schlotheim) Wood.
"2489".
- v10199 col. UB. *Pecopteris robustissima* Wagner.
"34"; "8732".
- v10200 col. UB. *Calamites* sp.
"1177"; "8759".
- v10201 col. UB. *Pecopteris* cf. *densifolia sensu* Zeiller (*non* Göppert)
"2111".
- v10203 col. UB. *Sphenopteris mathetii* Zeiller, *Pecopteris robustissima* Wagner.
"6" ó "9"; "8700".
- v10204 col. UB. *Asterophyllites equisetiformis* (Schlotheim) Brongniart.
"2499".
- v10205 col. UB. *Diplazites* sp., *Pecopteris* esporangiado sp. indet.
"32"; "8682".
- v10206 col. UB. Placa con *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier y *Polymorphopteris* sp.
"79"; "8727".
- v10206-1 col. UB. *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier.
SANZ DE SIRIA, 1988, p. 171, Fig. 150 izquierda. *Annularia sphenophylloidea*.

- v10208 col. UB. *Sigillaria boblayi* Brongniart.
"1100" [?]; "8688".
"Sigil. exagon".
- v10209 col. UB. *Polymorphopteris* sp.
"1144"; "8663".
- v10210 col. UB. *Diplazites* sp., *Pecopteris* sp.
"1184"; "8654".
- v10212-1/2 col. UB. *Polymorphopteris* sp.
"20"; "8741".
- v10213 col. UB (Llopis). *Odontopteris brardii* Brongniart.
"8691".
"Col. N. Llopis. Paleozoic. 117".
- v10214 col. UB (Llopis). *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner.
"8672".
"Col. N. Llopis. Paleozoic. 123".
- v10215 col. UB. *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel.
"1181"; "8764".
- v10216 col. UB. *Pecopteris* sp.
"8"; "8740".
- v10217 col. UB. *Pecopteris cyathea* (Schlotheim) Brongniart.
"921"; "8751".
"Pecopteris cyathea Brong.".
- v10218 col. UB. *Pecopteris* sp., *Annularia* cf. *stellata* (Schlotheim) Wood.
"1104".
- v10219 col. UB (Llopis). *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
"8649".
"Col. N. Llopis. Paleozoic. 128".
- v10220 col. UB. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux .
"26"; "8754".
- v10221 col. UB. *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger.
SANZ DE SIRIA, 1988, p. 169, Fig. 146. *Sphenophyllum oblongifolium*.
"2495".
- v10222-1 col. UB (Llopis). *Pecopteris* sp.
"Col. N. Llopis. Paleozoic".
"10"; "8744"
- v10222-2 col. UB (Llopis). *Dicksonites plueckenetti* (Schlotheim) Sterzel.
"Col. N. Llopis. Paleozoic".
- v10222-3 col. UB (Llopis). *Pecopteris arborescens* (Schlotheim) Brongniart.
- v10223 col. UB. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.
"14"; "8743".
- v10372 col. UB. *Polymorphopteris integra* (Andrà) Wagner.
"953"; "8748".
- v10374 col. UB. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.
"201"; "8747".
- v10375 col. UB. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner
"8657".
- v10376 col. UB. *Polymorphopteris* cf. *polymorpha* (Brongniart) Wagner.
"65"; "8643".
Parte del N° v10379.
- v10377 col. UB. *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner.
"52"; "8661".
- v10378 col. UB. *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner, *Dicksonites* sp.
"951"; "8750".
- v10379 col. UB. *Polymorphopteris* cf. *polymorpha* (Brongniart) Wagner.
Parte del N° v10376.
- v10380 col. UB. *Polymorphopteris* sp.
"8674".
- v10381 col. UB. *Polymorphopteris* sp.
"23"; "8679".
- v10382 col. UB (Llopis). *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner.
"8670".
"Col. N. Llopis. Paleozoic. 134".
- v10383 col. UB. *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner.
"940"; "8755".
- v10384 col. UB. cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner
"927"; "8659".
- v10386 col. UB. *Pecopteris* sp.
"8655".
- v10387 col. UB. *Pecopteris* esporangiado sp. indet.
"8664".
- v10388 col. UB. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux .
"8739".
- v10389 col. UB. *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner.
"8642".
- v10390 col. UB (Llopis). *Pecopteris* esporangiado sp. indet., cf. *Diplazites* sp.
"115"; "8671".

- v10391 col. UB (Llopi). *Polymorphopteris* cf. *polymorpha* (Brongniart) Wagner
"8675".
"Col. N. Llopi. 106. Paleozoic".
- v10392 col. UB. *Pecopteris robustissima* Wagner.
- v10393 col. UB. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Pecopteris* sp.
- v10394 col. UB. Material indeterminado.
"8746".
- v10395 col. UB. *Diplazites* sp.
"8683".
- v10396-v10397 col. UB (Llopi). *Odontopteris brardii* Brongniart.
"8671"; "8728".
"Col. N. Llopi. Paleozoic. 115".
Dos ejemplares pegados.
- v10398 col. UB. *Polymorphopteris* sp.
"50"; "8651".
- v10399-v10400 col. UB. *Cyperites* sp., *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner.
"1178"; "8662".
Dos ejemplares pegados.
- v10401 col. UB. *Dicksonites* cf. *decorpsii* (Zeiller) Wagner.
"3050".
- v10402 col. UB. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner
"8668".
- v10403 col. UB (Llopi). *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner.
"8680".
"Col. N. Llopi. 105. Paleozoic".
- v10404 col. UB. *Odontopteris brardii* Brongniart, *Diplazites* sp., *Polymorphopteris* sp., *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger.
"51"; "8762".
- v10405 col. UB. *Sphenopteris* cf. *mathetii* Zeiller.
"1196"; "8742".
- v10406 col. UB. *Diplazites* sp., *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner.
"941"; "8749".
- v10407 col. UB (Llopi). *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner.
"8653".
"Col. N. Llopi. 107. Paleozoic".
- v10408 col. UB. cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
"2496".

- v10409 col. UB. *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner.
"23"; "8646".
- v10410-1/2 col. UB (Llopi). Material indeterminado.
"8768".
"Col. N. Llopi. Paleozoic. 119".
- v10411 col. UB. *Polymorphopteris* cf. *subelegans* (Potonié) Wagner.
"8669".
- v10412 col. UB (Llopi). *Calamites* sp.
"8769".
"Col. N. Llopi. Paleozoic. 140".
- v10413 col. UB (Llopi). *Odontopteris brardii* Brongniart.
"8690".
"Col. N. Llopi. Paleozoic. 116".
- v10414 col. UB (Llopi). *Odontopteris brardii* Brongniart.
"8697".
"Col. N. Llopi. Paleozoic. 118".

13.6 Cal Cabré

Cal Cabré está situado en la carretera de Ogassa al Coll del Pal. Todo el material, salvo el ejemplar N° 29153, fue recolectado en una pequeña escombrera sita bajo la casa, por Enric Sunyer en julio de 1955, en el paraje denominado Pla de les Moreres, en el límite del término municipal de Ogassa.

Material: N°s 29153, 29487-29494, 29574, 29609, 29611-29612, 29615, 29621, 29623, 29642, 29661.

- 29153 col. Sunyer. *Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *gigas* (Gutbier) Weiss.
Etiqueta original de caja: "E. de Can Cabré, a media ladera".
- 29487 col. Sunyer. *Diplazites longifolius* (Brongniart) Göppert, *Pecopteris* sp., *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier.
- 29488 col. Sunyer. *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier, *Diplazites* sp., *Pecopteris* sp.
- 29489-29490 col. Sunyer. *Diplazites* sp.
- 29491 col. Sunyer. *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier, *Diplazites* sp.,
Del ejemplar se envió fotografía a Carlos Teixeira, que lo determinó como *Pecopteris unita* y *Annularia sphenophylloides* el 17 de julio de 1956. ("Diario de la Sección de Paleontología del Museo de Geología, 26 Jul. 1956", p. 154, MCNC (Geologia), SP-D14.)
- 29492 col. Sunyer. *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier, *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux y *Diplazites* sp. Plaquita (8,5 x 5,1 cm) con aglomeración de verticilos anisofilos de *Annularia sphenophylloides*.

- 29493 col. Sunyer. *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger.
- 29494 col. Sunyer. cf. *Asolanus camptotaenia* Wood.
- 29574 col. Sunyer. *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier, *Pecopteris* sp.
"182".
- 29609 col. Sunyer. *Pecopteris robustissima* Wagner, *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier.
"320".
- 29611-1/2 col. Sunyer. *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier.
"180"; "181".
Nº 29611-1: contraparte del Nº 29612.
- 29612 col. Sunyer. *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier, *Annularia* cf. *stellata* (Schlotheim) Wood, *Pecopteris* sp.
"173".
Contraparte del Nº 29611-1.
- 29615 col. Sunyer. *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel, *Pecopteris* sp.
"327".
- 29621 col. Sunyer. *Pecopteris robustissima* Wagner.
"321".
- 29623 col. Sunyer. *Diplazites longifolius* (Brongniart) Göppert, *Pecopteris* esporangiado sp. indet. "272"; "273".
- 29642 col. Sunyer. *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier, *Pecopteris* sp., *Calamites* sp.
"183".
- 29661-1 col. Sunyer. *Pecopteris* cf. *cyathea* (Schlotheim) Brongniart, *Pecopteris* esporangiado sp. indet.
"286".
- 29661-2 col. Sunyer. *Pecopteris* cf. *cyathea* (Schlotheim) Brongniart, *Pecopteris* esporangiado sp. indet.
- 29661-3 col. Sunyer. *Pecopteris* esporangiado sp. indet., ¿óvulo de Pteridosperma?
"287".

13.7 Can Camps

Primera cita: año 1793 (Mascarella, Sitjar, 1997, p. 162). En 1845 Amalio Maestre propuso la apertura de un socavón desde las inmediaciones de la "fuente del Pinté", con dirección N.O., hasta las de "mas Camps", de donde partiría un ramal con dirección O. hacia el "mas Juncá". El tajo abierto de can Camps, donde es factible recolectar flora abundante y variada, ha sido visitado tradicionalmente por los coleccionistas. Sunyer, no obstante etiquetar su ejemplar, el único de que disponemos, como procedente de Can Camps, lo obtuvo probablemente de los residuos acumula-

dos junto a la boca de la mina Ramona, llamada también "Mina de la Ramona" (1.142 m altitud), en la plaza del mismo nombre, abierta entre 1875 y 1880 para extraer el carbón que se encontraba bajo el prado de Can Camps, que se abandonó hacia 1920 por su exceso de grisú.

Material: Nº 29594.

- 29594 col. Sunyer. *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel, *Cyclopteris* sp.
"310".

13.8 Can Florent

Situada en el paraje denominado "pla del Coquilló", la mina de Can Florent fue abierta por el capataz de minas francés Florent Verbon durante la década de 1860. Las pizarras volvieron a explotarse el año 1950, para las cementeras de la zona. Se abandonó en septiembre de 1962. (Mercader, 2001, p. 105.) Todo el material fue recolectado en las escombreras por Enric Sunyer el año 1956.

Material: Nºs 29496-29503, 29505.

- 29496 col. Sunyer. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Diplazites longifolius* (Brongniart) Göppert, *Pecopteris* cf. *laxenervosa* Wagner & Lemos de Sousa, *Pecopteris* sp.
- 29497-1 col. Sunyer. *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier, *Diplazites* sp.
- 29497-2 col. Sunyer. *Diplazites* sp., *Pecopteris* esporangiado sp. indet.
- 29498 col. Sunyer. *Pecopteris* cf. *laxenervosa* Wagner & Lemos de Sousa, *Alethopteris* sp., *Cordaites* sp.
- 29499 col. Sunyer. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Pecopteris robustissima* Wagner, *Pecopteris* sp.
- 29500 col. Sunyer. *Nemejcopteris feminaeformis* (Schlotheim) Barthel.
GÓMEZ-ALBA, 1988, Lám. 4, fig. 1. *Nemejcopteris feminaeformis* (Schlotheim).
Placa de grandes dimensiones, con *Nemejcopteris feminaeformis* (Schlotheim) Barthel, *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux y *Pecopteris* sp.
- 29501-1 col. Sunyer. *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger
GÓMEZ-ALBA, 1988, Lám. 2, fig. 10. *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss).
Pequeña placa con *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger, *Dicksonites decorsii* (Zeiller) Wagner, *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel, expuesta desde 1982 en la sala de paleontología.
- 29501-2 col. Sunyer. *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger.

- 29502-1 col. Sunyer. *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel, *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger, *Pecopteris* sp.
- 29502-2 col. Sunyer. *Cordaites* sp.
- 29502-3 col. Sunyer. *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel.
- 29503 col. Sunyer. *Trigonocarpus* sp.
- 29505 col. Sunyer. *Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *gigas* (Gutbier) Weiss, cf. *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel.

13.9 La Fogonella

Los trabajos mineros ejecutados en las inmediaciones de la masía o veinat Fogonella, al NE de Surroca, fueron descritos ya por Maestre (1855, p. 14). Carecían de importancia y resultaron improductivos. En 1881 la sociedad Aurora del Pirineo encomendó el estudio de su coto minero a los ingenieros de minas Silvi Thos y José Maureta, quienes propusieron la apertura de tres galerías generales, cortando la estratificación, destinadas a atravesar en todo su espesor el piso hulle-ro. La primera y principal, en el centro de los dominios de la sociedad, se emplazó, aprovechando la depresión que determina el torrente de Fogonella, "entre las casas Fogonella y Canamàs" (Pella, 1883, p. 27). En este lugar, Canemàs, se abrieron minas los años 1895-1899, con carácter de pruebas, bajo las planas de Fogonella (Mercader, 2001, p. 115). Las recolección de Sunyer, a quien corresponde el material que catalogamos, efectuada en julio de 1955, se practicó en el talud del camino que va de la Fogonella a la colonia Estevenell. Uno de los ejemplares (Nº 29664), sin embargo, porta una segunda etiqueta de caja con la localidad: "Tte. de la Fogonella", curso que corta el camino a Sant Martí de Surroca.

Material: N°s 29143-29152, 29155-29157, 29641, 29664.

- 29143 col. Sunyer. *Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *gigas* (Gutbier) Weiss, *Barthelopteris germarii* (Giebel) Zoderow & Cleal, *Annularia* sp.
- 29144 col. Sunyer. Material indeterminado.
- 29145 col. Sunyer. *Odontopteris brardii* Brongniart.
- 29146 col. Sunyer. *Odontopteris brardii* Brongniart, ¿*Cyclopteris*? sp.
- 29147 col. Sunyer. *Polymorphopteris* sp.
- 29148 col. Sunyer. *Odontopteris brardii* Brongniart, *Pecopteris* sp.
- 29149 col. Sunyer. *Odontopteris brardii* Brongniart.

- 29150 col. Sunyer. cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner, *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier.
- 29151 col. Sunyer. *Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *zeilleri* Wagner.
- 29152 col. Sunyer. *Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *zeilleri* Wagner, *Nemejcopteris feminaeformis* (Schlotheim) Barthel.
- 29155 col. Sunyer. *Alethopteris* sp.
- 29156 col. Sunyer. *Odontopteris* cf. *brardii* Brongniart, *Calamites* sp., *Annularia* sp.
- 29157 col. Sunyer. *Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *zeilleri* Wagner, *Polymorphopteris* sp., *Pecopteris* esporangiado sp. indet., *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier. Gran placa.
- 29641 col. Sunyer. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. "315".
- 29664-1/2 col. Sunyer. *Nemejcopteris feminaeformis* (Schlotheim) Barthel. "147"; "148".

13.10 La Gallina

La mina Gallina, sita a 1.136 m de altitud, en el pla de la masía de can Camps y con un recorrido de 525 m, fue una de las más rentables de la Sociedad minera *El Veterano*. Primera cita: Maestre (1855), pp. 26-27. Todo el material fue recolectado por Juan Campreciós en 1987 y 1996, salvo un ejemplar debido a Enric Sunyer.

Material: N°s 29625, 39682-39721.

- 29625 col. Sunyer. *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier. "335".
- 39682 col. Campreciós. cf. *Danaeites emersonii* Lesquereux.
- 39683 col. Campreciós. *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel.
- 39684 col. Campreciós. *Odontopteris brardii* Brongniart.
- 39685 col. Campreciós. *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel.
- 39686 col. Campreciós. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
- 39687 col. Campreciós. cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
- 39688 col. Campreciós. Semilla.
- 39689 col. Campreciós. cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.

- 39690 col. Campreciós. cf. *Diplazites* sp., cf. *Pecopteris* sp.
- 39691 col. Campreciós. cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
- 39692 col. Campreciós. *Neurodopteris auriculata* (Brongniart) Potonié.
- 39693 col. Campreciós. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
- 39694 col. Campreciós. *Calamites* sp.
- 39695 col. Campreciós. cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
- 39696 col. Campreciós. *Dicksonites decorpsii* (Zeiller) Wagner.
- 39697 col. Campreciós. cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner, cf. *Diplazites* sp., *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger.
- 39698 col. Campreciós. *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel.
- 39699 col. Campreciós. *Calamites (Stylocalamites) suckowii* Brongniart.
- 39700 col. Campreciós. *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger.
- 39701 col. Campreciós. *Senftenbergia gruneri* (Zeiller) Wagner & Álvarez-Vázquez.
- 39702 col. Campreciós. *Calamites* sp.
- 39703 col. Campreciós. Material indeterminado.
- 39704 col. Campreciós. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner, *Sphenophyllum* sp.
- 39705 col. Campreciós. cf. *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel.
- 39706 col. Campreciós. cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.
- 39707 col. Campreciós. *Cordaites* sp.
- 39708 col. Campreciós. *Autunia conferta* (Sternberg) Kerp, *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger.
- 39709 col. Campreciós. *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel.
- 39710 col. Campreciós. cf. *Linopteris gangamopteroides* (De Stefani) Wagner, *Pecopteris* sp.
- 39711 col. Campreciós. Indeterminado.
- 39712 col. Campreciós. *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier, *Cordaites* sp.
- 39713 col. Campreciós. *Cordaites* sp., *Sphenophyllum* sp. (tallo).
- 39714 col. Campreciós. ¿*Calamites*? sp.
- 39715-1. col. Campreciós. *Polymorphopteris pseudobucklandii* (Andrä) Wagner.
- 39715-2. col. Campreciós. *Annularia spicata* Gutbier.
- 39716 col. Campreciós. *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger.
- 39717 col. Campreciós. *Lepidostrobophyllum hastatum* (Lesquereux) Chaloner.
- 39718 col. Campreciós. cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner, *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger.
- 39719 col. Campreciós. *Calamites (Stylocalamites) suckowii* Brongniart. Ejemplar con cicatrices rameales.
- 39720 col. Campreciós. *Cordaites* sp.
- 39721 col. Campreciós. *Dicksonites decorpsii* (Zeiller) Wagner.

13.11 El Joncar

La mina está situada a 1.249 m de altitud, bajo la casa homónima.

Primera cita: año 1793 (Mascarella, Sitjar, 1997, p. 162). Abierta por la sociedad *El Veterano* a "más de un kilómetro á Poniente de las labores del Pinté"⁴⁷², funcionaba ya en 1855.⁴⁷³ Hasta 1883 solo se había ejecutado esta obra, que cortó una capa de combustible, y algunos ramales (Pella, 1883, p. 20). Con 625 m de largo y producción variable, se abandonó por las excesivas emanaciones de grisú.

Material: N°s v10242-v10245.

- v10242-v10245 col. UB. Material indeterminado.

13.12 Minas del Coto

Las minas del Coto, explotadas a tres niveles -1.160 m, 1.146 m y 1.120 m de altitud, el más productivo-, tomaron nombre del coto minero "La Constancia", formado con veinte pertenencias, de unos 150.000 m², cuyo primer propietario fue Joaquim

de Romà. Se començó a explotar en 1838 y durante muchos años sostuvo la producción de la cuenca. A partir de la década de 1930, con la llegada de la *Arrendataria de Surroca*, estas minas "tornaven a tenir una gran transcendència; la primera galeria, que estava al costat mateix de la carretera, era abandonada per obrir-ne una altra uns 25 metres cap avall; més endavant en foradaren una tercera per buscar el carbó, que sempre els quedava per sota...Del jaciment esmentat en va sortir una gran producció." (Mercader, 2001, p. 88.) Su explotación deparó graves accidentes. En 1948 y con el nombre de *Cotó* figura en el "Plano de las labores mineras de la cuenca hullera de Surroca-Ogassa" publicado por Closures. Su explotación se reducía entonces a las pizarras ampelíticas y se verificaba a cielo abierto. Actualmente las minas del Coto se localizan a tres niveles, en la carretera de Sant Martí de Surroca, donde debió de recolectar Sunyer, a quien se debe el material de que disponemos, los años 1954, 1955 y 1956.

Escombrera Nº 1

Material: Nºs: 29495, 29504, 29577, 29581, 29583, 29593, 29605-29607, 29613, 29616-29618, 29626, 29628, 29634, 29651, 29656, 29668.

- 29495 col. Sunyer. *Alethopteris* sp.
- 29504 col. Sunyer. Óvulo indeterminado de pteridosperma. ARNAU, 1992, p. 245. Óvul de pteridospermal no identificat.
- 29577 col. Sunyer. Material indeterminado "296".
- 29581 col. Sunyer. *Nemejcopteris feminaeformis* (Schlotheim) Barthel, *Pecopteris* cf. *laxenervosa* Wagner & Lemos de Sousa, *Pecopteris robustissima* Wagner, *Sphenophyllum* sp. "281".
- 29583 col. Sunyer. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. GÓMEZ-ALBA, 1988, Lám. 6, fig. 5. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux var. *pyrenaica* Willière. SANZ DE SIRIA, 1988, p. 170, Fig. 149. *Alethopteris pennsylvanica* var. *pyrenaica*. MASRIERA, 2006, p. 97, Fig. 55. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux var. *pyrenaica* Willière. Expuesto desde 1982 en la sala de paleontología.
- 29593 col. Sunyer. *Calamites* (*Stylocalamites*) *suckowii* Brongniart. "178".
- 29605 col. Sunyer. *Sigillaria rugosa* Brongniart.
- 29606 col. Sunyer. *Calamites* sp. "264".
- 29607 col. Sunyer. *Calamites* sp. "269".
- 29613. col. Sunyer. *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier, *Annularia stellata* (Schlotheim) Wood. "174".
- 29616 col. Sunyer. *Calamostachys tuberculata* (Sternberg) Weiss, *Annularia mucronata* Schenk. "169"; "266".
- 29617-1 col. Sunyer. *Cordaites* sp., *Annularia* sp. "318".
- 29617-2 col. Sunyer. *Annularia* sp.
- 29618 col. Sunyer. *Nemejcopteris feminaeformis* (Schlotheim) Barthel. "160".
- 29626 col. Sunyer. *Dicksonites* sp., *Pecopteris* sp. "282".
- 29628 col. Sunyer. *Cordaites* sp. "319".
- 29634-1/3 col. Sunyer. *Calamites* sp. "267"; "268".
- 29651 col. Sunyer. *Neuropteris* cf. *pseudoblissii* Potonié, *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Taeniopteris abnormis* Gutbier, *Diplazites* sp., *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger. "144"; "145".
- 29656. *Pecopteris* sp. "284".
- 29668 col. Sunyer. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. "267₁".

Escombrera Nº 2

Material: Nºs 29572-29573, 29575, 29587-29588, 29590, 29595, 29597, 29600-29601, 29603-29604, 29622 SU, 29630 SU, 29643 SU, 29645 SU, 29648, 29652 SU, 29653, 29655, 29662-29663, 29666.

- 29572 col. Sunyer. *Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *gigas* (Gutbier) Weiss. "162".
- 29573 col. Sunyer. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. "171".
- 29575-1/2 col. Sunyer. *Pecopteris* cf. *densifolia* (Göppert) Weiss. "304".
- 29587 col. Sunyer. Cicatriz rameal de un ejemplar no calamitáceo, con *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel, *Pecopteris* cf. *densifolia sensu* Zeiller (*non* Göppert), *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger. "303".

- 29588 col. Sunyer. *Taeniopteris abnormis* Gutbier, *Nemejcopteris feminaeformis* (Schlotheim) Barthel, cf. *Polymorphopteris* sp., *Sphenophyllum* sp. "146".
- 29590 col. Sunyer. ¿*Sigillaria*? sp. "175".
- 29595 col. Sunyer. *Syringodendron* sp.
- 29597 col. Sunyer. *Pecopteris* cf. *candolleana* Brongniart, *Senftenbergia* sp. "325".
- 29600 col. Sunyer. *Pecopteris* sp., *Syringodendron* sp. "173".
- 29601 col. Sunyer. *Odontopteris* cf. *brardii* Brongniart, *Pecopteris* sp. "176".
- 29603 col. Sunyer. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. "178".
- 29604-1 col. Sunyer. *Calamites* (*Crucicalamites*) *multiramis* Weiss. "283".
- 29604-2 col. Sunyer. *Calamites* (*Crucicalamites*) *multiramis* Weiss. "172₁".
- 29622 col. Sunyer. *Sigillaria* sp. "277".
- 29630 col. Sunyer. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. "334".
- 29643 col. Sunyer. *Pecopteris* sp. "177".
- 29645 col. Sunyer. ¿*Sphenopteris*? sp. "324".
- 29648 col. Sunyer. Indeterminable. "323".
- 29652 col. Sunyer. *Senftenbergia gruneri* (Zeiller) Wagner & Álvarez-Vázquez, *Pecopteris* cf. *jongmansii* Wagner. "308", "309".
- 29653-1 col. Sunyer. *Odontopteris* cf. *brardii* Brongniart, *Pecopteris* cf. *laxenervosa* Wagner & Lemos de Sousa. "305".
- 29653-2 col. Sunyer. *Odontopteris* cf. *brardii* Brongniart, *Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *gigas* (Gutbier) Weiss. "306".
- 29655 col. Sunyer. *Odontopteris* cf. *brardii* Brongniart. "275".
Expuesto desde 1982 en la sala de paleontología.
- 29662 col. Sunyer. *Sigillaria* sp. "322".
Ejemplar acanalado, descortezado parcialmente, en paso a *Syringodendron*.
- 29663 col. Sunyer. *Callipteridium* (*Eucallipteridium*) *gigas* (Gutbier) Weiss, *Pecopteris* cf. *jongmansii* Wagner. "333".
- 29666 col. Sunyer. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Annularia stellata* (Schlotheim) Wood. "171".

Escombrera Nº 3

Material: N°s 29620, 29636.

- 29620 col. Sunyer. *Pecopteris* sp. "311".
- 29636 col. Sunyer. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Odontopteris brardii* Brongniart. "317".

Escombrera central

Material: N°s 29598, 29602, 29631-29632, 29646, 29654.

- 29598 col. Sunyer. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, *Calamites* (*Stylocalamites*) *suckowii* Brongniart. "271".
- 29602 col. Sunyer. *Sigillaria* sp. "270".
- 29631 col. Sunyer. Tallo indeterminado "297".
- 29646 col. Sunyer. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner. "313".
- 29654 col. Sunyer. *Calamites* sp. "158".
- 29632 col. Sunyer. *Pecopteris* esporangiado sp. indet. "279".

Riera de Malatosca

El material está etiquetado como del "Tte. Principal".

Material: N°s 29667, 29669.

- 29667 col. Sunyer. cf. *Alethopteris* sp. "332".
- 29669 col. Sunyer. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux. "338".

13.13 Pla d'en Dolça

Primera cita: Maestre (1855), p. 27.

El afloramiento presentaba tres capas de carbón separadas por delgados lechos de pizarra, similares a las de la mina Faig, cercana pero sita a un nivel algo inferior. Su nombre, "pla d'en Dolç" o "pla d'en dolca", deriva de su explotación, a cielo abierto, que requirió allanar el lugar. No debe confundirse con la "plaça Dolça", ubicada en el mismo Surroca de Baix, donde se abrió durante los años 1863-1865 la "Mina Dolça".

Sunyer identifica este yacimiento, Pla d'en Dolça, con el nº 159 de su inventario, el mismo con que designa también algunos ejemplares etiquetados como procedentes de la mina Faig. Es probable que los recolectara en la explotación que se practicaba entonces a cielo abierto.

Todo el material de que disponemos fue recolectado por Sunyer durante los años 1954 y 1956.

Material: N°s 29506-29513, 29578, 29584, 29592, 29596, 29608, 29610, 29624, 29627, 29629, 29637-29639, 29644, 29647, 29649-29650, 29660, 29665.

- 29506 col. Sunyer. *Pecopteris* sp.
- 29507 col. Sunyer. *Pecopteris* sp.
- 29508 col. Sunyer. *Sphenopteris* cf. *mathetii* Zeiller, *Pecopteris robustissima* Wagner.
- 29509-1 col. Sunyer. *Pecopteris cyathea* (Schlotheim) Brongniart.
- 29509-2 col. Sunyer. *Senftenbergia elaverica* (Zeiller) Wagner, *Pecopteris cyathea* (Schlotheim) Brongniart,
- 29510-1/7 col. Sunyer. *Pecopteris cyathea* (Schlotheim) Brongniart.
- 29511 col. Sunyer. *Pecopteris* sp.
- 29512 col. Sunyer. *Pecopteris cyathea* (Schlotheim) Brongniart.
- 29513-1 col. Sunyer. *Nemejcopteris feminaeformis* (Schlotheim) Barthel, *Pecopteris* sp.
- 29513-2/3 col. Sunyer. *Pecopteris* sp.
- 29578 col. Sunyer. *Annularia stellata* (Schlotheim) Wood. SANZ DE SIRIA, 1988, p. 156, Fig. 133. *Annularia stellata*. "177".
- 29584 col. Sunyer. cf. *Dicksonites* sp., *Pecopteris jongmansii* Wagner. "326".
- 29592-1/4 col. Sunyer. *Annularia stellata* (Schlotheim) Wood. "164"; "299"; "300"; "301"; "302", respectivamente.
- 29596 col. Sunyer. *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger. "167".
- 29608-1/2 col. Sunyer. *Dicksonites plueckenetii* (Schlotheim) Sterzel, *Pecopteris* sp. "288".
- 29610 col. Sunyer. *Cordaites* sp., *Pecopteris* sp. "161".
- 29624 col. Sunyer. *Pecopteris* esporangiado sp. indet. "170".
- 29627-1 col. Sunyer. *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger.
- 29627-2 col. Sunyer. *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier, *Sphenophyllum oblongifolium* (Germar & Kaulfuss) Unger. "168".
- 29629 col. Sunyer. *Pecopteris robustissima* Wagner. "291".
- 29637-1/2 col. Sunyer. *Lobatopteris corsinii* Wagner, *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner. "292", "293".
- 29638 col. Sunyer. *Pecopteris* cf. *candolleana* Brongniart, *Asterophyllites* sp. "280".
- 29639 col. Sunyer. *Annularia* cf. *stellata* (Schlotheim) Wood, "semilla". "125", "176".
- 29644 col. Sunyer. *Pecopteris* sp. "150".
- 29647 col. Sunyer. *Annularia stellata* (Schlotheim) Wood. "289".
- 29649 col. Sunyer. *Polymorphopteris* sp. "157".
- 29650 col. Sunyer. *Sigillaria* sp. "298".
- 29660 col. Sunyer. *Nemejcopteris feminaeformis* (Schlotheim) Barthel.
- 29665-1 col. Sunyer. *Pecopteris robustissima* Wagner, *Annularia* cf. *stellata* (Schlotheim) Wood. "165".
- 29665-2/3 col. Sunyer. *Pecopteris* cf. *laxenervosa* Wagner & Lemos de Sousa. "165".

14. Camprodon

14.1 Introducción

El verano de 1900 Norbert Font i Sagué (1874-1910) emprendió estudios en las cuencas del Ter i del Ritort con la intención de trazar la carta topográfica y geológica a escala 1: 50.000 de aquellos valles, la primera que sería a tal escala de las dos vertientes de los Pirineos⁴⁷⁴. En las "pizarras areniscosas" del Carbonífero que afloran cerca del Pont de les Rocasses, en el Mas de Molló, descubrió un yacimiento de flora fósil.⁴⁷⁵ Algunos de los ejemplares que recolectó entonces fueron remitidos por Jaume Almera i Comas (1845-1919) a Charles-Eugène Barrois (1851-1939) y este los hizo llegar a René Charles Zeiller (1847-1915), quien los determinó⁴⁷⁶. En la primera de las dos notas donde ese mismo año comunicó su descubrimiento, Font adelantó que él mismo

"hi vaig regonèixer els *Calamites*, *Sphenoptesis*, *Neuroptesis* y las *Anularia*"⁴⁷⁷;

en la segunda, más detallada, enumeró las especies determinadas por Zeiller:

"*Pecopteris Candollei* Brngt., *P. oreopteridia* Schlo. (sp.), *P. Fructifié* (*Asterotheca*) indeterminable, *P. fructifié* (cf. *Pec. alethopteroides* Gr. Eury) indeterminable, *P. feminaeformis* Schlo. (sp.) (= *Pec. arguta* Stem), *P. cf. Pluckenetii* Brngt., *Linopteris Germari* Gieb. (sp.) (= *Dictyopteris Schültzei* Roem.), *Annularia sphenophylloides* Zenk. (sp.), *A. stellata* Sch. (sp.) (= *Ann. longifolia* Brngt.), *Bruckmannia tuberculata* Stern. (= epi. d'*Annularia stellata*)"⁴⁷⁸

Especies que indicaban un nivel Estefaniense alto, quizá en las proximidades del Autuniense. Quedaba así demostrada la presencia del Estefaniense en el valle de Camprodon. Font, que en cualquier caso se inclinaba por considerarlo más alto que el de Ogassa, incorporó en 1905 a la lista, reproducida más tarde por Douvillé (1911) y por Dalloni (1930), algunas sinonimias.⁴⁷⁹ Faura (1913) aceptó las determinaciones de Zeiller, pero consideró que Ogassa y Mas de Molló tenían la misma edad, estefaniense superior, fundándose en la presencia de un *Linopteris* que había encontrado en Ogassa, muy parecido al *Linopteris germarii*

Giebel citado por Font en 1902. Al año siguiente, en *Prodromus*, Faura distinguió en Mas de Molló seis "horizontes" con flora:

1. "Pizarras carbonosas del Mas de Molló (Estefaniense, el nivel más superior): *Pecopteris* cf. *alethopteroides* Gr. Eury, *Linopteris germari* Gieb. (sp.), *Annularia stellata* Schl. var. *longifolia* Brong.
2. "Pizarras grisáceas de Mas de Molló de Camprodon (Estefaniense, horizontes superiores): *Pecopteris* cf. *candollei* Brong.
3. "Pizarras purpúreas de Mas de Molló en Camprodon (Estefaniense sup.): *Pecopteris feminaeformis* Schlot.
4. "En las capas que son más arcillosas en el Mas de Molló, Camprodon (Estefaniense sup.): *Pecopteris oreopteridea* Schlot.
5. "En las pizarras oscuras del Mas de Molló, Camprodon (Estefaniense sup.): *Pecopteris* cf. *pluckenetii* Schlot.
6. "En las pizarras del Mas de Molló, valle de Camprodon: *Annularia sphenophylloides* Zenck. sp. (Westfaliense y Gotlandiense sup.), *Bruckmannia tuberculata* Stern. (Westfaliense y Estefaniense sup.)"⁴⁸⁰

Dalloni (1930) visitó el yacimiento, anotó que el lugar estaba perforado por numerosas galerías de prospección carbonera que no habían arrojado los resultados apetecidos y recolectó la siguiente flora, que fue determinada por Paul Bertrand (1879-1944) como del Estefaniense superior:

"*Calamites* sp., *Callipteridium pteridium* Schlotheim, *C. densinervium* [?]⁴⁸¹, *Annularia stellata* Schlotheim, *A. sphenophylloides* Zenker, *Linopteris brongniarti* Gutbier, *Sphenopteris cristata* Zeiller, *Pecopteris polymorpha* Brongniart, *P. candollei* Brongniart, *P. cf. euneura* Grand'Eury [?], *P. cf. truncata* Zeiller, *P. cyathea* Schlotheim y *P. longimorpha* Bertrand."⁴⁸²

Jongmans (1951) aceptó la lista de Font-Zeiller, confirmó para el afloramiento una edad correspondiente al nivel más alto del Estefaniense y recolectó en el mismo⁴⁸³. Álvarez-Ramis (1965) reconoció *Sphenopteris leptophylla* Bunbury. La flora de Camprodon no fue objeto de otro estudio, que sepamos, hasta que Carmen Diéguez (1984) revisó las calamitáceas, confirmando la presencia de *Annularia stellata* Schlotheim, forma *crassa* n. f., y de *Calamostachys tuberculata* Sternberg y la edad estefaniense C que se le atribuía.

474 FONT (1902a), pp. 4, 9.

475 El yacimiento se encuentra en el camino que discurre a unos 50 m por encima del mas.

476 FONT (1902b), p. 150.

477 FONT (1902a), p. 9.

478 FONT (1902b), pp. 150-151.

479 Cf. FONT (1905).

480 FAURA I SANZ, M. (1914). "Prodromus palaeozoicus faunae et florum fossilium Cataloniae. Antracolíptico", RACAB, caixa 342.

481 Dalloni no cita el autor de la especie *Callipteridium densinervium*, que debe considerarse *nomen nudum*. *C. densinervium*

Wagner fue descrita y figurada originalmente por Zeiller (1890: *Bassin houiller et permien d'Autun et d'Epinac*, 2. *Flore fossile*) con el nombre de *Callipteridium regina* (Roemer).

482 DALLONI (1930), p. 105.

483 NOTICIAS (1955), p. 455.

Camprodon

Edad: Estefaniense C (Jongmans, 1951; Diéguez, 1984).

Las localidades representadas en las etiquetas de caja de los ejemplares y en los inventarios correspondientes son: "Camprodon"; "Camprodon, al S.O. de Sant Antoni"; "Camprodon, Mas de Mollo, Les Rocasses." Las tres, sin embargo, corresponden al afloramiento de Mas de Molló. Parte del material, si no todo, fue recogido en 1909 por Josep Colominas, recolector del Museo Martorell. Robert Wagner lo revisó en noviembre de 1998.

14.2 Registro fósil

Callipteridium (*Eucallipteridium*) *gigas* (Gutbier in Geinitz & Gutbier, 1849) Weiss, 1870

Callipteridium sp.

Lobopteris corsinii Wagner, 1959

Pecopteris sp.

Pecopteris esporangiado sp. indet.

cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart, 1828) Wagner, 1959

Calamites sp.

Annularia sphenophylloides (Zenker, 1833) Gutbier, 1837

Annularia stellata (Schlotheim, 1820) Wood, 1860

Annularia sp.

Son citas nuevas para Camprodon: *Callipteridium gigas* (Gutbier) Weiss y *Lobopteris corsinii* Wagner.

Material: N^os 19399, 19403, 19404, 19407, 19411, 19413, 19415, 19417, 19430, 19445-19448, 19452, 19962, 20774-20776, 20778-20784.

- 19399 col. Colominas. *Lobopteris corsinii* Wagner.

- 19403. *Pecopteris* esporangiado sp. indet.

- 19404. *Pecopteris* sp.

- 19407-1/3 col. Colominas. *Callipteridium gigas* (Gutbier) Weiss.

- 19411-1/3. *Callipteridium* sp.

- 19413. *Lobopteris corsinii* Wagner.

- 19415-1/2. *Lobopteris corsinii* Wagner.

- 19417-1/3. *Lobopteris corsinii* Wagner.

- 19430. *Calamites* sp.

Expuesto al menos desde 1945 a 1945 en la sala de paleontología.

- 19445-1/2 col. Colominas. *Lobopteris corsinii* Wagner.

- 19446. cf. *Lobopteris corsinii* Wagner.

- 19447-1/2 col. Colominas. *Lobopteris corsinii* Wagner, *Annularia* sp.

- 19447-3 col. Colominas. *Annularia stellata* (Schlotheim) Wood.

- 19448-1/3. *Callipteridium* sp., *Lobopteris corsinii* Wagner, cf. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.

- 19452. Restos carbonosos.

- 19962. *Callipteridium gigas* (Gutbier) Weiss, *Annularia* cf. *stellata* (Schlotheim) Wood.

- 20774 col. Colominas. *Annularia* cf. *stellata* (Schlotheim) Wood.

- 20775 col. Colominas. *Callipteridium* sp.

- 20776 col. Colominas. Indeterminado.

- 20778 col. Colominas. *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier.

- 20779. cf. *Lobopteris corsinii* Wagner.

- 20780. cf. *Lobopteris corsinii* Wagner.

- 20781 col. Colominas. cf. *Lobopteris corsinii* Wagner.

- 20782 col. Colominas. *Annularia* cf. *stellata* (Schlotheim) Wood.

- 20783. *Annularia* cf. *stellata* (Schlotheim) Wood.

- 20784-1/4. *Lobopteris corsinii* Wagner.

15. Lleida

15.1 Introducción

En 1861, al presentar los resultados de sus investigaciones practicadas en la formación hullera de Erillcastell, que comprendía los términos de los pueblos de Erillcastell, Peranera, Sas, Benés, Vilancós, Avellanos, Castellnou d'Avellanos y Guiró, Eusebio Sánchez notificó que:

“En las arcillas, pizarras y arenisca, existen impresiones abundantes de Helechos y algunas de Asterophyllites, y en las areniscas abundan restos de Sigillaria y Lepidodendra.”⁴⁸⁴

Dichas areniscas depararon a Vidal (1875), en Erillcastell, troncos mal conservados de *Sigillaria* y otros vegetales hulleros,

“de los que el mayor que encontré medía 1,80 m de largo por 0,15 m de ancho.”⁴⁸⁵

Y de esta localidad, Mallada (1875) reconoció en las colecciones de la Comisión del Mapa Geológico y de la Escuela de Minas, *Pecopteris arborescens* Schlotheim, *Pecopteris miltoni* Artis y *Pecopteris polymorpha* Brongniart, a las que Egozcue (1883) agregó *Pecopteris villosa* Brongniart.

Estas citas, imprecisas geográfica y estratigráficamente, atribuidas al “manchón” de Erillcastell, comenzaron a concretarse con Roussel (1903), quien señaló la presencia de flora westfaliense en las pizarras ampelíticas que acompañaban a un delgado lecho de carbón sito en el término de Guiró, junto al río Flamisell, afluente del Noguera Pallaresa, sobre las que descansan potentes bancos de conglomerados poligénicos. La flora se componía, según determinó Zeiller⁴⁸⁶ y transcribimos literalmente, de:

“*Sphenopteris obtusiloba* Brong., *Pecopteris plumosa* Artis, *Alethopteris Grandini* Brong., *Nevropteris Scheuchzeri* Hoffmann, *N. heterophylla* Brong., *N. tenuifolia* Schlotheim, *Linopteris obliqua* Bumbury, *Annularia sphenophylloides* Zenker, *A. stellata* Schlotheim, *Bruckmannia tuberculata* Sternberg, *Calamites undulatus* Sternberg, *C. cf. suckowii* Kong.”⁴⁸⁷

Guiró fue, pues, el primer yacimiento de flora westfaliense encontrado en Cataluña y el único reconocido hasta Dalloni (1913).

La lista de Zeiller fue reproducida por Font i Sagué (1905), Douvillé (1910) y Faura (1913, 1928). Dalloni (1913) recolectó en Guiró y encontró flora similar a lo largo de toda la banda carbonífera de la región de los Nogueras, sobre todo en Erillcastell y en Gramenet (Mont-ros), donde abundaban *Annularia sphenophylloides* Zenker, *Sphenopteris obtusiloba* Brongniart y *Neuropteris* sp.

En su ya citado trabajo inédito galardonado con el premio Agell, Faura (1914) distribuye la flora del área de Erillcastell en siete afloramientos más o menos próximos unos de otros, de edad westfaliense a estefaniense superior. La lista es como sigue, según hemos extractado y literalmente:

1. “En las pizarras carbonosas de Erill-Castell (Westfaliense y Estefaniense sup.): *Pecopteris miltoni* Artis, *Pecopteris plumosa* Artis.

2. “En el manchón hullero de Erill-Castell, en las inmediaciones del pueblo de Aguiró, descrito por D. Luis M. Vidal” (Westfaliense y Estefaniense sup.): *Sphenopteris obtusiloba* Brong., *Pecopteris arborescens* Schlot., *Pecopteris polymorpha* Brong.

3. “En el Valle de Flamisell, prov. de Lérida, cerca del pueblo de Aguiró” (Westfaliense y Estefaniense): *Alethopteris grandini* Brong.

4. “En el manchón hullero de Aguiró, cuenca del río Flaminell” (Westfaliense): *Neuropteris heterophylla* Brong., *Neuropteris scheuchzeri* Hoffm., *Neuropteris tenuifolia* Schlot., *Linopteris obliqua* Bumbury.

5. “En las pizarras hullíferas de Aguiró” (Westfaliense y Estefaniense): *Calamites suckowii* Brong.

6. “En la cuenca carbonífera de Aguiró”: *Calamites undulatus* Stern. (Westfaliense), *Annularia sphenophylloides* Zenck. sp. (Westfaliense y Gotlandiense sup.), *Bruckmannia tuberculata* Stern. (Westfaliense y Estefaniense sup.)

7. “En las inmediaciones del pueblo de Aguiró, junto al río Flamisell” (Westphaliense sup., zona inf.): *Annularia stellata* Schlot.”⁴⁸⁸

En conclusión y para no extendernos más de lo que merece el registro fósil de la provincia de Lleida conservado en el MCNB (Edificio de Geología), cabe decir que el denominado “manchón hullero de Erillcastell” o “Formación Erillcastell” designaba, cuando Lluís Marià Vidal recolectó el material que catalogamos y hasta bien entrado el siglo XX, una amplia banda de límites algo imprecisos, desde aquella población a la de Guiró, que se prolongaba por Mont-ròs hasta la cuenca de la Seu d'Urgell, comprendiendo en su curso terrenos atribuidos al Westfaliense y al Estefaniense superior, donde los afloramientos fértiles se confunden o solapan en la docu-

484 SÁNCHEZ (1861), p. 631.

485 VIDAL (1875), p. 289.

486 ZEILLER (1886), p. 328 había señalado ya la presencia *Calamites suckowii* Brongniart,

Hallonia sp. y *Sigillaria* cf. *scutellata* Brongniart, que databan el yacimiento, en el Pla dels Estany, al norte de los montes Malditos, como Hullero superior.

487 ROUSSEL (1903), p. 439.

488 FAURA I SANZ, M. (1914). “Prodromus palaeozoicus faunae et florae fossilium Cataloniae”, RACAB, caixa 342.

mentación que acompaña a los ejemplares de que disponemos. No cabe duda, sin embargo, para quien esto suscribe, de que Vidal siguió en sus pesquisas sobre la formación carbonífera, en lo concerniente a la provincia de Lleida, los pasos de Eusebio Sánchez (1861), porque la coincidencia en las localidades con flora citadas por uno y recolectadas por el otro en la banda Erillcastell-Guiró es total; pesquisas que amplió hacia el Sudeste, a la banda de Arfa-Noves de Segre.

Los ejemplares de la colección Vidal fueron determinados originalmente por René Charles Zeiller. Todo el material fue revisado por R. H. Wagner en 1988 y tomado en consideración por Talens y Wagner en el marco de su trabajo *Stratigraphic implications of late Carboniferous and early Permian megaflores in Lérida...* (1995). Talens y Wagner concluyeron que, fuera de algunos ejemplares menores, todo correspondía a Guiró. El material (excepto Baro) fue nuevamente revisado por Wagner en noviembre de 2002.

15.2 Castellnou d'Avellanós (Benés)

Edad: Estefaniense C (Talens & Wagner, 1995).

En 1948 Yvonne Williére examinó el material, depositado en la Universidad de Barcelona, y determinó la presencia de *Pecopteris (Asterotheca) oreopteridia* (Schlotheim) Sternberg. En 1952 Walther Gothan confirmó la determinación y agregó *Pecopteris lepidorachis* Brongniart y *Pecopteris* sp. El año 2002 Robert Wagner fotografió el material y reconoció *Pecopteris* cf. *densifolia sensu* Zeiller (*non* Göppert) y *Polymorphopteris* cf. *polymorpha* (Brongniart) Wagner.

Registro fósil

Pecopteris cf. *oreopteridia* (Schlotheim, 1820) Sternberg, 1825.

Pecopteris sp.

Pecopteris esporangiado sp. indet.

Polymorphopteris cf. *polymorpha* (Brongniart, 1828) Wagner, 1958

Annularia sphenophylloides (Zenker, 1833) Gutbier, 1837

Es primera cita para Benés: *Pecopteris* cf. *oreopteridia* (Schlotheim) Sternberg.

Material: N^os v10190, v10191-1/2, v10202, v10385.

- v10190 col. UB. *Pecopteris* cf. *oreopteridia* (Schlotheim) Sternberg, *Pecopteris* esporangiado sp. indet. "2102".

- v10191-1/2 col. UB. *Pecopteris* cf. *oreopteridia* (Schlotheim) Sternberg, *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier. "2105".

- v10202 col. UB. *Pecopteris* sp. "2107".

- v10385 col. UB. *Polymorphopteris* cf. *polymorpha* (Brongniart) Wagner. "2116".

15.3 Guiró (La Torre de Capdella)

Edad: Westfaliense D superior-Cantabriense basal (Talens & Wagner, 1995).

En la sección de paleontología del "Catálogo de la colección Vidal" las entradas N^o 89 a 93, inclusive, corresponden a "Erillcastell." Con el n^o 91 se registró así un lote de quince ejemplares de esta localidad, seis de los cuales fueron reenumerados en 1947, tras la revisión de Carlos Teixeira, con el N^o 19444. Todos ellos figuran como de esa localidad en el fichero "Pirineos (Primario; Mioceno. Cataluña: Cuaternario)" confeccionado por el conservador Jaume Marcet. Sin embargo, uno de los seis ejemplares registrados con el N^o 91 porta una etiqueta de caja antigua con la localidad "Aguiró" (Guiró) y otros corresponden a *Linopteris palentina*, especie que debe ser asimismo de Guiró por corresponder al Westfaliense D superior. Hay que considerar también, según hemos comentado, que Vidal (1875) englobaba bajo el nombre de "manchón de Erillcastell" la totalidad de la banda hullera comprendida entre esa localidad y Guiró, y que el catálogo de la colección Vidal adolece de errores de transcripción de las etiquetas originales, manuscritas por Vidal. Bajo estas circunstancias atribuimos a Guiró las entradas N^o 89 y N^o 91 de la colección Vidal y la N^o 19944.

Registro fósil

Callipteridium sp.

Odontopteris brardii Brongniart, 1822

Linopteris palentina Wagner, 1964

Cordaites sp.

Eusphenopteris neuropteroides (Boulay, 1876) Novik, 1947

Oligocarpia gutbieri Göppert, 1841

cf. *Lobatopteris* sp.

Pecopteris sp.

Pecopteris esporangiado sp. indet.

Annularia sphenophylloides (Zenker, 1833) Gutbier, 1837

Annularia stellata (Schlotheim, 1820) Wood, 1860

Son citas nuevas para Guiró: *Odontopteris brardii* Brongniart; *Cordaites* sp. y *Oligocarpia gutbieri* Göppert.

Material: N^os 84-1/2, 89, 91-1/9, 93-1/2, 19944-1/6.

- 84-1/2 col. Vidal. *Eusphenopteris neuropteroides* (Boulay) Novik.

Expuesto (N^o 84-1) al menos desde 1945 a 1985 en la sala de paleontología.

- 89 col. Vidal. cf. *Lobopteris* sp.
SANZ DE SIRIA, 1998, p. 158, Fig. 135. *Sphenopteris*.
Pinna de último orden, con soros (agrupaciones de esporangios).
- 91-1 col. Vidal. *Linopteris palentina* Wagner.
- 91-2 col. Vidal. *Cordaites* sp.
- 91-3 col. Vidal. *Callipteridium* sp.
- 91-4/5 col. Vidal. *Odontopteris brardii* Brongniart.
- 91-6 col. Vidal. *Pecopteris* esporangiado sp. indet.
- 91-7 col. Vidal. *Odontopteris brardii* Brongniart, *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier.
- 91-8 col. Vidal. *Callipteridium* sp., *Cordaites* sp.
- 91-9 col. Vidal. *Pecopteris* sp.
- 93-1 col. Vidal. Material indeterminado.
- 93-2 col. Vidal. *Eusphenopteris neuropteroides* (Boulay) Novik.
- 19944-1 col. Vidal. *Cordaites* sp., *Annularia stellata* (Schlotheim) Wood.
- 19944-2 col. Vidal. *Oligocarpia gutbieri* Göppert, *Cordaites* sp., *Annularia stellata* (Schlotheim) Wood.
- 19944-3/5 col. Vidal. *Cordaites* sp.
- 19944-6 col. Vidal. *Annularia sphenophylloides* (Zenker) Gutbier, *Annularia stellata* (Schlotheim) Wood.

15.4 Noves de Segre

Edad: Estefaniense C, probablemente.

Talens (1973) recolectó diez especies en "La Bastida", próxima a Noves de Segre, pero no es seguro que se trate del mismo afloramiento que catalogamos, explorado por Lluís Marià Vidal en la década de 1870.

Registro fósil

Alethopteris pennsylvanica Lesquereux in Rogers, 1858
Odontopteris brardii Brongniart, 1822
Pecopteris cf. *ameromii* Stockmans & Willière, 1966
Pecopteris cf. *arborescens* (Schlotheim, 1820) Brongniart, 1833
Pecopteris jongmansii Wagner, 1962
Pecopteris robustissima Wagner, 1965
Sphenophyllum angustifolium (Germar, 1844) Unger, 1850

Todas estas especies, salvo *Odontopteris brardii* Brongniart, son nuevas citas para Noves de Segre, considerando las reconocidas por Talens (1973) en "La Bastida".

Material: N°s 96, 97-1/5, 98-1/3, 99-1/3, 100-1/4, 101.

- 96 col. Vidal. *Pecopteris* cf. *ameromii* Stockmans & Willière, *Odontopteris brardii* Brongniart, *Pecopteris* cf. *jongmansii* Wagner, *Pecopteris* cf. *robustissima* Wagner.
- 97-1 col. Vidal. *Odontopteris brardii* Brongniart, *Pecopteris* cf. *arborescens* (Schlotheim) Brongniart.
- 97-2/4 col. Vidal. *Odontopteris brardii* Brongniart.
- 97-5 col. Vidal. *Pecopteris* cf. *arborescens* (Schlotheim) Brongniart.
- 98-1 col. Vidal. *Odontopteris brardii* Brongniart, *Pecopteris* cf. *arborescens* (Schlotheim) Brongniart.
- 98-2 col. Vidal. *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux.
- 98-3 col. Vidal. *Sphenophyllum angustifolium* (Germar) Unger.
- 99/1-3 col. Vidal. *Odontopteris brardii* Brongniart.
- 100-1/3 col. Vidal. *Odontopteris brardii* Brongniart, *Pecopteris jongmansii* Wagner.
- 100-4 col. Vidal. *Pecopteris jongmansii* Wagner.
- 101 col. Vidal. *Pecopteris* cf. *jongmansii* Wagner.

15.5 Baro (Estac)

Edad: Autuniense (Álvarez-Ramis, 1985).

Material: N°s 33779, 33781.

- 33779 col. Gurrea. *Ernestiodendron* sp.
- 33781 col. Gurrea. *Ernestiodendron* sp.

15.6 Castellvell de Bellera (Benés) ("Base Santa Ana")

Edad: Carbonífero indeterminado.

Material: N° v10249.

- v10249 col. UB. *Calamites* sp. "8097".

15.7 Erillcastell (Malpàs)

Edad: Estefaniense C (Talens & Wagner, 1995).

Material: N°s 90 y 92.

- 90 col. Vidal. Fragmento de tronco indeterminado.
- 92 col. Vidal. *Polymorphopteris polymorpha* (Brongniart) Wagner.

15.8 Estac (Mina Casimira)

Edad: Estefaniense C, probablemente.

Material: N° 29026.

- 29026. Dvo. Marió. *Calamites* sp.
SANZ DE SIRIA, 1998, p. 169, Fig. 145. *Calamites suckowi*.
Ejemplar (36 x 5 cm) fragmentado y pegado. Donado por Francisco Marió el 31 de marzo de 1954 Registrado el 2 de marzo del mismo con el N° 28930, fue reenumerado⁴⁸⁹ seguidamente con el N° 29026.
Expuesto desde 1982 en la sala de paleontología.

15.9 Nabiners (Arfa)

Edad: Estefaniense C, probablemente.

Material: N° 95.

- 95 col. Vidal. *Pecopteris jongmansii* Wagner.
Expuesto al menos desde 1945 a 1945 en la sala de paleontología.

15.10 Vall d'Aran

Edad: Carbonífero indeterminado.

Material: N° 85.

- 85 col. Vidal. ¿*Sigillaria?* sp.

16. Otras localidades**16.1 Bellver de Cerdanya (de Bellver de Cerdanya a Isòvol), Girona**

Edad: Carbonífero indeterminado.

Material: N° 86-1/2.

- 86-1/2 col. Vidal. Fragmentos de troncos de calamitáceas.

16.3 "Menorca"

Edad: "Silesiense".

Material: N° 209.

- 209 col. Vidal. *Mesocalamites* sp.

16.2 Castellar de N'Hug, Barcelona

Edad: Carbonífero indeterminado.

Material: N° 88.

- 88 col. Vidal. Indeterminado.
Ejemplar determinado por Zeiller como "*Spicopteris* sp." y atribuido al Dinantiense.

489 "1954. Febrero 1954. Diario de la Sección de Paleontología del Museo de Ciencias Naturales y Dirección accidental del Museo", pp. 25-26, MCNB (Geología), SP-D 09.

17. Consideraciones finales y conclusiones

La confección de este catálogo ha comportado:

1. Reconstruir la historia de la cuenca carbonífera de Surroca-Ogassa, incidiendo en los aspectos económicos, ferroviarios y mineros, y comentar críticamente los trabajos geológicos y paleobotánicos practicados en la misma.

2. Identificar y situar las minas que suministraron la flora de que disponemos y establecer cuándo fueron abiertas y explotadas.

3. Reunir y examinar las fuentes materiales, documentales e impresas, afectas a la colección catalogada.

4. Referir de modo sucinto la historia del Museo de Geología de Barcelona y en particular la de su sala de geología y paleontología, con el personal a cargo de la misma, incidiendo en los aspectos museológicos concernientes a la colección de flora carbonífera catalana.

5. Rehacer las distintas colecciones que integran el fondo general de flora carbonífera catalana e informar de las revisiones efectuadas en el curso del tiempo por los especialistas.

6. Levantar un Inventario topográfico de la colección paleobotánica del Museo; un Inventario cronológico e histórico del material ingresado en el mismo, y un Inventario teórico del fondo catalogable. El estudio comparado de estos dos últimos documentos facultó la confección de un Inventario general de la flora carbonífera catalana del Museo, que sirvió de base al presente Catálogo. Pudimos, también, acreditar la propiedad legal de los fondos, disponer de un listado de proveedores, recuperar ocasionalmente números de registro perdidos y corregir localidades imprecisas o dudosas.

7. Consolidar el material en estado precario.

8. Redeterminar, etiquetar e informatizar la colección creando la correspondiente base de datos.

9. Identificar los ejemplares de la colección figurados y descritos en la bibliografía científica.

10. Repasar las listas de especies citadas por los distintos investigadores en el área Surroca-Ogassa a fin de determinar cuáles de nuestro catálogo constituyen primeras citas. Se han establecido como tales, en las minas de Surroca-Ogassa, 10 especies, una de ellas, *Sigillaria boblayi* Brongniart, nueva para el Estefaniense de España.

De modo similar se ha procedido con los afloramientos de Camprodon y de la provincia de Lleida, representados minoritariamente en las colecciones del Museo. La revisión de estos materiales ha deparado dos especies nuevas para Camprodon; una para Castellnou d'Avellanós (Benés), tres para Guiró y seis para Noves de Segre.

11. Establecer la primacía de *Alethopteris pennsylvanica* Lesquereux, 1858 en el Carbonífero de Surroca-Ogassa, desechando la variedad *pyrenaica* Willièrè, 1862. Trabajo que ha llevado a cabo el Dr. Robert H. Wagner.

12. Levantar el Catálogo general de la colección. En este documento se vierten los datos relativos a los afloramientos

representados y a su registro fósil.

13. Fotografiar las especies identificadas y montar las láminas correspondientes.

La colección de flora carbonífera catalana del Museo de Ciències Naturals de Barcelona (edificio de Geología) está formada por 644 ejemplares, 31 de ellos figurados en la literatura científica; el grueso, 551 ejemplares, 29 de ellos figurados, corresponde a la cuenca de Surroca-Ogassa y por antigüedad, historia, número y taxones representados constituye el depósito más completo de la misma que existe en España.

En Surroca-Ogassa se han identificado 62 especies, cifra superior a las 53 citadas por Álvarez-Ramis, Pi-Radondy & Doubinger (1969) y las 45 de Wagner (2004) para la misma cuenca. Estos números quedan lejos, sin embargo, de las reconocidas en otras cuencas estefaniense españolas clásicas, como La Magdalena, con 144 especies, de edad Estefaniense B medio, a ambos lados del límite entre el Estefaniense B *sensu* Carmaux y Estefaniense B *sensu* Saint-Étienne (Castro, 2005), y la Ciñera-Matallana, con 79 especies (Wagner & Artieda, 1970), de edad Estefaniense B *sensu* Carmaux (Wagner, 2005). Supera, no obstante, las 20 especies identificadas en Malpàs (Lleida), atribuidas al Estefaniense B *sensu* Saint-Étienne.

Del análisis histórico del fondo catalogado MCNC se desprende asimismo que:

1. El 42,20% del material de Surroca-Ogassa ingresó en el Museo entre 1899 y 1927.

2. Desde 1927 hasta 1954 no se recibió ningún ejemplar de flora carbonífera.

3. El 31% del material de Surroca-Ogassa ingresó durante el bienio 1955-1956; el 17,80% en 1986; el 1,65% en 1994 y el 7,35% el año 2004.

4. Todo el material de que disponemos de Camprodon fue recolectado, probablemente, por Josep Corominas el año 1909.

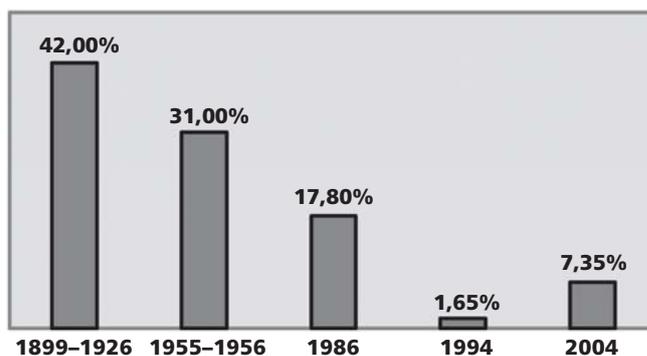


Figura 34. Flora carbonífera de Surroca-Ogassa. Ejemplares de ingresados en el Museo (1899-2004).

5. La mayor parte del material correspondiente a la provincia de Lleida, un 85,41%, ingresó en 1924, formando parte de la colección Vidal; el resto, salvo un *Calamites* sp. donado en 1954, lo hizo el año 1986, procedente de la Universidad de Barcelona.

Pese a su interés objetivo, la colección ha estado infrautilizada. Todos los ejemplares figurados, salvo uno, el N° 19474, *Gondomaria grandeuryi* (Zeiller) Wagner & Castro, lo han sido en trabajos de síntesis o de divulgación científica (Faura, 1935; Jordana, 1935; Closas, 1948; Gómez-Alba, 1988; Sanz de Siria, 1988). De hecho, la colección ha pasado inadvertida a los investigadores que se han venido ocupando de la flora carbonífera de Surroca-Ogassa (Álvarez-Ramis, Pi-Radondy y Doubinger, 1969; Álvarez-Ramis, Doubinger y Diéguez, 1971; Doubinger, Robert y Broutin,

1978; Diéguez, 1984) y que al desconocer su existencia o desestimarla no se detuvieron en ella. Solo Talens & Wagner (1995) examinaron de forma general los materiales procedentes de Erillcastell-Guiró-Baro-Noves de Segre, en el curso de su trabajo sobre las implicaciones estratigráficas de la megaflores del Carbonífero superior y del Pérmico inferior en la provincia de Lleida, y Wagner (2004) publicó una nota sobre el único ejemplar de *Gondomaria grandeuryi* (Zeiller) Wagner & Castro conocido en la cuenca, nueva cita para la misma. Ese desconocimiento puede atribuirse a la escasa presencia del Museo de Geología de Barcelona en el ámbito de la investigación científica a partir de la guerra civil española, desmantelada su plantilla técnica y reducidos al mínimo sus presupuestos, y hasta la década de 1990, año en que aparece el primer número de la revista *Treballs del Museu de Geologia de Barcelona*.