

TIPOLOGÍA, PROBLEMÁTICA Y USOS DE LA DOCUMENTACIÓN ASOCIADA A LAS COLECCIONES PALEONTOLÓGICAS*

A. MONTERO y C. DIÉGUEZ

INTRODUCCIÓN

Una de las primordiales funciones de un museo, es la de realizar trabajos de investigación y facilitar la misma a todos aquellos que, interesados desde diversas disciplinas, quieran consultar sus colecciones.

La cantidad de consultas que sobre una colección se realicen, tanto dentro como fuera del centro (mediante consultas internas, circulación interna y préstamos), será un medio de valorarla y este valor vendrá determinado, en gran medida, por los siguientes factores: calidad de material; estado de conservación de éste y documentación a él asociada. Para Porta (1982) «El sistema de documentación de los objetos que posee un museo constituye su memoria y ésta debe ser conservada».

En el caso de las colecciones paleontológicas, se ha considerado tradicionalmente que los datos que integran una buena documentación son los referentes a taxonomía, localidad y yacimiento de colecta y nivel estratigráfico de cada uno de los ejemplares, dado que el material que las integra era mayoritariamente objeto de estudio y comparación para trabajos de índole taxonómica y/o estratigráfica. Actualmente y debido al creciente interés sobre las técnicas de conservación provocado por el incremento de la museología en Historia Natural, se intenta completar esta información con la de preparación/conservación y las instituciones tienden a adoptar un sistema normalizado que puede sentar unas bases en el cuidado e investigación de las colecciones.

Si consideramos la documentación de forma global y a la vista del in-

* Este trabajo ha sido realizado dentro del Proyecto: «Revisión taxonómica y documental de los Invertebrados de la colección Royo Gómez». Financiado por IBERDUERO, S. A.

cremento de consultas atípicas, faltan otros datos o tipos de información en los que se registren los diferentes aspectos de una determinada colección y por tanto de sus ejemplares, para que éstos puedan ser estudiados desde diversas disciplinas científicas o en estudios interdisciplinarios (Ciencias Naturales, Historia, Sociología, etc.); ampliando así el ámbito de la investigación y la utilidad de las colecciones. Por lo que se hace cada vez más necesario que la documentación asociada a un ejemplar abarque las siguientes áreas de información: a) Básica; b) Preparación-restauración/conservación; c) Bibliográfica; d) Gráfica; e) Adicional; f) Administrativa y g) Biográfica.

Son pocas, por no decir ninguna, las colecciones que presentan todos estos tipos de documentación y en las que existe la mayoría, la información en cada campo está a muy diferente nivel, quedando muchos ejemplares por redescubrir, desde el punto de vista de las múltiples disciplinas que mencionábamos anteriormente.

El principal objetivo de este trabajo es tipificar la documentación y señalar la importancia que tiene la obtención y registro de los datos correspondientes a cada tipo de información ante el incremento observado en la utilización de la documentación para otros fines distintos de la investigación propia del naturalista.

TIPOLOGÍA DE LA DOCUMENTACIÓN

1.1. *Documentación básica*

Es la formada por datos que nos informan acerca de la determinación taxonómica, estratigrafía, asignación geográfica y colector de cada uno de los ejemplares o lotes. El nivel informativo puede ser diferente en cualquiera de las categorías, desde uno específico, de gran valor para el naturalista a uno general de escaso o nulo valor.

Creemos que entre los dos niveles expuestos, existe toda una gradación, e incluso niveles de información inferiores, sobre todo si consideramos antiguos fondos, que fueron colectados en un momento en que estos datos no se consignaban, por lo que nos podemos encontrar con el caso de que la procedencia de un ejemplar corresponda a una nación.

1.2. *Preparación-Restauración/Conservación*

Este tipo de documentación, útil para saber qué técnicas aplicar al estudio de ejemplares, comienza con la colecta y debe tender a proporcionar una historia continuada de los sucesivos estados de una colección.

La necesidad de registro de todos los tratamientos de que ha sido objeto un determinado ejemplar, es reconocida por todos los conservadores y es parte esencial de la documentación global. Bien es cierto que dada la diversidad de materiales de una colección paleontológica, estos tratamientos y periodicidad de su aplicación, son muy diferentes. Así en el caso de los invertebrados fósiles la necesidad de tratamientos preventivos desde el momento de su colecta será, en general, menor que la que presentan los ejemplares de vertebrados o los vegetales fósiles, salvo en el caso, común para todos ellos, de preparaciones microscópicas o láminas delgadas que exigen tratamiento especial, ya que son susceptibles de ataques biológicos y mecánicos.

De acuerdo con Fitzgerald (1988), consideramos una documentación completa, en este campo, aquella que contempla los datos referentes a: 1.º) Colecta y transporte, puesto que los tratamientos de preparación/restauración y la futura conservación van a estar influenciados, en algunos casos, por su procedencia (p.e. terrenos con radioactividad; primeros tratamientos que han tenido que aplicarse en campo; forma de empaquetado y transporte); 2.º) Informes de tratamientos en laboratorio, dentro de los que se incluyen: a) Información general sobre origen y tipo de ejemplar; b) Autorización del tratamiento a aplicar; c) Condiciones del ejemplar antes y después de ser tratado; d) Eliminación de la matriz y limpieza de éste; e) Consolidantes, adhesivos y reintegraciones realizadas; f) Moldes y réplicas; g) Quién y qué fecha examinó o aplicó el tratamiento a los ejemplares; h) Información adicional sobre pruebas analíticas y de los sucesivos registros sobre condiciones climáticas y fumigaciones en almacenes y/o salas de exhibición. Todos estos datos servirán para controlar a largo plazo la estabilidad de condiciones de la colección.

1.3. *Documentación bibliográfica*

Debe recoger cuantas citas, descripciones o figuraciones se hayan publicado de un determinado ejemplar, con datos sobre el autor; fecha de la cita; descripción o figuración; nombre de la publicación; volumen, número o fascículo de ésta; número de página/s, lámina/s y figura/s en que apareció.

Esta información es fácilmente registrable y no queremos incidir, por su evidencia, en la importancia que tiene.

1.4. *Documentación anexa o adicional*

En este apartado se incluyen los datos sobre cómo y bajo qué condiciones ambientales almacenar y exponer los ejemplares debido a sus peculiaridades, así como instrucciones para su adecuada manipulación. Además, habrá que reflejar detalladamente, si la pieza está en almacén: la bandeja, caja, armario, donde se halle y, si está en exhibición, la vitrina en la que esté expuesta.

Este tipo de información, una vez registrada, es de gran utilidad en gestión de colecciones y con ella se pueden evitar daños o destrucción de ejemplares tanto en almacén, como cuando se efectúa un préstamo, así como prevenir problemas sanitarios. Ejemplos representativos de lo anteriormente dicho son: el almacenamiento de ejemplares con radón; la exhibición de algunos de ellos en ambiente inapropiado o la manipulación de aquellos de extrema fragilidad.

En el primer caso, en muchas colecciones paleontológicas existen ejemplares radioactivos que necesitan unas condiciones de almacenaje y manipulación concretas que deberán estar especificadas en la información adjunta. La observación estricta de la metodología aconsejada prevendría y haría disminuir la incidencia de cáncer pulmonar, por lo que, debería ser obligatorio en toda colección paleontológica que esta información quedara registrada, señalando, por un lado, si existe este tipo de ejemplares, cuáles son y dónde están ubicados y por otro indicando al personal del centro las normas a seguir en su almacenaje y manipulación y acompañando a los préstamos a otras instituciones.

Otro caso es el de cómo y bajo qué condiciones hay que almacenar o exponer determinados ejemplares. El ejemplo más claro de las consecuencias de esta falta de información lo da la pieza de caliza dolomítica con huellas de dinosaurios expuesta en el Texas Memorial Museum, en la que, debido al alto nivel de humedad existente en la sala de exposición y a la fluctuación de ésta y de la temperatura, la superficie de la pieza ha sufrido una exfoliación, deteriorándose, hecho que se hubiera podido evitar si hubiera habido una buena documentación adicional, por la que se podría haber previsto el daño.

Pueden entrar a formar parte de este apartado, observaciones originales, no publicadas, pero de importancia para la preparación, conservación o estudio del ejemplar. En este caso se incluirá, además de la observación, el autor de ésta y la fecha en que fue hecha.

Asimismo, pueden acompañar otros datos como las diferentes asignaciones dadas al ejemplar y quién las realizó, siendo esta información de gran utilidad para el taxónomo.

1.5. *Documentación administrativa*

Está constituida, como su nombre indica, por los datos relacionados con aspectos administrativos y de gestión de una colección o ejemplar. Es decir, su modo de ingreso; las consultas y préstamos de que ha sido objeto a investigadores o instituciones, para su estudio o exhibición; la cuantía en que debe asegurarse; si ha dado origen a algún tipo de expediente administrativo, o cualquier otra referencia de estas características.

En algunos casos y desde un punto de vista histórico, puede ser de gran valor, por ejemplo en aquel material procedente de expediciones científicas de siglos anteriores, ya que es una de las principales fuentes a donde acudir para saber de forma cierta la trayectoria de ese material o colección.

1.6. *Documentación biográfica*

Directamente relacionada con la anterior, reunimos bajo esta denominación, la que recoge los diferentes avatares por los que ha pasado una determinada colección o ejemplar/es: traslados sufridos, extravíos temporales y, en general, datos que nos puedan permitir completar la trayectoria seguida por un material.

Tanto la documentación administrativa como la biográfica son la base para una investigación histórica o sociológica al permitirnos inferir qué características y condicionantes tuvo una sociedad y cuál fue su comportamiento con respecto a la ciencia, a la cultura e incluso los períodos de esplendor o declive económico o socio-cultural, así como tendencias científicas que pueden ser deducidas en base a los datos registrados, ya que tanto la génesis como la trayectoria de una colección son un fiel reflejo de la sociedad que las enmarca.

1.7. *Documentación gráfica*

Formada por los soportes gráficos de toda clase (fotografías, dibujos, esquemas), que se realicen de los ejemplares de la colección, remarcando rasgos anatómicos-morfológicos específicos.

Uno de los grandes inconvenientes que presenta la formación de una fototeca es el precio, si tenemos en cuenta los recursos económicos, generalmente escasos, que tienen los museos de Ciencias Naturales, por lo que sería utópico aspirar a tener esta información de cada uno de los ejemplares. Sin embargo sí consideramos que sería rentable e incluso obli-

gatorio poseer la de los tipos y ejemplares figurados, así como la de aquellos que pasan a exposición permanente dentro del propio museo o de los préstamos para exposiciones temporales, ya que gracias a ella se podrán efectuar estudios comparativos del estado de éstos a su salida y a su entrada y evaluar los daños, caso de que los hubiera.

Su importancia se ha puesto de manifiesto en el Field Museum of Natural History, cuando muchas de las plantas fotografiadas en Europa, por parte de su personal, fueron destruidas por bombardeos durante la 2.^a Guerra Mundial. Esto hizo que las fotografías se volvieran una importante herramienta taxonómica.

En los últimos años hemos venido observando un aumento en la solicitud de material gráfico para la confección de guías, catálogos y posters de exposiciones temporales, con lo que se amplía el uso de este tipo de documentación.

PROBLEMAS QUE PRESENTA LA DOCUMENTACIÓN

Existen tres tipos de problemas principales en la documentación de colecciones:

I. Documentar aquellas colecciones, en su mayoría antiguos fondos, en las que existe una carencia de información en una, varias o todas las modalidades expuestas.

II. Actualización de los datos.

III. Cómo y dónde acumular los datos obtenidos.

I. *Provisión de documentación*

Las colecciones guardadas en sus armarios originales, con el cuaderno de campo del colector y su correspondencia es algo extraordinario. Tampoco es habitual tener primitiva información en forma de registros, catálogos, listas, índices, primitivos dibujos e informes o correspondencia acompañando a los fondos antiguos. Esta falta de datos puede ser subsanada tras la investigación en colecciones, al hallarse la documentación relativa en otras dependencias del mismo museo o en otros museos e instituciones.

En numerosas ocasiones el material integrante de colecciones, sobre todos los antiguos fondos, debido a la historia, en muchos casos azarosa, de nuestros museos carece total o parcialmente de información relativa a la documentación que hemos denominado básica o la posee contradictoria. Los datos relativos a esta modalidad de documentación quedan re-

flejados en etiquetas que acompañan a cada ejemplar de una colección y unen a su valor informativo el histórico, por lo que deben ser guardadas celosamente. Además, por tener una serie de características (entre otras: diseño, tipo de letra, números originales del colector), pueden servir para completar datos que falten en otra modalidad de documentación, o esta misma en otros ejemplares.

Los fallos de información más comunes son:

a) Ejemplares sin etiqueta. Esta carencia puede ser debida a distintas causas en las que el paso del tiempo tiene un papel fundamental: polvo y fragilidad del papel de la etiqueta; ataques biológicos (insectos, hongos); químicos (p.e. productos derivados de la descomposición de la piritita, en la que algunos ejemplares han fosilizado); desidia o traslados y cambios de material sin una planificación previa.

b) Con etiqueta ilegible por rotura o desgaste, texto indescifrable o muy abreviado, tinta borrada o ataques químicos o biológicos al papel.

c) Con etiqueta pegada o adjunta codificada.

d) Con dos etiquetas adjuntas con información contradictoria, p.e. misma determinación taxonómica pero distinta procedencia.

e) Con dos etiquetas, una pegada al ejemplar con información diferente de la adjunta.

f) Con una etiqueta adjunta, en la que la determinación taxonómica, edad o localidad no corresponde claramente al ejemplar, por lo que se debe considerar como sin etiqueta.

Cualquiera de los casos expuestos indican una ausencia de conservación, al no haberse tenido en cuenta los diferentes riesgos a que pueden estar sometidos los soportes de información y su solución llegaría a través de un minucioso trabajo de investigación en fuentes documentales (casos a y c); de experimentación de nuevas técnicas de restauración (parte del caso b) o de consulta con el especialista (caso d), quien, en el supuesto de que los materiales sean característicos, podría asignarles localidad y estrato, aparte de determinarlos.

Es necesario ponderar el esfuerzo que supone este tipo de trabajo y si merece la pena en todos los casos, evaluando el tipo de material, su conservación y demás características, pero siempre teniendo presente el valor potencial de toda colección, ya que incluso en aquellos casos en que, agotados todos los recursos, la obtención de información no haya dado resultados positivos, algunos ejemplares, tienen un posible valor didáctico.

La *documentación de preparación/restauración/conservación*, habitual en otras colecciones, p.e. las zoológicas, por requerir un cambio periódico de sustancias preservantes, no se ha cumplimentado en las paleontológicas de la mayoría de los museos. Conscientes de su importancia ciertas

instituciones desde hace algunos años han guardado los informes sobre tratamientos recientes a los que los ejemplares han sido sometidos, pero sin indicar los recibidos con anterioridad, con lo que no se puede valorar la extensión y tipo de intervención en el ejemplar. Esto limita el valor de tales informes, aun cuando se hayan utilizado en la mayoría de los casos tratamientos simples de práctica corriente.

Habría por tanto que indicar, en el caso de que se considerara necesario, una serie de pruebas químicas que determinarían qué productos fueron utilizados, pero quedaría todavía sin saberse si estos fueron aplicados en el campo o en laboratorio, cuándo se realizaron y por quién, es decir, no podríamos completar la documentación si no se realizara simultáneamente una búsqueda bibliográfica y esta fuera fructuosa. Desgraciadamente, sólo sería así para unos cuantos ejemplares que por su importancia o por la de su tratamiento han sido motivo de publicación o de realización de informes.

La *documentación bibliográfica* puede presentarse con todos los datos necesarios, que falte alguno de ellos o que no exista tal documentación.

No representa un gran problema que falte algún dato, ya que por los restantes, es posible encontrarlo y se añade en la ficha correspondiente. Sin embargo, para solventar una falta total de este tipo de documentación se requieren grandes dotes de paciencia y de memoria visual. Se tiene que comenzar por conocer la historia del museo para saber los investigadores y el personal que trabajó y estuvo relacionado con él y revisar sus publicaciones. En algunos casos, es difícil encontrar esta vinculación, por lo que es necesario servirse de otras fuentes de información muy diversas, como necrológicas, catálogos de publicaciones y actas de sesiones de sociedades con él conectadas, memorias de otros museos e instituciones, índices de publicaciones en centros, etc.

En algunos casos el problema se resuelve consultando a un especialista del grupo o cuando éste va a consultar las colecciones del museo. Este método, que es indudablemente el más sencillo, no se puede utilizar de forma habitual en colecciones de gran volumen, ni tampoco existen especialistas de todos los grupos.

Se da, por otro lado, la posibilidad de que algunos ejemplares pertenezcan a la serie típica y por una conservación deficiente, no exista noticia hasta que se revisan los trabajos.

Además, al realizarse esta revisión, de forma simultánea puede irse obteniendo copias de las figuraciones en dibujo y anotando aquellos ejemplares figurados con fotografías, pero de los que se desconocía tal figuración, para después poder fotografiar el propio ejemplar, con lo que se resolverían también problemas referentes a la documentación gráfica. Por todo ello y a pesar del esfuerzo que representa la obtención de

los datos es siempre provechoso el realizar una investigación en este sentido.

La falta de datos, tanto en la documentación administrativa como en la biográfica es habitual y sólo puede resolverse mediante la búsqueda de documentos en archivos y administración del propio y de otros museos, ya que paradójicamente, existen casos de fondos de un museo, con la documentación de este tipo depositada en otro. Son igualmente eficaces, para la historia reciente de antiguos fondos la consulta con personal del centro, que recuerda detalles y puede dar indicios que después se pueden contrastar con los documentos.

II. *Actualización de datos*

Pinto (1989) define al documento en general y en particular al científico como una acumulación de información. Este acúmulo hace que una de las labores habituales de todo conservador sea la de actualizar la documentación. Habrá continuamente que modificar o añadir información, en cuanto un ejemplar sufra un cambio nomenclatural o taxonómico; se le aplique un determinado tratamiento o sea prestado, publicado, puesto en exhibición o se encuentren nuevas citas bibliográficas. La documentación es imprevisible, en tanto en cuanto no se sabe nunca de antemano qué nuevas circunstancias pueden darse en lo referente a un ejemplar y también dinámica ya que continuamente habrá que añadir datos y éstos, a su vez, serán sustituidos o completados con otros.

III. *Cómo y dónde acumular los datos obtenidos*

Otro problema distinto es la elección del sistema para salvaguardar el enorme acúmulo de datos (cuadernos de campo, inventario, informes de laboratorio, etc.) que provee una adecuada documentación de los ejemplares de una determinada colección paleontológica.

En los últimos años hay una marcada tendencia a informatizar la información por diversos motivos, como:

- Reducción del tiempo en la realización de informes e inventarios.
- Capacidad para dar la información disponible más rápidamente (mayor rapidez en la provisión de información).
- Mayor facilidad para la revisión y actualización de datos.

La elección del sistema, manual o informatizado, dependerá en gran medida de la política del centro, sus recursos económicos, del volumen de la colección y del número de consultas, préstamos, etc., a que se ve

sometida. En general y en base a los motivos antes expuestos, se debería informatizar aquella documentación que incide de manera continua en la gestión de colecciones (taxonomía, ubicación, etc.) reservando el sistema manual para el resto. Pero cualquiera que sea el sistema elegido, se deberá tener la documentación como mínimo, por duplicado, depositando una copia en el archivo del centro y otra en la colección de que se trate, como medida de seguridad y para una mayor efectividad y rapidez en la gestión de colecciones.

CONCLUSIONES

La correcta y completa documentación, en todos y cada uno de los tipos expuestos, de las colecciones paleontológicas está directamente relacionada con el valor científico de éstas, por lo que su importancia como fuente de futuros estudios es vital. Su obtención, actualización y salvaguarda, por diferentes sistemas, es una de las principales tareas de conservación. Incluso en aquellos casos en que los ejemplares no estén en colección por diversos motivos su posesión será de gran utilidad para realizar estudios comparativos (p.e. documentación de preparación/restauración en ejemplares deteriorados donde se pueden evaluar la idoneidad de tratamientos aplicados) o de índole histórica, en los que el ejemplar en sí no tiene una importancia capital.

Por otro lado y en vistas a una mayor efectividad y rapidez de respuesta entre las continuas consultas a que se ven sometidos los ejemplares de una colección la elección del sistema de registro se deberá realizar tras una minuciosa evaluación.

BIBLIOGRAFÍA

- FITZGERALD, G. R. «Documentation guidelines for the preparation and conservation of paleontological and geological specimens». *Collection Forum*: 4 (2), p. 38-45, 1988.
- FITZGERALD, G. R. «Paleontological conservation documentation». *Program & Abstracts Annual Meeting of the S.P.N.H.C.* The Carnegie Museum of Natural History, p. 14, 1988.
- PINTO, M. «Introducción al análisis documental y sus niveles: El análisis del contenido». *Boletín ANABAD*, XXXIX, n.º 2, pp. 323-341, 1989.
- PORTA, E.; MONSERRAT, R. M. y MORRAL, E. «Sistema de documentación para museos». ICOM. Depto. Cultura Generalitat de Catalunya, 84 pp., 1982.