

Desinsectación de documentación científica de fines del siglo XIX
por congelamiento: experiencias y reflexiones en el Observatorio
Astronómico de Córdoba

*Disinsection of scientific documentation from the late nineteenth century by freezing:
experiences and reflections at the Astronomical Observatory of Córdoba*

Lencinas, Verónica¹, Portillo, Cintia², Lacolla, Sofía³.

¹ Bibliotecóloga. Profesora Asistente, Escuela de Bibliotecología Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. vlencinas@unc.edu.ar. ORCID ID 0000-0002-8604-4009

² Bibliotecóloga. Instituto Mixto Secundario Justo José de Urquiza, Argentina.
cintiacportillo@gmail.com

³ Bibliotecóloga. Observatorio Astronómico de Córdoba, Argentina. sofialacollaa@gmail.com

Resumen

El Observatorio Nacional Argentino, fundado en 1871, fue una de las primeras instituciones científicas argentinas. Su archivo científico fue guardado en una bóveda de la dirección. En 2003, con la creación del Museo del Observatorio, se descubre un ataque de insectos en esta colección. Los expertos aconsejaron aplicar el método de anoxia. Sin embargo, los escasos avances fueron deshechos por falta de personal y organización. En 2011 la Biblioteca del Observatorio se hizo cargo del archivo fotográfico. Con el avance del proyecto, surgió la necesidad de acceder al material en custodia del Museo. Se obtuvo la autorización y se propusieron los objetivos de identificar las colecciones, estabilizar el material, y generar acceso para investigación. En 2019 se generó una muestra para su identificación y evaluación, y se iniciaron pruebas de anoxia con absorbedores de oxígeno, y por congelamiento. De estos métodos, el segundo resultó de más fácil aplicación y economía. Esta experiencia nos interpela además a reflexionar sobre los contextos custodiales de los archivos científicos. La ciencia moderna en carrera por lo nuevo, genera actitudes aparentemente contradictorias: en la medida que la información torna obsoletos los documentos para su fin original, el deseo de situarse dentro de una tradición genera la necesidad de anclar la historia a través de esos objetos. En este contexto el trabajo de bibliotecarios, archiveros y conservadores no solamente requiere intervenciones documentales, sino también implica la resignificación de colecciones dentro de las instituciones a fin de obtener los recursos necesarios para su conservación.

Palabras clave: Conservación; Archivos científicos; Desinsectación; Anoxia; Congelamiento.

Abstract

The Argentine National Observatory, founded in 1871, was one of the first Argentine scientific institutions. Its scientific archive was placed in a vault in the director's office. In 2003, with the creation of the Observatory Museum, an insect attack was discovered in this collection. Experts advised to apply the anoxia method. However, the few advances made were undone due to lack of personnel and organization. In 2011 the Observatory Library took over the photographic archive. With the progress of the project, it became necessary to access the material in the custody of the Museum. Authorization was obtained and the objectives of identifying the collections, stabilizing the material, and generating access for research were proposed. In 2019, a sample was generated for identification and evaluation. Anoxia tests with oxygen absorbers and by freezing were started. Of these methods, the second proved to be easier to apply and more economical. This experience also challenges us to reflect on the custodial contexts of scientific archives. Modern science in its race for the new generates apparently contradictory attitudes: to the extent that information makes documents obsolete for their original purpose, the desire to place oneself within a tradition generates the need to anchor history through those objects. In this context, the work of librarians, archivists and curators not only requires documentary interventions, but also implies the resignification of collections within institutions in order to obtain the necessary resources for their conservation.

Keywords: Conservation; Scientific archives; Disinsection; Anoxia; Freezing.

1.Introducción

El Observatorio Astronómico de Córdoba fue fundado en 1871 durante la presidencia de Domingo Faustino Sarmiento, constituyéndose como el primer observatorio astronómico de Argentina y como uno de los primeros en Latinoamérica. Desde que fue inaugurado produjo gran cantidad de documentos de diversa naturaleza generados a partir de las actividades

desarrolladas por el personal de la institución.

Esta documentación está actualmente agrupada en tres grupos documentales: el Archivo Administrativo (correspondencia, informes, inventarios, etc.), el Archivo de Placas (fotografías sobre vidrio de objetos celestes, espectros y actividades realizadas en el Observatorio) y el Archivo Científico (libretas de observación, ficheros, planillas de datos, etc.). Aquí hay que considerar que la misma institución denominó a cada uno de estos grupos documentales como “archivos” diferentes, cuando en realidad se trata de un solo fondo. Teniendo en cuenta que aún no se han clasificado ni descrito a estos conjuntos documentales, con la excepción del “Archivo de Placas” (Villanueva, 2021), se ha optado aquí por continuar con la denominación de origen.

El presente trabajo se centra en el grupo documental del Archivo Científico, el cual está bajo la custodia del Museo del Observatorio Astronómico de Córdoba (en adelante MOA).

Se desconoce cuándo se tomó la decisión de resguardar el Archivo Científico en una bóveda ubicada en la oficina del Director. Probablemente este espacio estuvo previsto para esta función cuando se planificó el edificio en 1919. Se sabe que en 1971, al cumplir 100 años la institución, se realizaron una serie de actividades vinculadas con la documentación y es probable que se hayan ordenado los espacios de guarda de la documentación. Al menos se sabe que en esa fecha se creó la “Placoteca”, posteriormente “Archivo de Placas”, aunque recién en la década del 90 se elaboró un inventario de este grupo documental.

La bóveda adyacente a la oficina del director, en la que se guardó la documentación vinculada a la actividad científica, tiene aproximadamente 2,50 m de frente por 1 m de profundidad y unos 3 m de altura. El único mobiliario es una estantería de madera que cubre casi todo el espacio salvo por un estrecho pasillo a través del cual se accede a los documentos.

Es de suponer que la guarda en ese espacio pretendía proteger los materiales de cualquier

peligro. En la actualidad esta documentación tiene un enorme valor que da cuenta de la etapa fundacional de la astronomía en Argentina. A pesar de ello, las condiciones ambientales del espacio resultaron contraproducentes a largo plazo: la falta de luz y ventilación sumada a los altos niveles de temperatura y humedad relativa, brindaron el ambiente propicio para el desarrollo de una plaga biológica. En el año 2003 cuando se constituye el Museo del Observatorio Astronómico, se descubre esta situación y se identifica un ataque de insectos que se encontraban afectando a toda la documentación albergada en la bóveda.

2. Primeras intervenciones

A partir de la detección de la infestación comenzaron una serie de acciones dirigidas a detener el progresivo deterioro de los soportes documentales. La primera medida consistió en consultar a especialistas locales en el área de la conservación de documentos. Es así que en el año 2003 el Dr. Guillermo Goldes, astrónomo de la institución a quien se le debe la constitución del MOA, solicita el asesoramiento del Centro Regional de Conservación y Preservación del Patrimonio Cultural en Obras sobre Papel. La institución convocada emite un informe de la situación en el que se describen varios métodos de desinsectación, se descarta el congelamiento y se propone la anoxia como único método. El Dr. Goldes realiza por su parte algunas pruebas de anoxia por vacío como posible método para tratar la infestación de insectos, pero es rápidamente descartado por producir deformaciones en los materiales rígidos como los lomos y las tapas de las libretas.

En el año 2004 se decide contratar a dos pasantes para que realicen tareas de inventariado y limpieza sobre la documentación afectada, pero no se sostienen en el tiempo. En el año 2011, después del alejamiento del Dr. Goldes, asume la coordinación del MOA la Dra. María Victoria Alonso. En esta etapa se realiza el primer intento de anoxia en el depósito mismo, el cual falla porque no era posible sellar por completo el espacio (OAC Seminarios, 2021). Desde

el año 2014 hasta el 2018 la institución contrata a la archivera Carolina Chaij para que lleve adelante tareas de limpieza y organización del Archivo Científico. Durante este período se realiza una toma de muestra de ejemplares de la plaga biológica para su identificación, aunque esta parte queda inconclusa. En su informe redactado en Agosto del 2018, Carolina Chaij evalúa algunos de los posibles métodos a implementar para contrarrestar el ataque de los insectos: menciona el freezado de documentos, la aplicación de insecticidas naturales y el uso de anoxia mediante atmósferas controladas. Para cualquiera de las opciones sugeridas solicita personal capacitado que se avoque únicamente a la tarea, además de equipamiento y recursos para llevar a cabo los procedimientos. La falta de fondos para cumplir con estos requerimientos hace imposible la realización del trabajo.

En el año 2017 asume como coordinador del MOA el Dr. en Astronomía David Merlo. Un año después solicita asesoramiento a la entomóloga Dra. Nelci Pascual para que realice la identificación de las especies que forman parte de la plaga biológica. En su informe elaborado en 2018 Nelci Pascual da cuenta de los resultados de su análisis a partir de la toma de muestras de ejemplares adultos y en estado larvario: identifica dos familias del orden Coleoptera, anóbidos y derméstidos, ambas consideradas de alto riesgo por ser plagas habituales de museos, bibliotecas y archivos. Constata en su informe que, en el caso de los anóbidos, constituyen una de las familias más importantes entre los insectos bibliófagos por su capacidad de digerir parcialmente la celulosa. Sugiere la aplicación de ciclos de frizado y una limpieza mecánica para remover manualmente los restos orgánicos, además de un cambio de espacio para el material contaminado donde se regulen las condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa, y un control periódico del estado de los documentos.

A todas estas actividades se les añade que desde el año 2007 hasta el 2019 la cátedra de Preservación y Conservación de Documentos de la Escuela de Archivología de la UNC a cargo de las docentes Cristina Flexes y Andrea Giomi realizaron prácticos con sus estudiantes

efectuando limpiezas anuales del material afectado, aunque sin darle una continuidad sistemática.

En el año 2019 el MOA solicita ayuda al Área de Biblioteca y Archivo para tratar con la infestación. Comienzan aquí las intervenciones llevadas adelante por este área con la intención de realizar un trabajo constante y progresivo que ponga fin a la situación de deterioro del Archivo Científico.

3. Desinsectación

Se comenzó realizando un conteo del material para identificar diferentes tipologías documentales y su grado de afectación. De toda la documentación que fue relevada se decidió trabajar con el conjunto documental “Libretas de Observación”, que alcanza un número aproximado de 800 ejemplares de diferentes tamaños.

Teniendo en cuenta las recomendaciones realizadas por la entomóloga Nelci Pascual se decidió aplicar el método de ciclos de frizado. Se efectuó colocando las libretas afectadas recubiertas en papel absorbente dentro de bolsas ziploc que fueron luego depositadas dentro de un freezer a -30°C durante dos semanas. Una vez cumplido ese plazo se las retiró y se las dejó secar en un ambiente cuyos niveles de temperatura y humedad relativa resultaran propicios para el desarrollo de los insectos, para volver a congelarlas una segunda vez siguiendo la misma metodología. Este paso intermedio tuvo como finalidad permitir que los posibles huevos colocados en las galerías en el interior de las libretas tuvieran tiempo de eclosionar, para garantizar su muerte durante el segundo congelamiento.

Simultáneamente el Área de Biblioteca y Archivo probó un segundo método de desinsectación, la anoxia mediante absorbedores de oxígeno. Se realizó colocando las libretas afectadas dentro de bolsas metalizadas de tres capas junto con dos absorbedores de oxígeno y cerrándolas durante dos semanas. Este procedimiento consiste en reducir la concentración de oxígeno dentro de la bolsa a menos de 1% provocando en los insectos una muerte por asfixia. Tras la

aplicación del método se pudo constatar que los absorbentes utilizados no estaban en buenas condiciones y que la intervención no había dado resultado. El experimento fue considerado fallido y será necesario repetirlo más adelante. El material que fue tratado con este método fue posteriormente sometido a los ciclos de frizado mencionados anteriormente.

Una vez concluida la desinsectación en los documentos tratados se procedió a la limpieza manual de cada unidad documental mediante el uso de una aspiradora con filtro de agua, pinceles de cerda suave y pinzas y bisturíes para retirar los restos orgánicos. Luego se trasladó el material limpio en un depósito con condiciones ambientales controladas. Como última instancia se realizan monitoreos periódicos en los documentos intervenidos a fin de garantizar que la plaga no vuelva a manifestarse ante la posible presencia de huevos que no se hayan podido retirar durante la limpieza.

4. Conclusiones: los archivos científicos

Esta experiencia nos interpela a reflexionar sobre los contextos custodiales de los archivos científicos. Villanueva (2021, p. 56), refiriéndose específicamente al archivo del Observatorio Astronómico de Córdoba advierte que “se observa que la documentación producida en investigaciones ha sido tratada por los investigadores como propia” y cita el caso del astrónomo José Luis Sérsic cuyos documentos se nombran internamente con referencia a él (atlas de Sérsic, las placas Sérsic). Como consecuencia advierte que “algunas de las dificultades para trabajar con el Archivo de Placas pueden ser similares a las que tienen archiveros al trabajar con archivos personales (Villanueva, 2021, p. 56).

El Lic. Villanueva describe el proceso de traspaso del archivo personal al archivo institucional (p 57).

Se puede decir que en el caso particular de las investigaciones del OAC en los años

analizados, 1902 y 1978, no se tuvo acceso a las placas astronómicas hasta que cada investigador cesó sus funciones. Las placas, iban al depósito donde se encontró la mayoría o quedaban en alguna oficina, oficinas que iban “heredando” los astrónomos. Por lo que, se puede decir que las placas fotográficas no tuvieron una custodia real del observatorio sino de sus investigadores. Esto comenzó a cambiar con el correr de los años, particularmente el trabajo del Lic. Calderón a principios del año 2000 y luego con la decisión de las autoridades de crear el Área de Biblioteca y Archivo donde se conserva el Archivo de Placas. Entonces se puede sostener que las placas astronómicas en un principio pertenecían a archivos personales y con el paso del tiempo la institución entendió el valor que poseen y que el organismo productor es el OAC, no un investigador en particular.

Tito Villanueva habla sobre el grupo documental de las fotografías sobre placas del Observatorio y devela un proceso de traspaso de un archivo considerado individual al archivo institucional. Sin embargo esto es un desarrollo reciente.

Los mismos planos del Observatorio indican que a la hora de proyectar el edificio en 1919, se propuso crear un espacio para archivo en el despacho del director. En ese momento el Director del Observatorio era también el “astrónomo” que dirigía la totalidad de investigaciones. La transición entre un Observatorio con proyectos institucionales y una moderna institución científica con líneas de investigación dirigidos por científicos particulares, se inicia con la primer dirección de Enrique Gaviola (1940-1947) y continúa hasta la primer dirección del Dr. José Luis Sérsic (1971-1972). Se trata de una etapa de refundación del Observatorio Astronómico en el que éste se relaciona más estrechamente con el quehacer científico nacional. Esta etapa coincide también con la revitalización de la física en la Argentina movilizada por Gaviola (Bernaola, 2001). En ese contexto muchos físicos importantes pasaron por al Observatorio Astronómico, tales como Guido Beck, Mario Bunge, Estrella Mathov, José

Balseiro, Fidel Alsina, Damián Canals Frau, Cecilia Mossin Kotin, Augusto Battig, Ernesto Sabato y Maiztegui (López Dávalos, s.f.).

El traspaso del Observatorio Nacional Argentino a la Universidad en 1954 y la reorganización institucional aprobada en 1972 que reconoce formalmente los cuatro departamentos científicos que se habían constituido con anterioridad, marcan hitos en la reorientación del Observatorio de una institución científica del siglo XIX a un moderno instituto de investigación. En este contexto se debe mencionar que el centenario del Observatorio en 1971 impulsó reflexiones sobre el pasado que se volcaron en exposiciones, publicaciones y eventos

Podemos sostener entonces que los procesos de patrimonialización del Observatorio han sufrido cambios en el transcurso del tiempo y se relacionan intrínsecamente con las prácticas científicas y las relaciones entre los investigadores y las organizaciones. Mirta Bonnin advierte que en la Universidad Nacional de Córdoba, “a partir de 1990 comenzó a gestarse una segunda generación de museos en la UNC” y que “estos nuevos espacios museográficos se pueden entender como resultado de un proceso de activaciones patrimoniales que comenzaron a rescatar de la pérdida y el abandono una cultura material universitaria antes desdeñada o subvalorada, otorgándole el potencial de ser reflejo de la historia y la memoria de la UNC” (Bonnin, 2012).

En la actualidad se observa una relación compleja entre los astrónomos y el patrimonio documental. Si bien existe un reconocimiento y una valoración de las actividades del Museo y de la Biblioteca del Observatorio Astronómico, las nuevas generaciones no ven reflejadas sus propias investigaciones y prácticas científicas en las colecciones patrimoniales del Observatorio. Aquí se requiere más investigación con el objeto de develar las complejas interacciones entre los productores documentales (investigadores), registros materiales (documentos), organizaciones (Observatorio) y la estructuración social de la ciencia (astronomía).

Como hipótesis se puede enunciar que el patrimonio documental genera un anclaje concreto en el tiempo, el espacio y el entramado social. Este “anclaje” permite por un lado simbolizar una tradición científica y por otro lado percibir los cambios que operaron sobre objetos a investigar, prácticas de investigación, instrumentos y teorías científicas.

Ante el tamaño de la tarea y la escasez de recursos, se requieren nuevas estrategias para vincular a las nuevas generaciones de astrónomos con el patrimonio documental y así asegurar una continuidad documental entre las diferentes épocas del Observatorio. Estas nuevas estrategias deberán superar la tradicional división entre biblioteca, archivo y museo sin por ello renunciar a la especificidad de cada una de ellas. Las prácticas científicas vinculan la biblioteca, el archivo y el museo de manera intrínseca, de manera que no es posible reconstituir la red de prácticas y significaciones sin los diferentes elementos.

En este contexto es acuciante la necesidad de constituir el Archivo del Observatorio sin el cual es imposible reconstruir la red de relaciones sociales materializadas en los documentos. También es necesario repensar la constitución de las colecciones de la Biblioteca desde un enfoque archivístico. Finalmente se requiere también incorporar nuevas colecciones al archivo del Observatorio a fin de asegurar la representatividad del mismo para las nuevas generaciones. En este contexto los nuevos documentos digitales adquieren un significado especial que deberá ser incorporado. La mera publicación de los datos primarios de investigación en repositorios institucionales en cumplimiento de la ley 26.899 no alcanza.

Referencias Bibliográficas

- Berkouwer, M. (2010). Freezing to eradicate insect pests in textiles at Brodsworth Hall. *The Conservator*, 18:1, 15-22.
- Bernaola, O. A. (2001). *Enrique Gaviola y el observatorio astronómico de Córdoba*.

Su impacto en el desarrollo de la ciencia argentina.

- Bonnin, Mirta. (2012). Introducción. En *Memorias materiales: Museos de la Universidad Nacional de Córdoba*. Universidad Nacional de Córdoba.
- Chaij, A. C. (2018). *Informe Museo del Observatorio Astronómico -MOA- : Procesos y tareas en ejecución*. Córdoba : Museo del Observatorio Astronómico de Córdoba.
- López Dávalos, Arturo. (s.f.). *Recuerdos de un discípulo*.
<http://www.lanais.famaf.unc.edu.ar/quantumcba/recuerdos.htm>
- Maekawa, S. & Elert, K. (2003). *The use of Oxygen-Free environments in the control of museum insect pests*. The Getty Conservation Institute.
- Minniti, E. R., & Paolantonio, S. (2009). *Córdoba Estelar. Historia del Observatorio Nacional Argentino*. Observatorio Astronómico de la Universidad Nacional de Córdoba.
- OAC Seminarios. (2021, junio 15). Verónica Lencinas, «Patrimonio documental del OAC: Colecciones bibliotecarias y archivísticas».
<https://www.youtube.com/watch?v=Y12F44g0PGg>
- Pascual, N. (2018). *Informe de identificación taxonómica de insectos*. Córdoba : Museo del Observatorio Astronómico de Córdoba. Colección Entomológica de Córdoba (ENTOCOR). IMBIV (CONICET-UNC) FCEFyN.
- Villanueva, T. G. (2001). *Observatorio Astronómico de Córdoba: Clasificación y Ordenación del Archivo fotográfico* [Tesis de Licenciatura]. Universidad Nacional de Córdoba.