



EL EXPEDIENTE DE BIENES DE PEHR LÖFLING



María del Mar Marín Torres

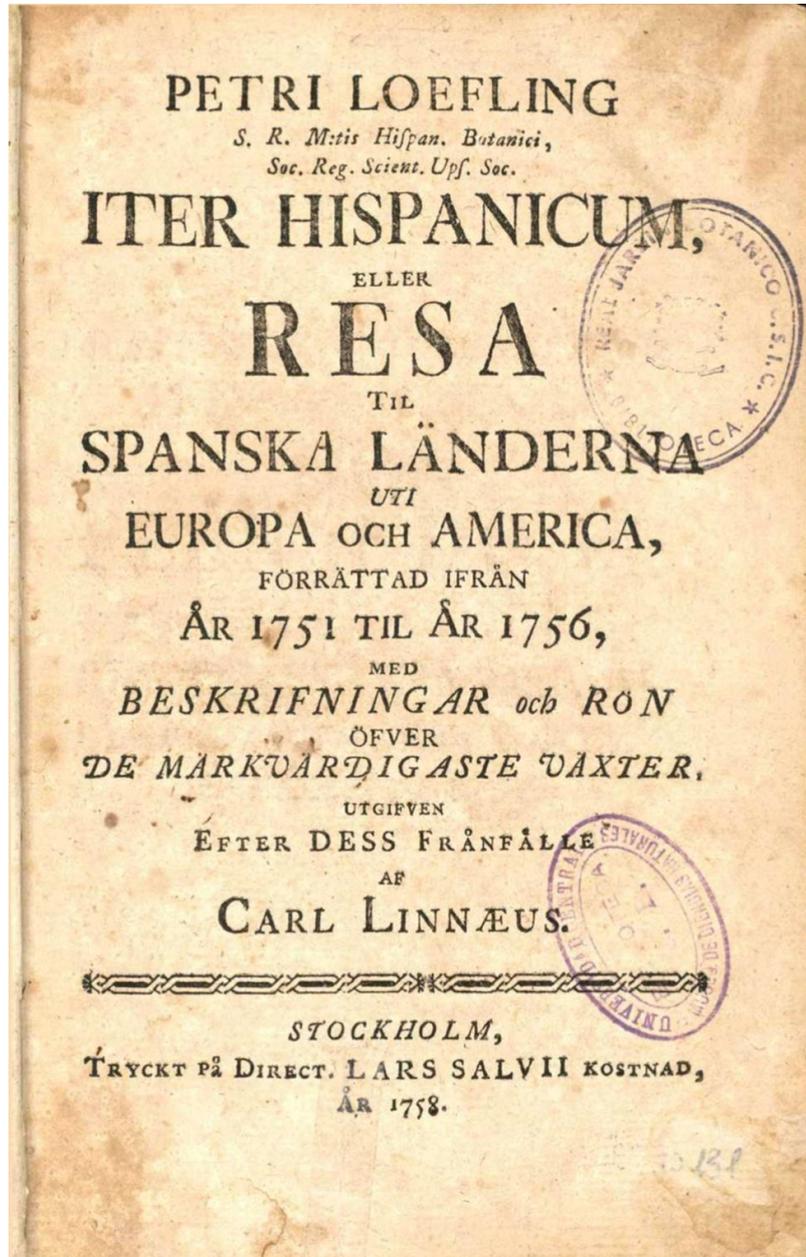


Figura 1: Portada *Iter Hispanicum*

Facultad de Farmacia
Universidad de Sevilla

EL EXPEDIENTE DE BIENES DE PEHR LÖFLING

Trabajo de Fin de Grado

Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica

Sevilla, septiembre 2020

Tutores: Antonio Ramos Carrillo, Francisco González Lara



María del Mar Marín Torres
Grado en Farmacia
Facultad de Farmacia
Universidad de Sevilla

Resumen

Pehr Löföling fue un botánico sueco, nacido en 1729, que se convirtió en uno de los discípulos predilectos de Carl von Linneo. Con 21 años partió hacia España, donde trabajó durante dos años bajo el mando del rey Fernando VI. De esa época, durante la cual se dedicó a herborizar Madrid, se conservan cartas en las que narra el trabajo que realizaba, manuscritos, y se sabe que llegó a formar un herbario.

Tras firmarse el Tratado de Madrid en 1750, se decidió poner a Pehr Löföling al mando de la comisión botánica de la Expedición de Límites dirigida por José de Iturriaga. Partió a Cádiz, donde permaneció mientras se preparaba el viaje. Una vez en América, su trabajo fue herborizar el área de Venezuela, recoger información sobre las especies encontradas, asignarles un nombre, describirlas, y representarlas en dibujos; todo esto con la ayuda de dos médicos y dos dibujantes, contratados por la expedición para asistirle en su labor. Tenía gran interés también en la Mineralogía y la Zoología, especialmente la Ictiología, por lo que dedicó parte de su tiempo también a estas disciplinas.

El botánico falleció a los pocos años, en 1756, cuando aún no se había cumplido el objetivo de la comisión. Para preservar su labor, se enviaron los documentos y pertenencias del naturalista a España, para que fueran conservados, y enviados también a Linneo. A pesar de los intentos por conservar sus hallazgos, gran parte de su trabajo se perdió, como por ejemplo el herbario que realizó durante la expedición, y bajo su nombre solo se publicó *Iter Hispanicum* (Figura 1), una obra elaborada por su mentor con el material que recibió de los trabajos en España y en América.

Índice

<i>Resumen</i>	3
<i>Introducción</i>	5
<i>Objetivos</i>	6
<i>Metodología</i>	7
<i>Resultados y discusión</i>	8
Linneo	8
Contexto Löffling.....	14
Expediente de bienes de D. Pedro Loeffling, Cádiz 1768.....	23
<i>Conclusiones</i>	33
<i>Bibliografía</i>	34

Introducción

Pehr Löfling podría considerarse un pionero ya que lideró la primera Expedición Botánica profesional realizada por España a las Américas. Sin embargo, desde el descubrimiento de América por Cristóbal Colón el 12 de Octubre de 1492, y otros viajes como el de Magallanes y Elcano entre 1519 y 1522, esta tierra, sus recursos naturales, sus habitantes, su cultura, y su potencial, despertaron la curiosidad de varios países. Así, en 1607 Inglaterra comenzó sus intentos colonizadores en América del norte, Francia en 1609 y los Países Bajos en 1625. El asentamiento de distintos países repartidos por todo el continente americano dio lugar a nuevas rutas de comercio, nuevos monopolios y a múltiples formas de aprovechamiento de los recursos naturales.

El Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Facultad de Farmacia de Sevilla cuenta, desde hace años, con un grupo de investigación: “Andalucía y América Latina: Fronteras Oceánicas, Redes Sociales, Ciudad y Territorio”. Su objetivo ha sido el de indagar sobre personajes y sucesos importantes en la historia Hispanoamericana, y a partir de ellos abrir líneas de investigación, como: *“Drogas insignes y otras cosas memorables que se conservan en la Real Botica de El Escorial”*; *“¿Legalidad o Contrabando? A propósito de la dispensación de penicilina en la Sevilla de mediados del siglo XX”*; *“Hernando de Torres: an Almost Unknown Apothecary Fundamental in the History of the World Pharmacy”*.

Linneo, que tuvo un papel fundamental en la ciencia, y sobre todo la botánica en aquella época, creó escuela con más de 100 discípulos. Para extender su pensamiento y su método, quiso que sus discípulos viajaran por todo el mundo, buscando nuevos especímenes para nombrarlos, describirlos y enviárselos. Pehr Löfling no fue el primero de sus discípulos en viajar, pero si uno de los más importantes.

Objetivos

- Poner en valor el Expediente de Bienes encontrado en el Archivo de Indias de Sevilla, y mostrar su importancia para la Historia de la Farmacia.
- Indagar sobre las influencias de Carl von Linné sobre su discípulo, además de conocer la vida de éste y sus aportaciones a las ciencias.
- Contextualizar este Testamento, buscando conocer con mayor profundidad la vida de Pehr Löfling, y la expedición que realizó para la Corona Española.
- Investigar y comprender el desconocimiento sobre el naturalista y la falta de difusión de su labor.

Metodología

En primer lugar, la heurística; entendida como la búsqueda de fuentes documentales que nos han servido como materia prima en nuestra investigación. Todo lo anterior acompañado de una bibliografía secundaria que nos ha ayudado a contextualizar el expediente de Löffling. En esencia, el análisis exhaustivo de todas esas fuentes y su posterior reflexión ordenada han servido de inicio a la confección del texto escrito, en el que hemos desarrollado nuestro discurso narrativo.

Este esfuerzo de contextualización nos ha llevado a introducir los datos más representativos de la vida de Linneo; su maestro, y del propio Löffling, a modo de un prontuario sinóptico útil como antesala de la disección, estudio y puesta en valor del aspecto cardinal de esta monografía que es el expediente de los bienes de D. Pedro Löffling, encontrado en el Archivo General de Indias por el Profesor González Lara de la Universidad de Sevilla.

Al archivo citado hay que añadir el Jardín Botánico de Madrid en su apartado de Biblioteca Digital, gracias al cual se ha cincelado para el Trabajo Fin de Grado buena parte del apartado iconográfico del propio Löffling. Todo acompañado del sondeo de las principales bases de datos accesibles provechosas para este trabajo, como el catálogo FAMA de la Universidad de Sevilla, Dialnet, Google Books o Google Scholar, entre otras, que nos ha propiciado la consulta de artículos y libros tanto de la época de Löffling (*Löffling P. De Madrid a Cádiz en 1753. Madrid: Imprenta del Patronato de Huérfanos de Intendencia é intervención militares; 1926.* ; *Gumilla J. El Orinoco ilustrado y defendido: historia natural civil y geográfica de este gran rio y de sus caudalosas vertientes. Tomo segundo. Madrid; 1745.*), como de autores contemporáneos (*Puig-Samper Mulero M A. La exploración científica de la América Hispana en la Ilustración. Revista de la CECEL. 2013; 13: 7-27.* ; *Ryden S. Pedro Loeffling en Venezuela (1754-1756). Madrid: Insula; 1957.*), facilitándonos la vida y obra de este botánico del siglo de las luces. Bibliotecas como la de Humanidades y Rector Machado y Núñez de la Universidad de Sevilla rematan nuestro posicionamiento crítico de las fuentes que soportan nuestra investigación.

Finalmente, el análisis de los materiales y la expresión de las aportaciones históricas completan el apartado metodológico.

Resultados y discusión

Linneo

Carl von Linné, nacido en mayo de 1707, y fallecido en enero de 1778¹, fue un famoso botánico, zoólogo y naturalista, considerado el padre de la taxonomía².

Linneo (Figura 2) nació en Rashult, Suecia. Un dato curioso que merece la pena destacar, y que parece que profetiza el futuro de Carl, es que su apellido, Linné, viene de la palabra sueca “Linn”, usada para designar un tipo de árbol, que en español se conoce como el tilo. Y es que la pasión por las plantas del botánico comienza a muy temprana edad. Su padre, Nils, era un amante de las flores, y decoraba cada rincón de su casa con especies diferentes. Durante una excursión al campo que hicieron con amigos, siendo el botánico un niño, Nils nombró algunos especímenes que allí había, y cuando Carl le pidió el nombre de muchas otras, su respuesta fue que no le narraría esos largos nombres frase, usados en aquella época, para que los olvidara rápidamente. Fue a partir de ahí que comenzó el entusiasmo de Carl von Linneo por conocer las especies y sus nombres³.

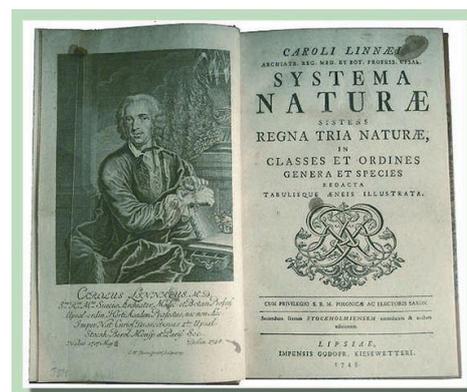


Figura 2. Retrato de Carl von Linneo

Figura 1: Löffling P. *Iter Hispanicum*. Estocolmo; 1758. [Consultado en Agosto 2020]. Disponible en: <https://bibdigital.rjb.csic.es/medias/8f/89/37/44/8f893744-74ac-4ebe-a9a3-6566b31eff8b/files/66.pdf>

¹ Baudet, J. Carl von Linné. En*: Baudet, J. *Les 100+ plus grands destins qui ont changé le monde*. Bruxelles, Paris: Jourdan; 2015. p. 138-144. [Consultado en marzo 2020]. Disponible en: <https://ebookcentral--proquest--com.us.debiblio.com/lib/uses/reader.action?docID=2088130>

² Anderson M J. *Great Minds of Science. Carl Linnaeus: Father of Classification*. Revised Edition. Berkeley: Enslow Publishers; 2009. [Consultado en marzo 2020]. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=tt1tC4Y_1fgC&oi=fnd&pg=PA7&dq=carl+linnaeus&ots=UFGpvNRCZ6&sig=Z9tc_-JW2XkU1CBDaM8nrKvwQ#v=onepage&q&f=false

³ *Ibidem*, p. 8-14.

Figura 2: Tellería M T. *El viaje Virtual de Linneo por España (1751 - 1760)*. Sociedad Geográfica Española. 2007; Boletín 28. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <https://sge.org/exploraciones-y-expediciones/asi-nos-vieron/siglo-xviii/viaje-virtual-linneo-espana-1751-1760/>

Nunca le gustó estudiar, y a pesar de los intentos de su madre, quien contrató un tutor y llegó a internarle en un colegio, continuaba buscando flores en sus ratos libres, y a menudo se saltaba las clases para pasear e indagar. A los 20 años, en 1727, ingresó en la Universidad de Lund para empezar sus estudios en medicina, y un año después se inscribió en la Universidad de Uppsala⁴. Más tarde, en 1732, parte en su primera expedición a Laponia, que da comienzo a su prometedora carrera.

Algo que caracteriza y diferencia a Linneo de otros autores o investigadores, y que nunca se había hecho, es que publicó sus descubrimientos y aportaciones en diferentes ediciones, a medida que sus conocimientos aumentaban: no esperó a tener una edad avanzada y grandes conocimientos para publicarlos, sino que empezó con pequeños folletos que fue enriqueciendo con el paso de los años⁵. Eso explica que el autor tenga tantas publicaciones a su nombre y tan variadas.

En septiembre de 1735, con menos de 30 años, publica *Fundamenta Botánica*, de 36 páginas y poco desarrollado⁶. Como se ha mencionado anteriormente, es un hecho poco común por su temprana edad y porque 36 páginas son un espacio muy reducido como para albergar información de relevancia. Pero Linneo quiso que sus publicaciones fueran cortas, libros de mano que se pudieran llevar a expediciones o al campo, y con una información fácilmente comprensible⁷, normalmente acompañada de ilustraciones que facilitarían la tarea⁸.

⁴ El nombre de esta ciudad puede aparecer de dos formas en el texto, tanto Uppsala como Upsala, ya que ambos son correctos: el primero es el original, y el segundo es españolizado.

⁵ Müller-Wille S, Sharf S. Indexing Nature: Carl Linnaeus (1707-1778) and his Fact-Gathering Strategies. Working Papers on The Nature of Evidence: How Well Do 'Facts' Travel?. 2008; 36/08: p. 1-39. p. 6-7. [Consultado en marzo 2020]. Disponible en: <http://eprints.lse.ac.uk/47386/1/indexing%20nature%28author%29.pdf>

⁶ Baudet, J. Carl von Linné... *Op. cit.* p. 138-139.

⁷ Koerner L. Carl Linnaeus in his time and place. En*: Jardine N, Secord J A, Spary E C. Cultures of natural history. Cambridge, Reino Unido: Press Syndicate of the University of Cambridge; 1996. p. 146-148. [Consultado en abril 2020]. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=z9_Z9UbUIeQC&oi=fnd.%20&pg=PA145&dq=carl+linnaeus&ots=orjigZpU2C&sig=eRPJum0QOhvtUno7OGDDw78vZjQ#v=onepage&q=carl%20linnaeus&f=false

⁸ Bleichmar D. Exploration in Print: Books and Botanical Travel from Spain to the Americas in the Late Eighteenth Century. The Huntington Library Quarterly. 2007; Tomo 70 (1). [Consultado en marzo 2020]. Disponible en: https://search.proquest.com/docview/215266060?accountid=14744&rft_id=info%3Axi%2Fsid%3Aprimo

En diciembre del mismo año divulga *Systema Naturae, sive regna tria naturae systematice proposita per classes, ordines, genera & species*. En sus tan solo 11 páginas, comparte dos de sus grandes aportaciones a la ciencia: por un lado, la clasificación de todos los elementos de la naturaleza en tres reinos, y estos a su vez en géneros, órdenes y clases; y por el otro, la denominación de esos elementos con un binomio⁹: cada especie es nombrada con dos palabras, la primera de ellas comienza en mayúscula y hace referencia al género, y la segunda es el epíteto específico; ambas deben ir en cursiva o subrayadas¹⁰. Algo que puede explicar el éxito de Linneo es su ímpetu por acercar los conocimientos tanto a expertos en la materia, como a la población general, y que, además, en una época de grandes descubrimientos, consiguió implantar una clasificación para universalizar los conocimientos¹¹.

Es posible que el trabajo de Linneo estuviera influenciado por dos taxónomos del siglo XVII. Uno de ellos, el francés Joseph Tournefort, clasificó las especies en función de sus pétalos y sus formas, mientras que el inglés John Ray se basó en hojas, flores y frutos para la misma tarea¹². Pero el único sistema de clasificación que perduró fue el de Linneo, entre los más de 50 que había hacia el año 1799¹³. A pesar de su éxito, esta aportación del botánico fue muy criticada. Linneo era muy religioso, e intentó plasmarlo en sus publicaciones y seguir ciertas normas, pero se le achacó que quisiera cambiar el orden natural que Dios había establecido. Por otro lado, hacía poco que la sociedad había aceptado que el ser humano no era el centro del mundo, según dijo Copérnico en el siglo XVI, y ahora Linneo usaba las mismas herramientas y caracteres

⁹ Müller-Wille S, Sharf S. Indexing Nature... *Op. cit.*

¹⁰ González Jorge M. Pehr Löfving: Un apóstol de Linné en Venezuela. Fresno, California: Febrero 2018 [en línea]. [Consultado en Mayo de 2020]. Disponible en: <http://repository.library.fresnostate.edu/bitstream/handle/10211.3/200123/Gonzalez%202018%20Pehr%20L%20c3%b6f%20-%20WSI%20Feb.pdf?sequence=1>

¹¹ Godfray H. Linnaeus in the information age. *Nature*. 446, 259-260 (2007). [Consultado en marzo 2020]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/446259a>

¹² Anderson M. Great Minds of Science... *Op. cit.* p. 9, 98.

¹³ Fara P. The Story of Carl Linnaeus and Joseph Banks. Sex, Botany & Empire. Reino Unido: Mackays of Chatham plc; 2003. p.20.

Para conocer con mayor profundidad el método de Linneo y las críticas que obtuvo, consúltese Conniff R. *The Species Seekers: Heroes, Fools, and the Mad Pursuit of Life on Earth*. Nueva York: W. W. Norton & Company; 2011. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=SLwk6C7rVhgC&oi=fnd&pg=PA1&dq=The+species+seekers+Heroes,+fools+and+the+mad+pursuit+of+life+on+earth+Conniff+Richard&ots=UcBQ87qnXk&sig=n-JkLx-AGcpFfmqYdVTKqEDfAiM#v=onepage&q=linnaeus&f=false>

Para conocer otros sistemas usados en aquella época, *Cf.*: Mousnier R, Labrousse E, Bouloiseau M. Las ciencias naturales. En*: Mousnier R, Labrousse E, Bouloiseau M. El siglo XVIII. Revolución intelectual, técnica y política (1715-1815). Volumen 114. Barcelona: Destino; 1981. p. 73-90.

empleados en animales y plantas para estudiar y clasificar al hombre, que según el, pertenecía al Reino Animal¹⁴.

Otro hito que nos parece muy interesante, y que vale la pena mencionar, es la capacidad de organización que empleó Linneo a lo largo de su vida, en relación con sus investigaciones y publicaciones. Como se ha dicho anteriormente, compartió las primeras ediciones de sus obras a muy temprana edad, y esa fue una forma de organizar toda la información que descubría o que le llegaba a través de corresponsales desde diferentes expediciones alrededor del mundo. Su labor consistía en integrar los nuevos conocimientos científicos con los ya existentes, contrastando siempre la información. Lo sorprendente es que para ello, usó “carpetas”, siendo uno de los primeros científicos en usarlas, y a mediados de los años 60, comenzó a utilizar las tarjetas de índice, o separadores como los llamamos hoy en día, lo que fue una gran aportación, y que años más tarde se transmitió a bibliotecas y librerías. Pues bien, Linneo observó que plasmar la información de una manera rígida o fija no era tan útil como separarla en función de los temas a tratar, o en su caso, en función del género: toda la información sobre un género determinado iba en la carpeta correspondiente, cualquier nueva aportación podía integrarse sin causar ningún desorden, y además las diferentes carpetas podrían reubicarse constantemente al preparar las publicaciones.

Gracias a los manuscritos que guarda la Linnean Society de Londres, se ha comprobado que el botánico utilizó esta herramienta en muchas de sus publicaciones, y que además su forma de organizar la información fue evolucionando a lo largo de su carrera, que puede separarse en cuatro etapas. Entre 1727 y 1730, sus publicaciones se organizaban en distintos fascículos, cada uno de ellos formados por páginas de diferentes tamaños, en un orden determinado, cada una de ellas con un tipo de información sobre el género del que trataba el capítulo. Además, en aquella época el papel era caro, por lo que Linneo aprovechaba el espacio de maneras muy originales. En las segunda y tercera etapas, entre los años 1731 y 1753, debido a su mayor poder adquisitivo, podía permitirse un mayor número de hojas por publicación. Por esa razón trazaba varias secciones en las páginas para hablar de géneros y especies, con mayor separación y de forma más ordenada, aunque también puede verse la integración de hojas de otros tamaños, con aportaciones de sus corresponsales. En la última etapa, que duró hasta el año 1778, comenzó a colocar una hoja en blanco al lado de otra impresa, lo que le era muy útil para hacer correcciones o anotaciones para siguientes publicaciones, pero que también podían ser usadas por los lectores, o por su hijo, que colaboró con el en varias ocasiones¹⁵.

¹⁴ Baudet, J. Carl von Linné... *Op. cit.* p. 141

¹⁵ Müller-Wille S, Sharf S. Indexing Nature ... *Op. cit.*

Linneo fue profesor de botánica en la Universidad de Upsala, donde formó a muchos estudiantes, llamados también discípulos o apóstoles¹⁶. De sus muchos alumnos, cerca de una veintena de jóvenes viajaron por Europa, Norte y Sudamérica, África, Asia, Australia e incluso Oceanía. Algunos de estos viajes fueron de tan sólo unos meses, pero otros llegaron a durar hasta 10 años¹⁷. Su mentor los animó a observar la naturaleza y la vida de forma racional, con criterio y curiosidad, y a escribir cada noche en un diario los sucesos y descubrimientos del día, para reflejar la realidad lo más fielmente posible¹⁸. De los 17 discípulos que se embarcaron en viajes con el apoyo de su profesor, solo 8 sobrevivieron. Algunos de sus nombres son: Pehr Osbeck, Anders Sparrman, Christopher Tärnström, Johan Peter Falck, Frederik Hasselquist, Peter Forsskål, Daniel Rolander, Adam Afxelius, Olof Torén, Andreas Berlin, Carl Bäck, Johan Lindwall, Sven Anders Hedin, Friedrich Erhart y Pehr Löfling¹⁹.

Gracias a sus estudiantes, Linneo pudo conocer otros países y continentes, sus floras, faunas, costumbres, geografía, etc²⁰. Pero precisamente por ello se ha criticado al botánico en alguna ocasión. Su expedición más larga fue a Laponia en 1732²¹, mencionada anteriormente, y sin

¹⁶ Es posible que el término Apóstol, usado para designar a los alumnos de Linneo, comenzara a usarse a partir de 1750, cuando el profesor estando enfermo dictaba sus notas a Pehr Löfling. Esta expresión se usa especialmente con aquellos alumnos que se embarcaron en viajes y expediciones.

Nyberg K. Linnaeus' apostles, scientific travel and the East India Trade. *Zoologica Scripta*. The Norwegian Academy of Science and Letters. Febrero 2009; 38 (1): 7-16. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1463-6409.2007.00303.x>

¹⁷ *Ibidem*.

¹⁸ Smith J E. Brotherhood of the Butterfly Net. *Wall Street Journal* (Online). 04 febrero 2012. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: https://search.proquest.com/docview/919702781?accountid=14744&rfr_id=info%3Axri%2Fsid%3Aprim0

¹⁹ A mayor abundamiento, consúltese:

Hodacs H. Linnaeans outdoors: the transformative role of studying nature 'on the move' and outside. *British society for the history of science* 2010. 2010; 44 (2): 183-209. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en:

https://www--cambridge--org.us.debiblio.com/core/services/aop-cambridge-core/content/view/310978EDD1E8CCAC14347240F461D9F1/S0007087410000750a.pdf/linnaeans_outdoors_the_transformative_role_of_studying_nature_on_the_move_and_outside.pdf

Smith J E. Brotherhood of the Butterfly Net... *Op. cit.*

Cowen D L, Helfand W H. *Historia de la Farmacia*. Barcelona: Ediciones Doyma; 1992.

²⁰ Tellería M T. El viaje Virtual de Linneo por España (1751 – 1760). *Op. cit.*

Cf.: Matute Corona M. Cádiz y la expedición de límites al Orinoco (1754-1761): Pedro Virgili y Pehr Löfling. *Revista Hispano Americana*. 2018; (8): 1-13.

²¹ Smith J E. Brotherhood of the Butterfly Net... *Op. cit.*

embargo sus estudiantes viajaron a todos los continentes. Es cierto que en aquella época, debido a las diferencias económicas, los jóvenes más pudientes comenzaban sus estudios antes y obtenían empleos más fácilmente, mientras que aquellos con mayor dificultad solían interrumpirlos para conseguir dinero, y no tenían contactos ni oportunidades para conseguir una vacante. Es por eso que acudían a él, buscando una igualdad de condiciones, fuera cual fuera su estatus. Pero cada vez había menos estudiantes dispuestos a viajar ayudados por Linneo, porque con el tiempo se conocieron las duras condiciones, y como hemos visto, no todos los discípulos regresaban²². Por lo tanto, es posible que Linneo se aprovechara de la ilusión de estos jóvenes para enriquecer su colección y su sistema de clasificación sin correr los riesgos que asumían aquellos.

²² Hodacs H. Linnaeans outdoors: the transformative role ... *Op. cit.*

Contexto Löffling

Pehr Löffling nació en Valbo, Suecia, el 31 de enero de 1729. Durante su juventud, su formación estuvo a cargo de tutores privados, y en el año 1745, cuando tenía alrededor de 16 años, sus padres lo impulsaron a estudiar Teología. Poco después, y gracias a la influencia de su profesor de Botánica, Carl von Linné, decidió cambiar sus estudios a Medicina en la Universidad de Upsala²³. El mentor fue rápidamente sorprendido por su valía, y cuando descubrió que contaba con pocos recursos, Linné decidió financiar la educación de su aprendiz, nombrarlo tutor de su hijo, y acogerlo como a otro de sus discípulos. Esto permitió que Löffling impartiera clases de botánica en la Universidad, que trabajara en el Jardín Botánico de Upsala, y que colaborara en la elaboración de “*Philosophia botánica*” cuando su preceptor cayó enfermo. No es de extrañar que Linné acabara refiriéndose a él como uno de sus discípulos favoritos^{24,25}.

Durante el siglo XVIII se produjeron grandes avances en las ciencias, y Suecia era un país líder, que además tenía una estrecha relación con España. En el año 1751, el monarca español Fernando VI mandó llamar a un botánico sueco, preferiblemente discípulo de Linné, por lo que este decidió enviar a Löffling²⁶. En la preparación del viaje que iba a emprender, Linné dio instrucciones al aprendiz sobre como debía coleccionar, conservar y enviar el material que hallara²⁷.

Como dijo Francisco Pelayo López:

“Así, en botánica debía determinar y nombrar todos los vegetales espontáneos, árboles, arbustos, hierbas y musgos fijándose en su hábitat, aspectos aplicados, plantas alimenticias, medicinales, etc. En zoología, debía clasificar todo animal anotando su género, especie, localidad, alimentación, descripción, costumbres ... Por fin, desde el punto de vista científico, también debía efectuar observaciones geológicas y paleontológicas. Otras cuestiones que señalaba Linné eran que no entrara en conflicto con las creencias religiosas de los españoles -los suecos eran mayoritariamente protestantes- y que honrará al rey de España, país que le pagaba el viaje y dónde iba a ir a trabajar²⁸.”

²³ Ryden S. Anexo I. En*: Ryden S. Pedro Loeffling en Venezuela (1754-1756). Madrid: Insula; 1957.

Cf.: Pelayo López F. La expedición de Pehr Loeffling al Orinoco. En*: Díez Torre A R, Mallo T, Pacheco Fernández D, Alonso Flecha A. La ciencia española en ultramar: actas de las I Jornadas sobre “España y las expediciones científicas en América y Filipinas”. Madrid: Doce Calles; 1991. 143-149.

²⁴ Matute Corona M. Cádiz y la expedición de límites al Orinoco ... *Op. cit.*

²⁵ González Jorge M. Pehr Löffling: Un apóstol de Linné ... *Op. cit.*

²⁶ *Ibidem.*

Cf.: Papavero N. Essays on the history of neotropical dipterology. Vol 1. São Paulo, Brasil: Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo; 1971.

²⁷ González Jorge M. Pehr Löffling: Un apóstol de Linné... *Op. cit.*

²⁸ Pelayo López F. La expedición de Pehr Löffling... *Op. cit.* p. 14

También solicitó que investigara si el árbol de la quina podía cultivarse en Europa, y si *Dactylopius coccus*, el insecto del que se extrae el carmín, tenía alas²⁹. Además, recibió material e instrumentos por parte de la academia de las Ciencias de Estocolmo, que facilitarían su trabajo³⁰.

Löfpling partió de Estocolmo³¹ y llegó en barco a Lisboa, donde coincidió con Louis Godin, un físico francés que llegaba tras 15 años de expedición, durante los cuales había conocido las tierras del Nuevo Mundo. Es posible que el francés influyera en la ambición de Löfpling por viajar a América³².

Pehr Löfpling llegó a Madrid en 1751, con tan solo 21 años³³. Pronto conoció a Don José Carvajal y Lancaster, político bajo el mando de Fernando VI³⁴, además de otros personajes de gran importancia en España y el mundo de la Botánica³⁵. Aprovechó el viaje desde Suecia hasta nuestro país para hacer algunas descripciones, y al poco tiempo de llegar, ya se encontraba trabajando, herborizando la ciudad de Madrid, haciendo descripciones y recolectando muestras para su herbario. El objetivo de Löfpling era estudiar los recursos naturales de la Península, con

²⁹ González Jorge M. Pehr Löfpling: Un apóstol de Linné... *Op. cit.*

³⁰ Papavero N. Essays on the history of neotropical dipterology... *Op. cit.*

³¹ Es posible que el hecho de que se solicitara a Löfpling en España se debiera al atraso del país en la ciencia y la botánica, y los comentarios de Linneo al respecto (Puerto Sarmiento F J. La ilusión quebrada. Botánica, sanidad y política científica en la España Ilustrada. Madrid: SERBAL / CSIC; 1988).

En la tercera edición de su *Biblioteca Botánica* escribe “La flora española la desconocemos. Esas hasta tal punto rarísimas plantas de las fértiles tierras de España, apenas se han dado conocer. Es doloroso que en los sitios mas cultos de Europa exista aún en nuestros tiempos tanta barbarie botánica” (González Bueno A. Tres botánicos de la Ilustración. Madrid: Nivola; 2002.).

No era el único que opinaba así, pues las palabras de Philip Barker Webb y de Heinrich Moritz Willkomm expresan un sentimiento similar (Devesa Alcaraz J A, Viera Benítez M C. Viajes de un botánico sajón por la Peninsula Ibérica (H. M. Willkomm, 1821-1895). Cáceres: Universidad de Extremadura; 2001.).

³² Papavero N. Essays on the history of neotropical dipterology... *Op. cit.*

Cf.: Matute Corona M. Cádiz y la expedición de límites al Orinoco... *Op. cit.*

³³ González Jorge M. Pehr Löfpling: Un apóstol de Linné... *Op. cit.*

³⁴ Papavero N. Essays on the history of neotropical dipterology... *Op. cit.*

³⁵ Llegó a conocer a José Quer, José Ortega, José Minuart y Cristobal Velez (Devesa Alcaraz J A, Viera Benítez M C. Viajes de un botánico ... *Op. cit.*), y a Pedro Virgili, con quien entabló una buena relación (Matute Corona M. Cádiz y la expedición de límites al Orinoco... *Op. cit.*).

vistas a su explotación para beneficiar la Industria, la Agricultura y el Comercio³⁶ y, por otro lado, permitiría ampliar la colección y conocimientos de Linneo, con nuevas especies que su discípulo le enviaría³⁷. En los dos años que permaneció en la capital, elaboró un herbario con mas de 1400 plantas, además de hacer descripciones de animales³⁸. A través de su correspondencia con Löffling, Linneo propuso la creación de un Jardín Botánico en Madrid, para el que estaría dispuesto a enviar semillas que conservaba: en 1755 se hizo realidad con la inauguración del Jardín Botánico del Soto de Migas Calientes^{39, 40}.



Figura 3. Mapa del sur de América en el siglo XVIII

³⁶ Matute Corona M. Cádiz y la expedición de límites al Orinoco... *Op. cit.*

³⁷ Pelayo López F. La expedición de Pehr Löffling... *Op. cit.*

³⁸ *Ibidem*

Cf.: Devesa Alcaraz J A, Viera Benítez M C. Viajes de un botánico ... *Op. cit.*

Matute Corona M. Cádiz y la expedición de límites al Orinoco... *Op. cit.*

³⁹ Matute Corona M. Cádiz y la expedición de límites al Orinoco... *Op. cit.*

⁴⁰ Para saber mas sobre el Jardín Botánico de Madrid, consúltese:
Puerto Sarmiento F J. La ilusión quebrada... *Op. cit.*

Figura 3. Charrier R, Hervé F. El abate Juan Ignacio Molina: una vida dedicada a la Historia Natural y Civil del Reino de Chile. Revista de la Asociación Geológica Argentina. 2011; 68 (3). 445-463. [Consultado en abril 2020]. Disponible en: http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/1091/Charrier_El_abate_Juan_Ignacio_Molina.pdf?sequence=1&isAllowed=y

El 13 de enero de 1750 se firmó el Tratado de Madrid, que restablecía los límites de las tierras americanas: el territorio bañado por las aguas del Orinoco sería español, y el del Amazonas, portugués. Así, el Tratado de Tordesillas quedaba anulado^{41, 42}. José Gumilla expresó:

“Para los que están en los términos de la geometría, comprendan la situación y altura polar, así del Orinoco, como de sus vertientes y terrenos que fecundan, vasta la primera ojeada del Plan propuesto; pero como no escribo para solos los doctos, habré de acompañar al Orinoco, desde las vertientes que hoy están descubiertas, hasta que con inmenso caudal rinde al Océano su tributo, endulzando por muchas leguas sus amargas espumas. Lo que dio motivo a que en aquellos antiguos Mapas (gravados a expensas de continuos peligros de los primeros Conquistadores) en las bocas del Orinoco se pusiese este letrero: Rio dulce; el cual (a mi ver) no fue error de la pluma, sino del buril, gravando Rio dulce, donde para decir algo, debía haber escrito Mar dulce: ni tiene otras señas un rio tan formidable, que después de destrozado en mas de cincuenta bocas, ocupa ochenta leguas de costa, rechazando al mar de sus linderos, para introducirse soberbio al tiempo mismo que corre presuroso a rendirse⁴³.”

Eran tan grandes e importantes las tierras que había que delimitar (Figura 3), que esta vez interesaba marcar unas fronteras precisas sobre el terreno, por un lado, para evitar disputas entre ambas naciones⁴⁴, pero también para impedir el avance de otros países hacia el Orinoco⁴⁵. Para ello, tanto España como Portugal enviaron expediciones a América. En el caso de España, fueron dos: la primera, dirigida al Río de la Plata, partió en febrero de 1752⁴⁶, y la segunda, destinada al Río Orinoco, en 1754.

⁴¹ González Bueno A. Pehr Löfling en el Orinoco: un discípulo de Carlos Linneo en el Orinoco (1754 - 1756). Real Jardín Botánico [en línea]. [Consultado en junio 2020]. Disponible en: <http://www.rjb.csic.es/jardinbotanico/jardin/index.php?Pag=87>

⁴² Para saber más sobre los antecedentes del Tratado de Tordesillas y de Madrid, véase: Perera M A. La expedición de límites de 1750 en la Guayana española: los logros de una tarea que nunca comenzó. Revista Ecuatoriana de Historia. 2014; (41): 35-61. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <http://revistaprocesos.ec/index.php/ojs/article/view/544/718>

⁴³ Gumilla, José. Historia natural, civil y geográfica de las naciones situadas en las riveras del Río Orinoco. Barcelona: Red Ediciones; 2011. p.25
Para conocer más sobre el Orinoco, el clima, la población y sus costumbres, la fauna y la flora, consultar este documento.

⁴⁴ Perera M A. La expedición de límites de 1750... *Op. cit.*

⁴⁵ González Jorge M. Pehr Löfling: Un apóstol de Linné... *Op. cit.*

Cf.: Papavero N. Essays on the history of neotropical dipterology... *Op. cit.*

⁴⁶ Martínez Martín C. El tratado de Madrid (1750): aportaciones documentales sobre el Río de la Plata. Documentos del Legajo 4798 de la sección de Estado del Archivo Histórico Nacional (Madrid). Madrid: Revista Complutense de Historia de América; 2001.

La primera expedición permaneció en América alrededor de 7 años, pero no pudo cumplir su tarea de delimitar el terreno antes de 1759, cuando murió Fernando VI.

Para conocer más información sobre esta expedición, consulté este mismo documento.

Se tardó varios años en organizar estas expediciones por la dificultad para conseguir los medios necesarios, porque el asunto se trató como secreto de estado y además se aseguraron de contratar a profesionales que fueran fieles a las ideas del Rey⁴⁷ (Figura 5). La resolución de este Tratado fue un hecho histórico, porque tanto geógrafos como ingenieros o astrónomos trabajaron

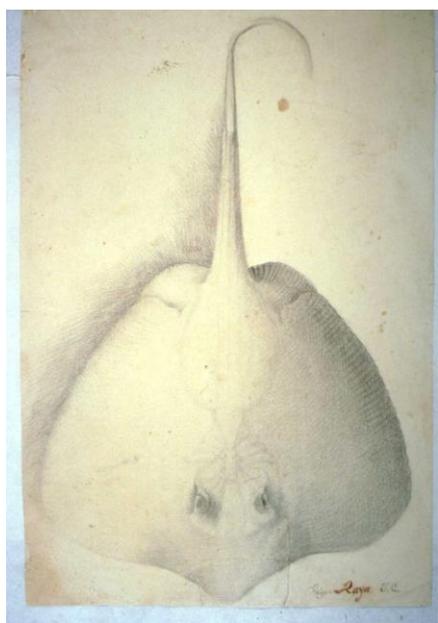


Figura 4. Dibujo por Juan de Dios Castel. Raya.

conjuntamente para arreglar los problemas fronterizos⁴⁸. Igualmente viajaron cartógrafos, cirujanos, militares, capellanes, y un grupo de naturalistas, dirigido por Pehr Löfling⁴⁹. Se trata de la primera expedición botánica financiada por España a las tierras sudamericanas⁵⁰. Löfling se encontraba en Madrid en 1753, cuando recibió la noticia, por lo que tuvo que desplazarse a Cádiz: allí permaneció desde el 2 de noviembre hasta su partida a América⁵¹. En su correspondencia con Linneo, este le solicitó ejemplares de peces del litoral, para la colección de la reina de Suecia, Ludovica Ulica. Pehr llegó a recopilar más de 50 especímenes, que envió a Suecia, y escribió un manuscrito, "*Pisces Gaditanae Observata Gadibus et ad Portus S^a Maria*"⁵². Elaboró además una colección de plantas y elementos marinos, y en una carta a Linneo, le informa que es Pedro Virgili quien las tenía en su poder, y que las enviará a Suecia⁵³.

⁴⁷ Perera M A. La expedición de límites de 1750... *Op. cit.*

⁴⁸ Martínez Martín C. El tratado de Madrid... *Op. cit.*

⁴⁹ González Bueno A. Pehr Löfling en el Orinoco... *Op. cit.*

⁵⁰ Guardiola E, Baños J E. Eponimia mèdica catalana. Benet Paltor i el gènere Paltoria. *Annals de Medicina*. Septiembre 2006; 99 (3): 135-138. [Consultado en mayo 2020]. Disponible en: <http://www.acmcb.es/files/495-30-FITXER/Annals993.pdf#page=41>

⁵¹ González Jorge M. Pehr Löfling: Un apóstol de Linné... *Op. cit.*

⁵² Matute Corona M. Cádiz y la expedición de límites al Orinoco... *Op. cit.*

Cf.: Pelayo López F. La expedición de Pehr Löfling... *Op. cit.*

⁵³ Matute Corona M. Cádiz y la expedición de límites al Orinoco... *Op. cit.*

Figura 4: Castel J. Raya. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <http://aleph.csic.es/imagenes/archivos/rjb/Loefling156.jpg>

La expedición de límites al Orinoco, al mando de José de Iturriaga, y en la que participaba Löffling, salió de Cádiz el 14 de febrero de 1754, en la fragata Purísima Concepción y el navío Santa Ana^{54,55}. Durante el viaje, que duró 55 días⁵⁶, la tripulación aprovechó para aprender las distintas disciplinas que harían falta para los trabajos que deberían realizar: botánicos, médicos, dibujantes, astrónomos, geógrafos aprendieron unos de otros⁵⁷. La comisión botánica de Löffling contaba con dos dibujantes, Bruno Salvador Carmona (Figura 10) y Juan de Dios Castel (Figuras 4, 6), y dos médicos, Antonio Condal y Benet Paltor⁵⁸, a quienes tuvo que enseñar el sistema de Linneo⁵⁹.

Llegaron a Cumaná el 11 de abril de 1754⁶⁰ y, a partir de allí comenzaron la tarea que se les había encomendado: debían estudiar plantas, animales y minerales que pudieran tener un valor económico para la Corona española⁶¹, recabar más información sobre la canela⁶², el azúcar, y el

⁵⁴ Matute Corona M. Cádiz y la expedición de límites al Orinoco... *Op. cit.*

⁵⁵ A mayor abundamiento, véase:
Guardiola E, Baños J E. Eponimia mèdica catalana... *Op. cit.*
Perera M A. La expedición de límites de 1750 ... *Op. cit.*

⁵⁶ *Ibidem.*

⁵⁷ Esto era importante porque todos colaboraban en todas las tareas. Además, cabía la posibilidad de que algún miembro de la expedición falleciera, y otro colaborador tuviera que finalizar su tarea. Se cree que Pehr Löffling hizo un mapa junto a Eugenio de Alvarado de la trayectoria del Orinoco (Lucena Giraldo M. Laboratorio tropical. Venezuela: Monte Avila Editores Latinoamericana, 1993. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=sxbDBIplQs8C&pg=PA264&dq=Pehr+Lofling+y+la+expedicio%CC%81n+al+Orinoco:+1754-1761&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwizhtnl8vfqAhUPlhQKHUmYBekQ6AEwA3oECAMQAg#v=onepage&q=loeffling&f=false>).

Por la caligrafía, se sabe que Juan de Dios Castel hizo algunas descripciones de especies recogidas en América y ayudó en la elaboración de uno de los manuscritos de Loeffling, "*Ichtyollogia orinocensis*" (Pelayo López F. La expedición de Pehr Loeffling... *Op. cit.*) (Gonzalez Bueno A. Pehr Löffling en el Orinoco... *Op. cit.*).

⁵⁸ Lucena Giraldo M. Laboratorio tropical... *Op. cit.*

⁵⁹ La sistemática de Linneo tuvo una mayor repercusión en Suecia, Alemania e Inglaterra, pero en España y Francia aun había naturalistas que se oponían a su método (Aceves Pastrana P. Química, botánica y farmacia en la nueva España a finales del siglo XVIII. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Xochimilco; 1993.)

En aquella época, el método predominante en España era el de Tournefort. Esto se debe a que médicos y boticarios se formaban en Francia, en las universidades de París y Montpellier, donde se enseñaba el método del botánico francés. Estos mismos, al impartir clases en las academias españolas, transmitían el método a sus alumnos. A pesar de esto, no se rechazaba la sistemática de Linneo, lo que facilitó las enseñanzas de Löffling y el posterior trabajo de campo (Pelayo López F. La expedición de Pehr Loeffling ... *Op. cit.*).

⁶⁰ González Jorge M. Un apóstol de Linné... *Op. cit.*

⁶¹ Romero A. The Scientific Discovery of the Amazon River Dolphin *Inia geoffrensis*. Marine Mammal Science. 1997; 13 (3): 419-426. [Consultado en julio 2020]. Disponible en:

cacao⁶³. Se trasladaron a diferentes ciudades y provincias, pero desde muy pronto la salud de Pehr Löfling se vio comprometida por unas fiebres, que le provocaron varias recaídas⁶⁴. A pesar de

ello, siguió trabajando siempre que pudo, estudiando animales, haciendo descripciones, y recopilando especies para su herbario, con la ayuda mayoritaria de los dibujantes Juan de Dios Castel y Benito Paltor. Se han encontrado alrededor de 1700 documentos atribuidos a Pehr Löfling⁶⁵, dibujos (Figura 8), descripciones y manuscritos. Aunque la mayoría de su tiempo lo dedicó a las plantas, también hizo muchos hallazgos y descripciones sobre animales, incluso sobre insectos que provocaban plagas y piojos⁶⁶, además de narrar sucesos relacionados con la vida indígena⁶⁷. Hay un manuscrito, “*Ichtyollogia orinocensis*”, en el que incluyó mas de 50 descripciones de peces y reptiles⁶⁸. Escribió también “*Flora Cumanensis*”, que cuenta con mas de 300 descripciones de especies de todas las áreas que pudo investigar⁶⁹. En “*Apuntes para formar un tratado de*

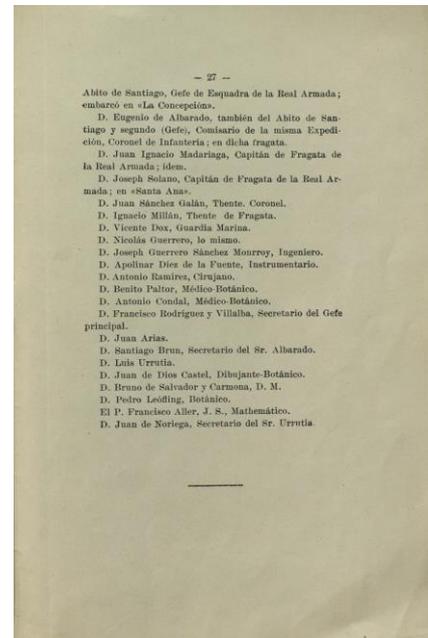


Figura 5. Lista de componentes de la expedición.

https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1748-7692.1997.tb00649.x?casa_token=tPvWCi39nhwAAAAA:fQVSIWnVRcyD4dAZkc1dVmYgveC-C_t1fTzhjOgYiZ-r13cpM-e4-WTRcNYqY4cOcHIA3yFPkNNfcHep

⁶² Lucena Giraldo M. Laboratorio tropical... *Op. cit.*

⁶³ Matute Corona M. Cádiz y la expedición de límites al Orinoco... *Op. cit.*

⁶⁴ Guardiola E, Baños J E. Eponimia mèdica catalana... *Op. cit.*

⁶⁵ Romero A. The Scientific Discovery ... *Op. cit.*

⁶⁶ González Jorge M. Pehr Löfling: Un apóstol de Linné... *Op. cit.*

⁶⁷ Lucena Giraldo M. Laboratorio tropical... *Op. cit.*

⁶⁸ González Bueno A. Pehr Löfling en el Orinoco... *Op. cit.*

⁶⁹ En una carta que escribió a Linneo, le cuenta que tiene una colección de unas 600 plantas, que a la mayoría de ellas les ha asignado su genero y especie, y que ha podido hacer descripciones de unas 250. Posiblemente, construyó la obra con las especies descritas, pero hay muchísimas otras de las que no podemos atribuirle nada (Guardiola E, Baños J E. Eponimia mèdica catalana... *Op. cit.*) (Lucena Giraldo M. Laboratorio tropical... *Op. cit.*).

Figura 5: Löfling P. De Madrid a Cádiz en 1753 ...*Op. cit.* p. 28-29.

materia medica vegetal” habla de las aplicaciones de algunas especies de plantas⁷⁰. Escribió además un diario en el que relataba hechos de la expedición, “*Diario de las herborizaciones realizadas en América*”, aunque las anotaciones llegan hasta septiembre de 1755, cuando cayó enfermo⁷¹. Hay que destacar que Löffling usaba en sus descripciones tanto los nombres que asignaba empleando la sistemática de Linneo, como nombres frase, y también los nombres españoles o de los propios indígenas⁷². Asimismo, hacía descripciones muy completas, incluso más que algunas realizadas por el propio Linneo⁷³.

Pehr Löffling falleció el 22 de febrero de 1756 en la Misión de San Antonio de Caroní⁷⁴. Debido a las duras condiciones de la expedición botánica, las pocas facilidades que se le prestaba, y al trato poco adecuado, varios miembros de la Comisión Botánica desertaron al poco tiempo⁷⁵.

Fernando VI murió en el año 1759, y fue sucedido por Carlos III⁷⁶. El nuevo monarca no había apoyado el Tratado de Madrid, por lo que decidió derogararlo, y firmó el nuevo Tratado de el Pardo o Tratado de anulación⁷⁷, el 12 de febrero de 1761, que establecía que los límites de las

⁷⁰ Texera Arnal Y. Testigos de la historia: viajeros y naturalistas en Venezuela durante el siglo XIX. Anuario de Estudios Americanos. 1994; Tomo 51 (2): 189-198. [Consultado en abril 2020]. Disponible en: https://search.proquest.com/docview/1300368792?accountid=14744&rft_id=info%3Axri%2Fsid%3Aprimario&imgSeq=1

⁷¹ Matute Corona M. Cádiz y la expedición de límites al Orinoco... *Op. cit.*

⁷² Pelayo López F. La expedición de Pehr Loeffling ... *Op. cit.*

⁷³ Romero A. The Scientific Discovery ... *Op. cit.*

En este documento aparece el ejemplo de la descripción del delfín *Inia geoffrensis*: en una época en la que no se sabía que animales marinos podían ser mamíferos, Löffling describió las mamas de la especie, el tacto de su piel, las distintas aletas, orificios, dientes, etc.

⁷⁴ Perera M A. La expedición de límites de 1750... *Op. cit.*

⁷⁵ Puig-Samper M A. Las expediciones científicas españolas en el siglo XVIII. Canelobre, Revista del Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert. 2011; (57): 20-41. [Consultado en Agosto 2020]. Disponible en: https://www.casadevelazquez.org/fileadmin/fichiers/investigacion/Ateliers/Conocer/Las_expediciones_cientificas_espanolas_en_el_siglo_XVIII.pdf

Cf.: Guardiola E, Baños J E. Eponimia mèdica catalana... *Op. cit.*

Matute Corona M. Cádiz y la expedición de límites al Orinoco... *Op. cit.*

⁷⁶ Para conocer más información sobre la monarquía española de aquella época, véase: Aceves Pastrana P. Química, botánica y farmacia... *Op. cit.*

⁷⁷ González Bueno A, Basante Pol R. José Ortega (1703-1761). La peripecia vital e intelectual de un boticario ilustrado. Madrid: Instituto de Estudios Madrileños; 2015.

tierras americanas volvían a ser los marcados antes del Tratado de Madrid. Aún así, las tareas de demarcación de las dos expediciones enviadas por Fernando VI no habían concluido su trabajo^{78, 79}. Pero no podemos decir que la expedición fue en vano, ya que aportó grandes avances a la ciencia, la Botánica, la Geografía e incluso a la Lingüística^{80, 81}.



Figura 6. Dibujo por Juan de Dios Castel. Canela

Cf.: Martínez Martín C. El tratado de Madrid... *Op. cit.*

⁷⁸ Perera M A. La expedición de límites de 1750... *Op. cit.*

⁷⁹ En cierto modo, un hecho que retrasó y dificultó la demarcación de los límites de la expedición dirigida por José de Iturriaga, se debe a la mala relación de este con Mateo Gual, gobernador de Cumaná, ya que este puso impedimentos a la hora de facilitar material, personal o permisos para las labores de la expedición.

(Perera M A. La expedición de límites de 1750 ... *Op. cit.*).

⁸⁰ Matute Corona M. Cádiz y la expedición de límites al Orinoco... *Op. cit.*

⁸¹ Para conocer otras expediciones realizadas a América en el siglo XVIII, consúltese:

Puig-Samper M A. Las expediciones científicas españolas en el siglo XVIII ... *Op. cit.*

Casado Arboniés M. Bajo el Signo de la militarización: las primeras expediciones científicas ilustradas a América (1735-1761). En*: Díez Torre A R, Mallo T, Pacheco Fernández D, Alonso Flecha A. La ciencia española en ultramar: actas de las I Jornadas sobre "España y las expediciones científicas en América y Filipinas". Madrid: Doce Calles; 1991. 19-47.

Puig-Samper Mulero M A. La exploración científica de la América Hispánica en la Ilustración. Revista de la CECEL. 2013; 13: 7-27.

Figura 6: Castel J. Laurus: Canela. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en:
<http://aleph.csic.es/imagenes/archivos/rjb/Loefling082.jpg>

Expediente de bienes de D. Pedro Loeffling, Cádiz 1768

La base de este trabajo es un documento elaborado tras la muerte de Löffling y que fue encontrado inédito por el profesor Francisco González Lara en el Archivo General de Indias de Sevilla (Figura 7). Posiblemente, este expediente o una copia del mismo fueran consultados anteriormente por Miguel Barreiro, y la información fuera también usada por Stig Ryden, pero se dio por perdido tras la Guerra Civil española, según las palabras de Antonio González Bueno⁸². A continuación se presenta un resumen del archivo en cuestión:

Expediente bienes de difuntos de D. Pedro Loeffling, Cádiz 1768

-El 21 de febrero de 1756 se comisiona a D. Francisco Villalva por el Jefe de la Expedición D. José de Iturriaga, para que se traslade desde Murucuri a la Misión de Caroní, para que estuviera cuando acaeciera la muerte de D. Pedro Loeffling y haga aprecio e inventario de todos sus papeles y bienes y los deposite a D. Apolinar Díez de la Fuente.

-En Caroní a 23 de febrero de 1756, un día después de su fallecimiento, D Francisco Villalva realiza el inventario individualizado de los bienes de D Pedro Loeffling presentes en la Misión de Caroní.

Señala que alguna ropa del difunto está en poder del sastre Esteban Mir y que el difunto tiene efectos, ropa, libros y papeles en la ciudad de Guayana en un cuarto cuya llave está en poder del Comandante de aquella ciudad y un baúl cerrado cuya llave la tiene el Dibujante de la Expedición D Juan de Dios Castel.

Los bienes una vez inventariados quedan en poder de D Apolinar Díez de la Fuente, según lo ordenado.

-En la misión de Caroní el 26 de febrero de 1756, D Francisco Rodríguez y Villalva hace comparecer al sastre Esteban Mir para que declare cuáles son los bienes que tiene de D Pedro Loeffling y realiza inventario individualizado de ellos.

A continuación, se depositan a D Apolinar Díez de la Fuente.

-Carta en San Antonio de Caroní el 23 junio 1756, donde D José de Iturriaga, enfermo, comisiona a D Alonso de Soto para que celebre en dicha plaza almoneda de los bienes de D Pedro Loeffling, depositando su importe en D Francisco Villalva, y también de los papeles y otras cosas pertenecientes a SM.

Con fecha 13 de Julio de 1756, recibe en Guayana los bienes del difunto del Comandante de la Plaza D Juan Valdez.

Se incorpora inventario de los bienes del difunto que estaban en la Guayana hecho por D Juan Valdez.

-En Santo Thome de la Guayana el 14 de julio de 1756, D Alonso José de Soto, comisionado por D José de Iturriaga, debido a su enfermedad, realiza almoneda de los bienes de D Pedro Loeffling

Relación de bienes con su evaluación, remate y nombre de la persona que los adquiere

⁸² González Bueno A, Basante Pol R. José Ortega (1703-1761). La peripecia vital ...*Op. cit.*

Cf.: Stig Ryden. La herencia de Loeffling. En*: Stig Ryden. Pedro Loeffling en Venezuela (1754-1756). Madrid: Insula; 1957.

La almoneda de los bienes importa **291 pesos de a ocho rr y 6,5 rr**. Teniendo en cuenta que las partidas 71 a 74 y 99 a 101, quedan en su poder por pertenecer a SM. Y los bienes que están en las partidas 75,82 y 84 son para entregar a D José de Iturriaga dueño de ellas. Y los incluidos en las partidas 85 a 98 se han excluidos por estar rotos o podridos.

En conformidad con lo mandado por D José de Iturriaga, D Francisco Rodríguez y Villalva recibe de D Alonso de Soto los 291 pesos y 6,5 rr y asimismo 20 pesos de un reloj de plata de faltriquera que remató **D Apolinar Diez de la Fuente** y 1 real de plata de una hebilla de corbatín de metal que remató D Benito Paltor. Por todo suma 311 pesos y 7,5 rr. Muritano 20 de noviembre de 1756.

-En **Caracas a 10 de febrero de 1768**, D Francisco Rodríguez y Villalva depositario de las cajas y caudales pertenecientes a la Real Expedición de Límites, pide al Señor Gobernador y Capitán General que:

Que habiéndose hecho cargo del depósito de los bienes que dejó el botánico D Pedro Loefling, expone que se hizo cargo del depósito del difunto no en efectivo sino a crédito de los adjudicatarios, y a su cargo ha correspondido el cobro de dichos créditos con el consiguiente quebranto y trabajo de cobrar particularmente a los dependientes de sus sueldos y además dispersos en distintas jurisdicciones.

Suplica por este trabajo y el que debe realizar hasta la efectiva entrega del depósito, una justa compensación.

Con fecha **11 de febrero de 1768** se le contesta a su propuesta y por sus trabajos se le compensa con el 3% de la cuenta y liquidación que formara.

-Caracas 20 de febrero de 1768, oficio de D Francisco Rodríguez y Villalva al Señor Gobernador y Capitán General:

1/ Informa que en virtud del Decreto anterior se cobra el 3% estipulado por su trabajo de los 311 pesos y 7,5 rr, depositados lo que importa la cantidad de 9 pesos 2 rr y 20 mr.

2/ Ajuste de los sueldos de dicho botánico correspondientes a 500 pesos anuales correspondiente a 24 meses y ocho días que devenga en servicio de la Real Expedición, desde el 15 de febrero de 1754 que salió de Cádiz hasta el 22 de febrero de 1756 en que murió en la Misión de San Antonio de Caroní que importan 1010 pesos 7 rr y 22 mr.

3/ Descuentos:

20 pesos que recibió el 21 de abril de 1754

40 pesos que recibió el 16 de diciembre de 1754

263 pesos por decreto 12 de diciembre de 1758, que se cargan a este individuo por el importe de la alhajas que remató y sacó de la almoneda del Capitán de Navío de la Real Armada D Antonio de Urrutia.

4/ Según los ajustes, resulta a favor del difunto D Pedro Loefling, **687 pesos 7 rr y 22 mr**.

- En **Caracas 22 de febrero de 1768**, D Francisco Villalva emite una nota según la cual se afirma se le entregaron al difunto en tiempo de su vida, dos partidas una de 50 pesos y otra de 200, para los gastos del viaje que hizo desde Cumana por tierra del Orinoco. De estas partidas no dio cuenta de su distribución, pero se cargan en las cuentas de la Real Expedición, pues se supone que las empleó correctamente.

Oficio de D Francisco Villalva al Gobernador y Capitán General, comunicándole que no puede liquidar los sueldos de D Pedro Loefling, **pues en el depósito de las cajas de la Real Expedición no existen los suficientes fondos para hacer este pago**, se pagaran cuando SM se digna librar los fondos necesarios para liquidar este y demás créditos pendientes.

-**Decreto emitido en Caracas 3 de marzo de 1760** ordenando a D Francisco Villalva, transforme en plata doble cuño mejicano la cantidad correspondiente a esta testamentaria, pagando la comisión correspondiente, así como el costo de los autos, el 3% de su trabajo, partida de registro y conducción a la Guayana, hasta entregársela a **D Ferran de Sancinea**, Maestro del navío San Pedro y San Pablo de la RCG, donde se realizará su envío a España, al

Sr Presidente de la Contratación. Y presentado el correspondiente oficio en esta Capitanía General, se dará por relevado del depósito que tiene otorgado.

-Don Cesar Artano presenta un recibo de 19,5 pesos que dio a D Pedro Loeffling en Caroní con fecha 19 de febrero de 1756

En virtud de dicho recibo, D Cesar Artano, mayordomo de la Real Expedición pide al Sr Gobernador se le pague dicha cantidad.

Nota: En Caracas 2 de marzo de 1768 D Francisco Villalva paga dicha cantidad de los haberes de D Pedro Loeffling.

En Caracas a 6 de marzo de 1768, D Cesar Artano firma un recibo reconociendo el pago de dicha cantidad.

El Tesorero y Contador de la Real hacienda de Venezuela, certifican que D Francisco Villalva ha cambiado los pesos en moneda sencilla por moneda doble o pesos fuertes mejicanos, pagando el 8% de comisión. Caracas 4 de marzo de 1768

En Caracas 4 de marzo de 1768, el notario D José de Elizalde firma recibo por 7 pesos 4 rr y 5 mr, importe de la compulsa de los autos de la testamentaria de D Pedro Loeffling.

-Caracas 5 de marzo de 1768, D Fermín de Sansigenea, Capitán de navío firma una declaración afirmando que ha recibido 254 pesos fuertes y 4 rr. De D Francisco de Villalva. Que los conducirá en su navío desde la Guayana a Cádiz. En dicha ciudad hará entrega de los mismos a SR Presidente de la Real Audiencia de Contratación de las Indias, y una vez recibidos se le pagar lo acostumbrado por su conducción.

Razón que individualiza los gastos causados para el envió a España del liquido remanente que dejó D Pedro Loeffling.

El total de los costos son 57 pesos 3 rr y 17 mr, que deducidos del total de 311 pesos 7 rr y 17 mr. Resulta un líquido remanente de 254 pesos 4 rr.

D Francisco Villalva pide al Sr Gobernador que una vez entregados los bienes de D Pedro Loeffling, de por cumplida su obligación y quede relevado del depósito que tiene otorgado.

El Sr Gobernador teniendo en cuenta que D Francisco Villalva ha dado puntual satisfacción de su encargo con la remisión a España de los bienes de D Pedro Loeffling, decreta se le releva de la obligación que tenía contraída.

Escritura del Notario D José de Elizalde certificando que concuerda con los autos originales los entregados por D José Solano Gobernador y Capitán General. Los ha hecho compulsar para remitirlos al Sr Presidente de la Real Audiencia de la Contratación.

-La copia de los autos originales entran al oficio del notario de Cádiz D Juan de Montes el 1 de mayo de 1768.

-Carta de D José Solano Gobernador y Capitán General al Presidente de la Caja de Contratación a Indias. Caracas 5 de Marzo de 1768: Explica en ella que D Pedro Loeffling miembro de la Expedición de Límites, murió el 22 de febrero de 1756, sin haber dejado disposición testamentaria, que se formaron autos de los que se acompaña una copia, que sus bienes impostan 254 pesos 4 rr, enviados en el navío San Pedro y San Pablo de la R.C.G.

Señala que el difunto era natural de Jollfors en Suecia, hijo de Erico Loeffling, que tiene en su haber 687 pesos 7 rr y 22 mr de sueldos atrasados.

Pide se le envíe recibo, para resguardo de la Capitanía General que está encargada de estos asuntos.

-Decreto en Cádiz 5 de mayo de 1768, que remite el Presidente de la Caja de Contratación a la contaduría general, para que entre en caja de difuntos el caudal remitido.

El caudal entra en la Caja el día 18 de junio de 1768, quedando líquidos una vez descontados los derechos reales y otros gastos a 289 pesos de a 128 cuartos 3 rr y 16 mr.

-El Fiscal de S.M. en vista de los autos remitidos por el Capitán General de Caracas. Dice que se libre suplicatoria a Suecia para que se averigüe la existencia de herederos con derecho a sus

bienes. Dicha suplicatoria para mayor seguridad se haga a través del Cónsul de Suecia en Cádiz.

Cádiz 19 de julio de 1768.

-Según lo ordenado por el Fiscal se envía suplicatorio a Suecia. Cádiz 13 de octubre de 1769

-Certificado de haber entregado el despacho suplicatorio a **D Arendo Dreyer Cónsul de Suecia. Cádiz 24 de octubre de 1769.**

-El Fiscal de S.M. en vista de los autos dice: Que habiéndose entregado el despacho suplicatorio al Cónsul de Suecia y haber pasado más de 3 años sin tener ninguna respuesta, se repita el despacho suplicatorio en los mismos términos que el anterior. Cádiz 11 de noviembre de 1771

-**D Arendo Dreyer Cónsul General de Suecia, Digo que habiendo remitido a la Corte de Suecia el despacho que se le entrego, únicamente ha podido averiguar la muerte de los padres del difunto D Pedro Loeffling. Y vivir algunos de sus hermanos, que por la cortedad del capital resultante, han enviado la última voluntad y poder de albaceazgo que a su partida otorgó el difunto a favor del Cónsul General. Cádiz 4 de septiembre de 1772.**

Copia de la escritura de última voluntad realizada por D Pedro Loeffling en Cádiz a 30 de febrero de 1754. En ella manifiesta que es hijo legítimo de **D Erico Loeffling y Doña Barbará Suardman**, que esta próxima su partida en el navío Santa Ana. En caso de morir y como última voluntad otorga el presente testamento, y da poder a **D Jacobo Martin Bellmar, Cónsul de Suecia** y a los que les sucedieran en tiempo de su fallecimiento. Y cobrados sus bienes los remita a sus padres o a los deudos supervivientes a quienes nombra por sus herederos universales de sus bienes y caudales.

-El Fiscal de S.M. en vista de este expediente y de la solicitud de D Arendo Dreyer, que a pesar de no presentar la debida justificación, pero atendiendo a la cortedad de la cantidad, prescinde de mayores formalidades y decreta entregar al Cónsul el líquido de los bienes de D Pedro Loeffling. **Cádiz 14 de octubre de 1772.**

-Auto obligándose D Arendo Dreyer a presentar en estos autos dentro de seis meses documento de haber entregado dicha cantidad a las personas que pertenezca la herencia de D Pedro Loeffling. **Cádiz 26 de octubre de 1772**

-Cádiz 29 de octubre de 1772. D Arendo Dreyer firma el auto anterior.

-Se entregan por el Tesorero de la Real Audiencia de Contratación el dinero a D Arendo Dreyer. Cádiz 7 de noviembre de 1772.

-El Fiscal emite auto, donde señala que habiendo pasado mucho más tiempo del estipulado para que D Arendo Dreyer presente justificante de haber entregado a los herederos el dinero, este no lo ha realizado, por lo que dicta resolución para que se reclame dicha cantidad al Cónsul. **Cádiz 3 de febrero de 1774.**

-Certificado de haber solicitado ver a D Arendo Dreyer, y ser informado que el Cónsul estaba ausente en la Corte de Suecia. **Cádiz 22 de febrero de 1774.**

-El Fiscal en vista de los autos Dice: se le haga el mismo requerimiento al apoderado del Cónsul en Cádiz **D Gustavo Baumgard. Cádiz 9 enero 1775.**

-El escribano de la Audiencia dice haber hecho saber el auto del Fiscal a D Gustavo Baumgard, que dice haber muerto D Arendo Dreyer, que fue Cónsul de Suecia en Cádiz, que todos sus papeles los llevó consigo cuando se ausentó por lo que no le consta si hizo o no la

entrega de los bienes de D Pedro Loeffling a sus herederos, pero que escribirá a sus herederos de que manden testimonio de la entrega efectiva de los bienes. Lo hará a través del actual Cónsul D Juan Jacobo Gahr. Cádiz 13 de enero de 1775.

-No habiendo respuesta los autos se dan por conclusos⁸³.

Francisco Villalba, secretario de José de Iturriaga, se encargó de realizar y firmar el inventario de las pertenencias de Löffling junto con Antonio Condal y Benito Paltor⁸⁴. Se podría decir que las posesiones del botánico se dividen en aquellas que son verdaderamente suyas, y en las que serían tratadas como bienes del Rey.

Según se narra en el expediente, tras hacer el inventario, se mandó hacer una subasta de algunas de sus ropas, instrumentos y libros. El 14 de julio de 1756 se realizó la almoneda pública en Santo Tomé de Guayana, bajo el permiso de D Juan Valdez, comandante de la ciudad, y de la que se obtuvo un total de 291 pesos de a ocho reales y seis reales y medio. A esa cantidad se le añadió posteriormente el sueldo del expedicionario y otras aportaciones, pero también se descontaron algunas deudas y pagos que se debían realizar. Por lo tanto, la suma que corresponde finalmente a la herencia de Pehr Löffling es de 687 pesos, 7 reales y 22 maravedís.

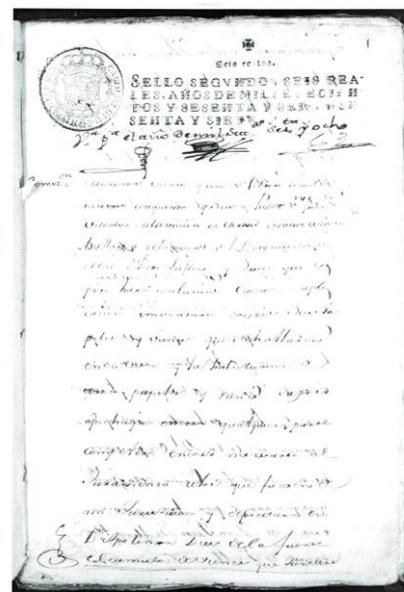


Figura 7. Imagen del Expediente de Bienes original

⁸³ Hay una publicación de un grupo de investigadores del CSIC del año 1998, basada en los documentos depositados en el Archivo General del Ministerio de Asuntos Exteriores de Venezuela. Debe ser una copia parcial de la documentación de la que disponemos. Pues solo refleja el inventario de los bienes de D Pedro Loeffling, faltando el inventario de los que estaban en posesión del sastre D Esteban Mir, y todo el proceso posterior de venta y almoneda de los mismos. Así como todo el proceso posterior de los ajustes necesarios para el envío a España del importe de los mismos.

De igual manera falta la documentación generada en España en la Real Audiencia de la Contratación en Cádiz una vez llega el expediente a la misma.

Podemos destacar por su interés la copia del testamento de D Pedro Loeffling, realizado poco antes de partir para América, documento inédito hasta la actualidad. Como asimismo las diligencias realizadas para intentar enviar el importe de su herencia a sus herederos en Suecia, todo ello con un final incierto.

Lucena M, Cristina M, Puig Samper A, Pelayo F. Botas, libros y hierbas secas. La testamentaria de Pehr Löffling. En*: Telleria M T, Lucena M, Pelayo F, Amodio E, Fuertes J, Pérez G, et al. La comisión naturalista de Löffling en la Expedición de Límites al Orinoco. Madrid: Real Jardín Botánico / CSIC; 1998. 229-237.

Archivo General del Ministerio de Asuntos Exteriores de Venezuela. Colección Colombia, vol. 144.

⁸⁴ González Bueno A, Basante Pol R. José Ortega (1703-1761). La peripecia vital ...*Op. cit.*

Figura 7. CONTRATACION, 5660, N.5 \ 1 \ 3. AGI. Archivo General de Indias.

Figura 8. Löffling P. Corallium, Madrepora y Myrizoon. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <http://aleph.csic.es/imagenes/archivos/rjb/Loeffling195.jpg>



Figura 8. Dibujo por Pehr Löfling.
Corallium, Madrepora y Myrizoon

El 5 de marzo de 1768 se enviaron en el Navío San Pedro y San Pablo de la R. C. G. desde Caracas, 254 pesos y 4 reales, correspondientes a Pehr Löfling y que se debían enviar a sus herederos. La reducción de la cantidad inicial se debió al cobro de los trabajos que hicieron llegar el dinero al puerto: hubo que pagar el cambio de moneda, el transporte y trabajo de Francisco Rodríguez y Villalba, depositario de los bienes y caudales del difunto, el pasaje en barco hacia España, etc. El 18 de junio de 1768, la herencia de Löfling entra en la Caja de los Difuntos de la Real Audiencia de Cádiz.

En aquella época, puesto que era habitual la muerte de españoles en tierras americanas, existía la mencionada Caja, dónde se reunían las posesiones de los difuntos

mientras se investigaba la existencia de testamentos o de herederos. Es por eso que los 254 pesos y cuatro reales de Löfling se retuvieron allí durante un tiempo. Hay que destacar que la muerte del botánico se produjo en febrero de 1756, y que la llegada de sus caudales a España se produce 12 años después.

Inicialmente no se conoce testamento de Löfling, pero se envía suplicatoria a la Corte de Suecia para que los herederos del difunto, a ser padres, hermanos, hijos u otros allegados, pudieran tener derecho a la herencia que les correspondía. En octubre de 1769 se establece una comunicación con D Arendo Dreyer, Cónsul General de Suecia. La intención de esta era que, en caso de encontrar parientes, estos pudieran acudir a Cádiz para solicitar su legado. En noviembre de 1771 aún no se había recibido una respuesta, por lo que se repitió la suplicatoria. En septiembre del año siguiente, Dreyer informó a la Real Audiencia de Contratación a Indias en Cádiz de que, al morir los padres de Löfling, sus hermanos eran sus sucesores, pero que estos se negaban a viajar a Cádiz para recoger una cantidad de dinero tan insignificante. Por esa razón, habían emitido una copia del testamento realizado por el difunto, en Cádiz en febrero de 1754, y un permiso por el que se autoriza al Cónsul de Suecia a recoger el dinero en su nombre, y transmitirlo a su país de origen. La Real Audiencia aceptó esta operación, pero D Arendo Dreyer debía presentar en un plazo de 6 meses un documento que certificara la entrega de los 289 pesos de a 128 cuartos 3 reales y 16 maravedís de plata antigua a los hermanos de Pehr Löfling, para así concluir el expediente.

En febrero de 1774, al no haber recibido el documento pertinente, se certificó mediante una nota que D Arendo Dreyer debía presentar comprobante de la entrega del dinero, o proceder a su devolución. Cerca de un año después se supo, gracias a Gustavo Baumgard, que el Cónsul había fallecido, y que al no encontrar sus papeles se desconocía si el pago se había producido. Prometió escribir a los herederos para conocer los hechos, pero nunca se obtuvo más información acerca de la herencia, y por lo tanto el expediente se dio por concluso.

Existe una copia de este expediente, publicada en un artículo⁸⁵ por el CSIC. Esta fue encontrada en Venezuela, y debió realizarse al mismo tiempo que el archivo que estamos trabajando, pero está incompleta, ya que no recoge lo ocurrido tras el desembarco de la herencia en el Puerto de Caracas.

Como se ha mencionado anteriormente, hemos considerado que los bienes estaban divididos en dos categorías. Los manuscritos, ilustraciones y materiales de Löffling se apartaron durante el inventario, y se entregaron a José de Iturriaga para enviarlos a España, ya que formaban parte de la labor hecha en honor al Rey. Algunas de estas pertenencias llegaron en 1757, pero en septiembre de 1801 se recibió en el Real Jardín Botánico de Madrid otra buena parte del trabajo de Löffling en la expedición, durante la dirección de Cavanilles⁸⁶.

Entre sus documentos se encontraron varios libros que pudieron servirle como fuentes de información. Entre ellos se encontraban *Systema Naturae* de Linneo, un libro de Peter Artedi, y otros 34 mal conservados o sin autor⁸⁷. También había copias de los viajes que otros naturalistas habían emprendido viajes a América anteriormente, como Antonio de Ulloa, José Gumilla⁸⁸,

⁸⁵ Lucena M, Cristina M, Puig Samper A, Pelayo F. Botas, libros y hierbas secas. La testamentaria de Pehr Löffling. En*: Telleria M T, Lucena M, Pelayo F, Amodio E, Fuertes J, Pérez G, et al. La comisión naturalista de Löffling en la Expedición de Límites al Orinoco. Madrid: Real Jardín Botánico / CSIC; 1998. 229-237.

⁸⁶ González Bueno A, Basante Pol R. José Ortega (1703-1761). La peripecia ... *Op. cit.*

⁸⁷ Es posible que el mismo Löffling arrancara las portadas de estos libros por miedo a que fueran encontrados, puesto que en aquella época en España se censuraban ciertos contenidos. Romero A. The Scientific Discovery ... *Op. cit.*

⁸⁸ Ver: Gumilla J. El Orinoco ilustrado y defendido: historia natural civil y geográfica de este gran río y de sus caudalosas vertientes. Tomo segundo. Madrid; 1745 (MDCCXLV). [Consultado en mayo 2020]. Disponible en: <https://archive.org/details/A300067/page/n3/mode/2up>

Georg Anson, etc, además de libros de otras ciencias, como la Zoología, pero también la Gramática, Geografía, diccionarios y la Biblia⁸⁹.

Desde el inicio, José Ortega fue intermediario entre Löffling y Linneo: la correspondencia entre ambos era transmitida por el, y tras la muerte del joven, también el material pasó a estar a su disposición. Cuando Linneo recibió la triste noticia y pidió al gobierno español los documentos de su discípulo, Ortega no quiso entregar los originales, pero permitió a Daniel Scheindenburg, capellán de la Embajada de Suecia, copiarlos y enviarlos⁹⁰. Gracias a la *Flora Cumanensis*, otros archivos que recibió Linneo y la correspondencia con su discípulo, pudo elaborar *Iter Hispanicum*, que publicó en 1758⁹¹. Esta obra póstuma, que en español significaría “El viaje español”⁹² tiene dos partes, una que trata la flora americana y otra la flora de la Península Ibérica, además de una dedicatoria al Rey Fernando VI y una biografía de Pehr Löffling⁹³.

No satisfecho con esto, Linneo solicitó más material, que debía estar en España, pero que no pudo conseguir. Los documentos pertenecientes a Löffling se encontraban en manos de Ortega, pero tras su muerte, toda la documentación y el proyecto de editar la obra de Löffling pasó a William Bowles. Este solicitó la colaboración de Juan de Dios Castel, pero al no poder dedicarle el tiempo necesario a su tarea, desistió poco después y se encargó a Casimiro Gómez Ortega, sobrino de José Ortega. Su labor fue la de ordenar, editar y publicar los trabajos de Löffling, y fue ayudado por Castel y Carmona. Casimiro fue además Director del Jardín Botánico de Madrid, y en 1801 fue relevado por A J Cavanilles: durante su mandato recibió 58

⁸⁹ Puig-Samper M A. Preparativos documentales y bibliográficos de la Expedición al Orinoco. En*: Puig-Samper M A. Pehr Löffling. Estudio crítico. Madrid: 2007. [Consultado en Agosto 2020]. Disponible en: http://www.larramendi.es/vc ilustrados/en/catalogo_imagenes/grupo.do?path=1023514

⁹⁰ Puig-Samper M A. Preparativos documentales y bibliográficos de la Expedición al Orinoco. En*: Puig-Samper M A. Pehr Löffling. Estudio crítico... *Op. cit.*

⁹¹ Dorr L J, Wiersema J H. Names of American vascular plants published in Loeffling's *Iter Hispanicum* (1758) and its German translation (1766). *Taxon*. Agosto 2010; 59 (4): 1245-1262. [Consultado en Agosto 2020]. Disponible en: <https://naldc.nal.usda.gov/download/44632/PDF>

⁹² Romero A. The Scientific Discovery ... *Op. cit.*

⁹³ Lucena Giraldo M. Laboratorio tropical... *Op. cit.*

Cf.: Puig-Samper M A. Los estudios Botánicos y Zoológicos de Loffling en Venezuela. En*: Puig-Samper M A. Pehr Löffling. Estudio crítico. Madrid: 2007. [Consultado en Agosto 2020]. Disponible en: http://www.larramendi.es/vc ilustrados/en/catalogo_imagenes/grupo.do?path=1023514

La obra fue traducida al alemán por Alexander Bernhard Kölpin, que realizó dos ediciones. Johann Reinhold Foster la tradujo al inglés, posiblemente basándose en la copia de Kölpin. En 1801 Ignacio de Asso elaboró la obra española, y 100 años después se publicó una nueva edición: en ambas publicaciones aparecen dos cartas enviadas por Löffling a Linneo desde Cumaná.

Dorr L J, Wiersema J H. Names of American vascular... *Op. cit.*

dibujos, el diario del viaje de Löffling de Madrid a Cádiz (Figura 9), y otros manuscritos⁹⁴. En el año 1760, al no haber recibido más noticias del trabajo de Löffling, Linneo envió a España a Klas Alstromer, otro de sus discípulos. En una carta, este contaba que Ortega no aparentaba ser un hombre honrado, y que podría estar reteniendo la obra de Löffling⁹⁵.

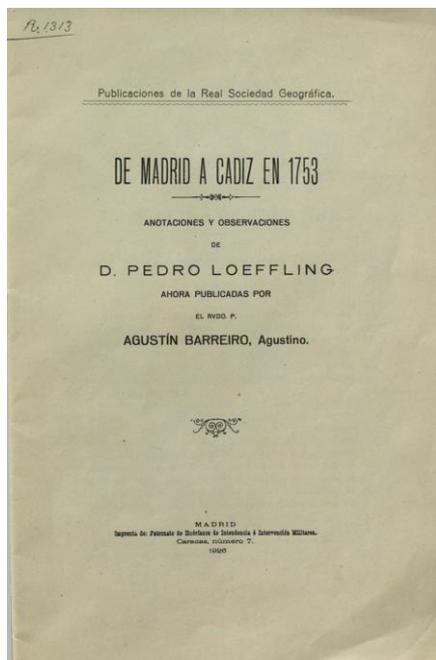


Figura 9. Diario de Löffling en su viaje desde Madrid a Cádiz

Llegados a este punto, extraña lo ocurrido: Löffling fue contratado por la Corona Española para estudiar los recursos tanto en la Península como en América, pero tras su muerte, sus avances no fueron publicados. Es verdad que por entonces la ciencia española apenas difundía sus conocimientos y hallazgos con publicaciones y que, posiblemente⁹⁶, tampoco se quiso que la labor de Löffling fuera aprovechada por Linneo y publicada por Suecia. Pero finalmente sus observaciones se perdieron, y de todo lo que sembró a lo largo de sus 27 años de vida, solo se publicó *Iter Hispanicum*. Ni siquiera la colección de peces que consiguió para la reina de Suecia lleva su nombre⁹⁷. Tampoco su labor en España fue ampliamente aprovechada, pero se podría decir que fue el primer naturalista en estudiar la flora madrileña y plasmarla, como hizo en su *Florula Matritensis*⁹⁸.

De su trabajo zoológico, solo se llegaron a publicar un mamífero, un anfibio y un reptil en *Iter Hispanicum*, y aparecen algunas especies descritas por el en las ediciones 10 y 12 de *Systema*

⁹⁴ Puig-Samper M A. Los dibujos científicos de la expedición. En*: Puig-Samper M A. Pehr Löffling. Estudio crítico. Madrid: 2007. [Consultado en Agosto 2020]. Disponible en: http://www.larramendi.es/vcilustrados/en/catalogo_imagenes/grupo.do?path=1023514

⁹⁵ Puig-Samper M A. Los estudios Botánicos y Zoológicos de Loffling en Venezuela. En*: Puig-Samper M A. Pehr Löffling. Estudio crítico... *Op. cit.*

⁹⁶ Clement J P. De los nombres de las plantas. *Revista de Indias*. 1987; 47 (180): 501-531.

⁹⁷ Romero A. The Scientific Discovery ... *Op. cit.*

⁹⁸ Homenaje a Linneo. Linneo en España. Zaragoza: Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales; 1907. [Consultado en julio 2020]. Disponible en: https://bibdigital.rjb.csic.es/medias/da/c2/b1/c7/dac2b1c7-8ea9-4873-9d20-9db3a09e468d/files/LIN_Linn_Espana.pdf

Figura 9. Löffling P. De Madrid a Cádiz en 1753. Madrid: Imprenta del Patronato de Huérfanos de Intendencia é intervención militares; 1926. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: https://bibdigital.rjb.csic.es/medias/d8/ca/cf/bd/d8cacfbf-ad09-49ea-98e6-5ba3ce1ebd06/files/LOE_De_Madrid_Cadiz.pdf

Naturae. No hay evidencia de que sus especímenes animales llegaran a España⁹⁹, pero es triste que nadie llegara a examinar y publicar sus hallazgos: en aquella época había gran desconocimiento de la fauna americana, y él fue el primero en aplicar el método de Linneo en aquellas especies¹⁰⁰, y sabiendo que se trataba de un buen observador de la vida y de la naturaleza, podríamos adivinar que habría conseguido un papel de gran importancia en la Zoología, concretamente en el campo de la Ictiología¹⁰¹.

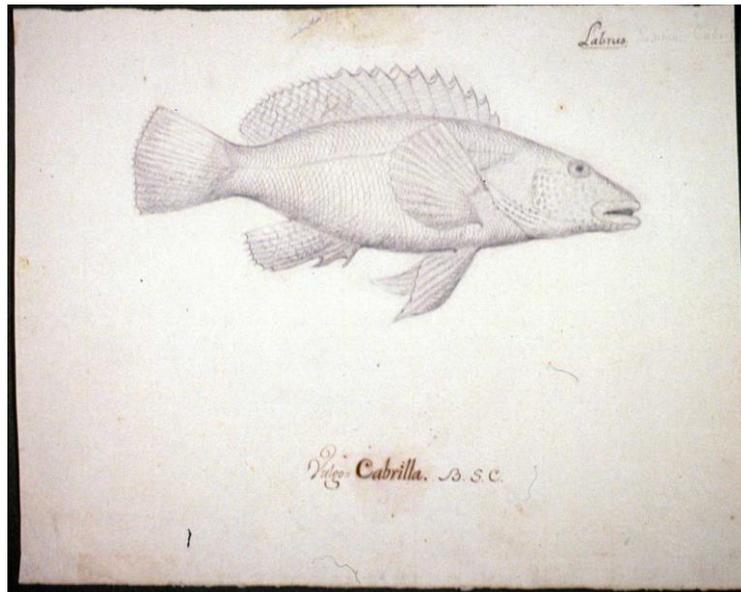


Figura 10. Dibujo por Salvador Carmona. Cabrilla.

⁹⁹ Romero A. *The Scientific Discovery ... Op. cit.*

¹⁰⁰ Nyberg K. *Pehr Löfling's Letter-Book in the Archives of the Real Jardín Botánico in Madrid. A catalogue with Notes and an introduction by Kenneth Nyberg. Skrifter Från Historiska Institutionen I Göteborg. 2008. [Consultado en septiembre 2020]. Disponible en: https://kennethnyberg.org/wp-content/uploads/2011/05/lbcat_trycktext_2.pdf*

¹⁰¹ Pelayo López F. *La expedición de Pehr Löfling... Op. cit*

Figura 10. Carmona B. Cabrilla. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <http://aleph.csic.es/imagenes/archivos/rjb/Loefling129.jpg>

En el archivo del Real Jardín Botánico de Madrid existe un fondo llamado “Expedición de Límites al Orinoco. Pehr Löfling (1743-1766)”, en el que se conservan documentos de la expedición, y elaborados por el botánico, además de los dibujos realizados por él y sus compañeros. Muchos de ellos se pueden consultar en la página web del RJB, en el apartado Biblioteca digital.

En Pelayo López F. *Pehr Löfling y la Expedición al Orinoco (1754-1761). Madrid: CSIC / Real Jardín Botánico; 1990.* hay un “catálogo de los fondos documentales manuscritos e iconográficos de la expedición”, en el que se pueden consultar los archivos allí guardados.

Conclusiones

1. Gracias a este Testamento inédito, la burocracia ha traído hasta nuestros días sucesos que ocurrieron hace mas de 250 años, y nos ha permitido seguir la pista a un personaje histórico prácticamente desconocido.
2. Durante la investigación sobre Carl von Linneo, se han puesto sobre el tapete aspectos inadvertidos sobre el botánico sueco, como su vida personal, la evolución a lo largo de sus años de estudio y trabajo, y el impacto de las aportaciones que hizo a la Historia Natural y a la Ciencia. Pero además se ha demostrado la influencia que ejerció sobre su discípulo, y como le descubrió un mundo antes inexplorado para él, en el que desarrolló todo su potencial.
3. En un intento por comprender este expediente, hemos destacado hechos sorprendentes de la historia, no solo de Pehr Löfling, sino de la Botánica, la Farmacia y de España. A pesar del desconocimiento sobre este personaje, hemos descubierto el papel tan importante que jugó en la ciencia de aquellos años, en la expedición en la que se embarcó para nuestro país, y el que habría tenido de no ser por su prematura muerte.
4. A modo de reflexión, es posible que la ignorancia sobre los hallazgos del naturalista se deba al atraso en la Ciencia Española del siglo XVIII. En aquella época los científicos hicieron pocos esfuerzos por difundir sus conocimientos, apenas se elaboraron y tradujeron publicaciones. Aunque esto es solo una suposición, de haber sido contratado por otro país, Pehr Löfling habría tenido un papel de mayor relevancia en la historia.
5. Es un auténtico privilegio tener hoy en día este documento, pero no solo por su contenido, sino por el desconocimiento de su existencia. Narra, paso a paso, los sucesos relacionados con la herencia del Naturalista sueco, y da a conocer su final incierto. Se mencionan personajes históricos españoles, muestra el lenguaje y procedimientos de aquella época, y, de no ser por la preservación de este Expediente en el Archivo General de Indias de Sevilla, ésta parte de la historia habría sido ignorada.
6. Finalmente, debido al límite de espacio concedido, hay mucha información que no ha sido plasmada en este trabajo, pero creemos que aún hay mucha más que se desconoce sobre el naturalista, y que podría abrir una nueva línea de investigación.

Bibliografía

- Aceves Pastrana P. Química, botánica y farmacia en la nueva España a finales del siglo XVIII. México: Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Xochimilco; 1993.
- Anderson M J. Great Minds of Science. Carl Linnaeus: Father of Classification. Revised Edition. Berkeley: Enslow Publishers; 2009. [Consultado en marzo 2020]. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=tt1tC4Y_1fgC&oi=fnd&pg=PA7&dq=carl+linnaeus&ots=UFGpvNRCZ6&sig=Z9tc_JW2XkU1CBDaM8nhrKvwQ#v=onepage&q&f=false
- Baudet, J. Carl von Linné. En*: Baudet, J. Les 100+ plus grands destins qui ont changé le monde. Bruxelles, Paris: Jourdan; 2015. P. 138-144. [Consultado en marzo 2020]. Disponible en: <https://ebookcentral-proquest-com.us.debiblio.com/lib/uses/reader.action?docID=2088130>
- Bleichmar D. Exploration in Print: Books and Botanical Travel from Spain to the Americas in the Late Eighteenth Century. The Huntington Library Quarterly. 2007; Tomo 70 (1). [Consultado en marzo 2020]. Disponible en: https://search.proquest.com/docview/215266060?accountid=14744&rfr_id=info%3Axi%2Fsid%3Aprimo
- Carmona B. Cabrilla. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <http://aleph.csic.es/imagenes/archivos/rjb/Loefling129.jpg>
- Casado Arboniés M. Bajo el Signo de la militarización: las primeras expediciones científicas ilustradas a América (1735-1761). En*: Díez Torre A R, Mallo T, Pacheco Fernández D, Alonso Flecha A. La ciencia española en ultramar: actas de las I Jornadas sobre “España y las expediciones científicas en América y Filipinas”. Madrid: Doce Calles; 1991. 19-47.
- Castel J. Laurus: Canela. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <http://aleph.csic.es/imagenes/archivos/rjb/Loefling082.jpg>
- Castel J. Raya. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <http://aleph.csic.es/imagenes/archivos/rjb/Loefling156.jpg>
- Charrier R, Hervé F. El abate Juan Ignacio Molina: una vida dedicada a la Historia Natural y Civil del Reino de Chile. Revista de la Asociación Geológica Argentina. 2011; 68 (3). 445-463. [Consultado en abril 2020]. Disponible en: http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/1091/Charrier_El_abate_Juan_Ignacio_Molina.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Clement J P. De los nombres de las plantas. Revista de Indias. 1987; 47 (180): 501-531.

- Conniff R. *The Species Seekers: Heroes, Fools, and the Mad Pursuit of Life on Earth*. Nueva York: W. W. Norton & Company; 2011. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=SLwk6C7rVhgC&oi=fnd&pg=PA1&dq=The+species+seekers+Heroes,+fools+and+the+mad+pursuit+of+life+on+earth+Conniff+Richard&ots=UcBQ87qnXk&sig=n-JkLx-AGcpFfmqYdVTKqEDfAiM#v=onepage&q=linnaeus&f=false>
- CONTRATACION, 5660, N.5 \ 1 \ 3. AGI. Archivo General de Indias.
- Cowen D L, Helfand W H. *Historia de la Farmacia*. Barcelona: Ediciones Doyma; 1992.
- Devesa Alcaraz J A, Viera Benítez M C. *Viajes de un botánico sajón por la Península Ibérica (H. M. Willkomm, 1821-1895)*. Cáceres: Universidad de Extremadura; 2001.
- Dorr L J, Wiersema J H. Names of American vascular plants published in Loeffling's *Iter Hispanicum* (1758) and its German translation (1766). *Taxon*. Agosto 2010; 59 (4): 1245-1262. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <https://naldc.nal.usda.gov/download/44632/PDF>
- Fara P. *The Story of Carl Linnaeus and Joseph Banks. Sex, Botany & Empire*. Reino Unido: Mackays of Chatham plc; 2003.
- Godfray H. Linnaeus in the information age. *Nature*. 446, 259-260 (2007). [Consultado en marzo 2020]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/446259a>
- González Bueno A, Basante Pol R. *José Ortega (1703-1761). La peripecia vital e intelectual de un boticario ilustrado*. Madrid: Instituto de Estudios Madrileños; 2015.
- Gonzalez Bueno A. Pehr Löfving en el Orinoco: un discípulo de Carlos Linneo en el Orinoco (1754 - 1756). *Real Jardín Botánico* [en línea]. [Consultado en junio 2020]. Disponible en: <http://www.rjb.csic.es/jardinbotanico/jardin/index.php?Pag=87>
- González Bueno A. *Tres botánicos de la Ilustración*. Madrid: Nivola; 2002.
- González Jorge M. Pehr Löfving: Un apóstol de Linné en Venezuela. *Fresno, California*: febrero 2018 [en línea]. [Consultado en mayo 2020]. Disponible en: <http://repository.library.fresnostate.edu/bitstream/handle/10211.3/200123/Gonzalez%202018%20Pehr%20L%20c3%b6flling%20-%20WSI%20Feb.pdf?sequence=1>
- Guardiola E, Baños J E. Eponimia mèdica catalana. Benet Paltor i el gènere Paltoria. *Annals de Medicina*. Septiembre 2006; 99 (3): 135-138. [Consultado en mayo 2020]. Disponible en: <http://www.acmcb.es/files/495-30-FITXER/Annals993.pdf#page=41>
- Gumilla J. *El Orinoco ilustrado y defendido: historia natural civil y geográfica de este gran río y de sus caudalosas vertientes*. Tomo segundo. Madrid; 1745 (MDCCLXV). [Consultado en mayo 2020]. Disponible en: <https://archive.org/details/A300067/page/n3/mode/2up>

- Gumilla, José. Historia natural, civil y geográfica de las naciones situadas en las riveras del Rio Orinoco. Barcelona: Red Ediciones; 2011. p.25.
- Hodacs H. Linnaeans outdoors: the transformative role of studying nature ‘on the move’ and outside. British society for the history of science 2010. 2010; 44 (2): 183-209. [Consultado en Agosto 2020]. Disponible en: https://www-cambridge-org.us.debiblio.com/core/services/aop-cambridge-core/content/view/310978EDD1E8CCAC14347240F461D9F1/S0007087410000750a.pdf/linnaeans_outdoors_the_transformative_role_of_studying_nature_on_the_move_and_outside.pdf
- Homenaje a Linneo. Linneo en España. Zaragoza: Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales; 1907. [Consultado en julio 2020]. Disponible en: https://bibdigital.rjb.csic.es/medias/da/c2/b1/c7/dac2b1c7-8ea9-4873-9d20-9db3a09e468d/files/LIN_Linn_Espana.pdf
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1463-6409.2007.00303.x>
https://search.proquest.com/docview/919702781?accountid=14744&rfr_id=info%3Axri%2Fsid%3Aprimo
- Koerner L. Carl Linnaeus in his time and place. En*: Jardine N, Secord J A, Spary E C. Cultures of natural history. Cambridge, Reino Unido: Press Syndicate of the University of Cambridge; 1996. p. 146-148. [Consultado en abril 2020]. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=z9_Z9UbUIeQC&oi=fnd,%20&pg=PA145&dq=carl+linnaeus&ots=orjigZpU2C&sig=eRPJum0QOhvtUno7OGDDw78vZjQ#v=onepage&q=carl%20linnaeus&f=false
- Löffling P. Corallium, Madrepora y Myrizoon. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <http://aleph.csic.es/imagenes/archivos/rjb/Loefling195.jpg>
- Löffling P. De Madrid a Cádiz en 1753. Madrid: Imprenta del Patronato de Huérfanos de Intendencia é intervención militares; 1926. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: https://bibdigital.rjb.csic.es/medias/d8/ca/cf/bd/d8cacfb-dad09-49ea-98e6-5ba3ce1ebd06/files/LOE_De_Madrid_Cadiz.pdf
- Löffling P. Iter Hispanicum. Estocolmo; 1758. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <https://bibdigital.rjb.csic.es/medias/8f/89/37/44/8f893744-74ac-4ebe-a9a3-6566b31eff8b/files/66.pdf>
- Lucena Giraldo M. Laboratorio tropical. Venezuela: Monte Avila Editores Latinoamericana, 1993. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=sxbDB1pIQs8C&pg=PA264&dq=Pehr+Lofling+y+la+expedicio%CC%81n+al+Orinoco:+1754-1761&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwizhtnl8vfqAhUPlhQKHUmYBekQ6AEwA3oECAMQAg#v=onepage&q=loefling&f=false>

- Lucena M, Cristina M, Puig Samper A, Pelayo F. Botas, libros y hierbas secas. La testamentaria de Pehr Löfling. En*: Telleria M T, Lucena M, Pelayo F, Amodio E, Fuertes J, Pérez G, et al. La comisión naturalista de Löfling en la Expedición de Límites al Orinoco. Madrid: Real Jardín Botánico / CSIC; 1998. p. 229-237.
- Martínez Martín C. El tratado de Madrid (1750): aportaciones documentales sobre el Río de la Plata. Documentos del Legajo 4798 de la sección de Estado del Archivo Histórico Nacional (Madrid). Madrid: Revista Complutense de Historia de América; 2001. [Consultado en julio 2020]. Disponible en: [file:///Users/us/Downloads/29851-Texto%20del%20art%C3%ADculo-29870-1-10-20110608%20\(1\).PDF](file:///Users/us/Downloads/29851-Texto%20del%20art%C3%ADculo-29870-1-10-20110608%20(1).PDF)
- Matute Corona M. Cádiz y la expedición de límites al Orinoco (1754-1761): Pedro Virgili y Pehr Löfling. Revista Hispano Americana. 2018; (8): 1-13.
- Mousnier R, Labrousse E, Bouloiseau M. Las ciencias naturales. En*: Mousnier R, Labrousse E, Bouloiseau M. El siglo XVIII. Revolución intelectual, técnica y política (1715-1815). Volumen 114. Barcelona: Destino; 1981. p. 73-90.
- Müller-Wille S, Sharf S. Indexing Nature: Carl Linnaeus (1707-1778) and his Fact-Gathering Strategies. Working Papers on The Nature of Evidence: How Well Do 'Facts' Travel?. 2008; 36/08: 1-39. [Consultado en marzo 2020]. Disponible en: <http://eprints.lse.ac.uk/47386/1/indexing%20nature%28author%29.pdf>
- Nyberg K. Linnaeus' apostles, scientific travel and the East India Trade. Zoologica Scripta. The Norwegian Academy of Science and Letters. Febrero 2009; 38 (1): 7-16. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en:
- Nyberg K. Pehr Löfling's Letter-Book in the Archives of the Real Jardín Botánico in Madrid. A catalogue with Notes and an introduction by Kenneth Nyberg. Skrifter Från Historiska Institutionen I Göteborg. 2008. [Consultado en septiembre 2020]. Disponible en: https://kennethnyberg.org/wp-content/uploads/2011/05/lbcat_trycktext_2.pdf
- Papavero N. Essays on the history of neotropical dipterology. Vol 1. São Paulo, Brasil: Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo; 1971.
- Pelayo López F. La expedición de Pehr Löefling al Orinoco. En*: Diez Torre A R, Mallo T, Pacheco Fernández D, Alonso Flecha A. La ciencia española en ultramar: actas de las I Jornadas sobre "España y las expediciones científicas en América y Filipinas". Madrid: Doce Calles; 1991. p. 143-149.
- Pelayo López F. Pehr Löfling y la Expedición al Orinoco (1754-1761). Madrid: CSIC / Real Jardín Botánico; 1990.
- Perera M A. la expedición de límites de 1750 en la Guayana española: los logros de una tarea que nunca comenzó. Revista Ecuatoriana de Historia. 2014; (41): 35-61. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <http://revistaprocesos.ec/index.php/ojs/article/view/544/718>

- Puerto Sarmiento F J. La ilusión quebrada. Botánica, sanidad y política científica en la España Ilustrada. Madrid: SERBAL / CSIC; 1988.
- Puig-Samper M A. Las expediciones científicas españolas en el siglo XVIII. Canelobre, Revista del Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert. 2011; (57): 20-41. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: https://www.casadevelazquez.org/fileadmin/fichiers/investigacion/Ateliers/Conocer/Las_expediciones_cient%3%adficas_espa%3%blolas_en_el_siglo_XVIII.pdf
- Puig-Samper M A. Pehr Löfling. Estudio crítico. Madrid; 2007. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: http://www.larramendi.es/vcilustrados/en/catalogo_imagenes/grupo.do?path=1023514
- Puig-Samper Mulero M A. La exploración científica de la América Hispana en la Ilustración. Revista de la CECEL. 2013; 13: 7-27. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <http://cecel.es/wp-content/uploads/2019/08/Revistacecel-13-PuigSemper.pdf>
- Romero A. The Scientific Discovery of the Amazon River Dolphin *Inia geoffrensis*. Marine Mammal Science. 1997; 13 (3): 419-426. [Consultado en julio 2020]. Disponible en: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1748-7692.1997.tb00649.x?casa_token=tPvWCi39nhwAAAAA:fQVSIWnVRcyD4dAZkc1dVmYgveC-C_t1fTzhjOgYiZ-r13cpM-e4-WTRcNYqY4cOcHIA3yFPkNNfcHep
- Ryden S. Pedro Loeffling en Venezuela (1754-1756). Madrid: Insula; 1957.
- Smith J E. Brotherhood of the Butterfly Net. Wall Street Journal (Online). 04 Febrero 2012. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: https://search.proquest.com/docview/919702781?accountid=14744&rfr_id=info%3Axi%2Fsid%3Aprimo
- Tellería M T. El viaje Virtual de Linneo por España (1751 - 1760). Sociedad Geográfica Española. 2007; Boletín 28. [Consultado en agosto 2020]. Disponible en: <https://sge.org/exploraciones-y-expediciones/asi-nos-vieron/siglo-xviii/viaje-virtual-linneo-espana-1751-1760/>
- Texera Arnal Y. Testigos de la historia: viajeros y naturalistas en Venezuela durante el siglo XIX. Anuario de Estudios Americanos. 1994; Tomo 51 (2): 189-198. [Consultado en abril 2020]. Disponible en: https://search.proquest.com/docview/1300368792?accountid=14744&rfr_id=info%3Axi%2Fsid%3Aprimo&imgSeq=1
- Venegas C, Ramos A. Boticas y boticarios en Badajoz provincia: El Colegio Oficial de Farmacéuticos. Vol 1. Sevilla: Universidad de Sevilla, Facultad de Farmacia, Dpto. de Farmacia y Tecnología Farmacéutica; 2007. p. 266-286.

- Woodward B B, Wilson W R. A catalogue of the works of Linnaeus (and publications more immediately relating thereto) preserved in the libraries of the British Museum (Bloomsbury) and the British Museum (Natural History) (South Kensington). London: British Museum, Hazell, Watson and Viney; 1907. [Consultado en marzo 2020]. Disponible en: <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=hvd.32044106369788&view=1up&seq=6>