

Exploradores botánicos extranjeros por Extremadura (siglos XVI-XIX). II. Autores Prelinneanos: Carolus Clusius, Joseph Pitton de Tournefort y Antoine de Jussieu.

FRANCISCO MARÍA VÁZQUEZ PARDO
DAVID GARCÍA ALONSO
FRANCISCO MÁRQUEZ GARCÍA
DIEGO PERAL PACHECO

RESUMEN

En la segunda aportación sobre los viajeros botánicos extranjeros que visitaron Extremadura se expone los viajes de Carolus Clusius (s. XVI), Joseph Pitton de Tournefort (s. XVII) y Antoine de Jussieu junto a su hermano Bernard (s. XVIII). Se aporta información sobre itinerarios, relaciones y contactos documentados, junto a los materiales y aportaciones científicas generadas durante su paso por Extremadura. Particularmente se pone de manifiesto las metodologías utilizadas en cada viaje, la proyección de algunas de las contribuciones y sus relaciones personales con científicos españoles o portugueses. Globalmente, se pone de manifiesto una contribución más profunda e interesada por Extremadura en Carolus Clusius que en los viajeros franceses que prospectan Extremadura en los dos siglos posteriores. Sin embargo, existen mayor número de testimonios documentales y muestras de herbario para Tournefort y Jussieu.

PALABRAS CLAVE: Botánica, documentación, exploración, historia, medicina, Prelinneanos.

ABSTRACT

In the second contribution on the foreign botanical travelers who visited Extremadura, the travels of Carolus Clusius (XVI century), Joseph Pitton de Tournefort (XVII century) and Antoine de Jussieu with his brother Bernard (XVIII century) are exposed. It provides information on itineraries, relationships and contacts we have been able to document along with the materials and scientific contributions generated during his time in Extremadura. In particular, the methodologies used in each trip, the projection of some of the contributions and their personal relationships with Spanish or Portuguese scientists are highlighted. Globally, a deeper and more interested contribution to Extremadura is evident by Carolus Clusius than in the French scientists who prospect Extremadura in the following two centuries. However, there are more documentary testimonies and herbarium samples for Tournefort and Jussieu.

KEYWORDS: Botany, documentary, exploration, history, medicine, Pre-Linneans.

INTRODUCCIÓN

Cuando comenzamos a organizar este estudio identificamos periodos claros en el tratamiento de la información y en el contexto histórico en el que se desarrollaban. Entendimos que podíamos organizar la estructura del trabajo de distintas formas, aunque decidimos organizarla siguiendo el proceso histórico de la disciplina científica en la que se enmarcaban: la botánica.

Como se ha puesto de manifiesto en varias obras relacionadas con la historia de la Botánica¹ podemos establecer una serie de periodos dependiendo de la clasificación de los vegetales. El desarrollo de la botánica, su organización y las motivaciones que generaba el conocimiento botánico en sus orígenes era servir a la medicina, facilitando principios y remedios, y la clasificación de los vegetales se apoyaba fundamentalmente en la morfología e incluso el destino y uso de las plantas; a este periodo que se desarrolla desde sus inicios hasta la identificación de sistema sexual propuesto por Carolus Linnaeus en el siglo XVIII, podríamos denominarlo el periodo Prelinneo en la Botánica. Durante el siglo XVIII se instala el modelo Linneo en todo el mundo y podríamos hablar del periodo de Linneo que dependiendo de los países puede llegar hasta finales del siglo XVIII. Tras la aceptación y desarrollo del sistema de Linneo y la organización de un sistema de nomenclatura que lo apoya durante el siglo XIX y parte del XX, la botánica cambia sus motivaciones y su desarrollo se dinamiza apoyándose en nuevos principios y objetivos; a este periodo se le puede denominar Postlinneo.

Apoyándonos en este análisis, el trabajo que ahora presentamos se centra en los autores Prelineanos, exploradores, científicos y en todos los casos médicos europeos que pasan, estudian y exploran con mayor o menor intensidad la configuración actual de la comunidad de Extremadura. Se trata de personajes que influirán de forma decisiva sus obras, colecciones y pensamiento en el desarrollo posterior de la botánica y, en todos los casos, servirán de base sus obras para el trabajo que desarrollarán C. Linnaeus en sus ideas, obras e incluso en la exploración científica de estos territorios con su discípulo Perh Loeffling durante los años 1751 - 1754².

¹ Aitken, R. 2006. *Botanical Riches: Stories of Botanical Exploration*. Lund Humphries. Burlington. 243 pp.

Herbert, C. & Raven P. H. 2009. *Flora mirabilis How have shaped world knowledge, health, wealth and beauty*. National Geographic. Washington D. C. 255 pp.

² Vázquez, F. M., García, D., Márquez, F. & Guerra, M. J. 2020. Exploradores botánicos extranjeros por Extremadura (siglos XVI-XIX). I.-Perh Loeffling. *Rev. Est. Extr.*, 76(1): 577-670.

El objetivo de esta aportación como la previa es mantener un espacio de información y conocimiento sobre las aportaciones y repercusión que tuvieron las exploraciones de viajeros botánicos a lo largo de los siglos XVI, XVII y comienzos del XVIII por Extremadura.

CAROLUS CLUSIUS (1526 - 1609)

Breve biografía de Carolus Clusius hasta su llegada a la Península Ibérica

Carolus [Charles] Clusius [L'Escluse/l'Ecluse/Delecluse] nace en los Países Bajos meridionales en la localidad de Arras, actualmente territorio francés el 18 de febrero de 1526 y fallece en Leiden (Holanda) el 6 de abril de 1609. Fueron sus padres Michel de l'Escluse, (Señor de Watènes, pequeña localidad próxima Armentières, y noble consejero en la corte provincial de Arras), y Guillemette Quincault, procedentes de una familia noble rural, con baja capacidad para facilitar una educación aristocrática a sus 7 hijos³.

Clusius en un primer periodo formativo se desarrolla en su villa natal y posteriormente en Gante donde se forma en humanidades, completando su formación en la Universidad de Lovaina en el colegio Trilingüe; en 1748 adquiere el grado de Derecho en la universidad de Marburg; más tarde se traslada a la universidad de Wittenberg y en 1549, adquiere una formación en filosofía. En estas dos últimas universidades se relaciona con personas del círculo luterano, convirtiéndose al luteranismo fruto de sus relaciones con el teólogo André Gheeraerds [Hyperius] (1511, Yprés - 1564, Marburg), y más tarde con Philipp Melancthon (1497, Bretten - 1560, Wittenberg) catedrático de griego en Wittenberg, compañero y uno de los sucesores de Martin Lutero (1483, Eisleben - 1546, Eisleben). En este periodo adquiere formación en varias lenguas clásicas y europeas, (hasta 8 lenguas) que le convertirán en una persona de reconocido prestigio formativo. Terminado este periodo Clusius durante 1550 vive en Frankfurt y Estrasburgo⁴.

³ Monte, J. 2021. L'Escluse family. Attributed to Jacob de Monte–Hoogleraren Universiteit Leiden, Public Domain, <<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=18243190>> (consultado 20-IV-2021).

Morren, E. 1875. Charles de l'Escluse, sa vie et ses oeuvres. 1526-1609: *Bull. Fed. Soc. Hort. Belgique*, 1874: 1-59.

⁴ Morren, E. 1875. *l. c.*

Ramón-Laca, L. & Morales, R. (eds.) 2005. *Charles de l'Écluse de Arras. Descripción de algunas plantas raras encontradas en España y Portugal*. Amberes, C. Plantin, 1576. Salamanca: Junta de Castilla y León.

De su estancia en Wittenberg, P. Melanchton le aconsejó a Clusius que se dedicara a la medicina, lo que favoreció un segundo periodo formativo que definirá su producción científica posterior y su inclinación hacia el mundo natural. Tras su paso por Wittenberg su formación se desarrolla desde 1551 a 1554 en Montpellier, donde estudio Medicina junto a Guillaume Rondelet (1507, Montpellier - 1566, Réalmont)⁵ entre otros maestros. Es necesario pararnos en la figura de Rondelet porque fue maestro de numerosos botánicos europeos que facilitaron el desarrollo del conocimiento de los vegetales durante finales del siglo XVI y principios del XVII en buena parte de Europa como Matthias de l'Obel [Lobelius] (1538, Lille - 1616, Highgate), Pierre Pena (1520 - 1600), Jacques Daléchamps (1513, Caen - 1588, Lyon), Jean Bauhin [Johannes Bahuin] (1541, Basilea - 1613, Montbéliard), Leonhard Rauwolf (1535, Augsburgo - 1596, Waitzen) y Felix Platter (1536, Basilea - 1614, Basilea)⁶, algunos tuvieron relación directa o indirecta con Clusius como Lobelius que utilizó parte de la información y algunos grabados de las obras de Clusius en alguna de sus obras.

Finalizada su formación en Montpellier vuelve a los Países Bajos llamado por su familia. En el camino primero llega a Aviñón, más tarde alcanza Lyon, Ginebra y Basilea, donde fue recibido con honores, de ahí descendió por el Rin a Colonia y más tarde llega a Amberes, donde residía su padre refugiado.

En 1561 tenemos noticias de la presencia de Clusius en París como instructor de los jóvenes silesiens (Polonia-Chequia-Alemania) Thomas y Abraham Rediger, recomendados por el médico del emperador (Maximiliano II) Jean Craton de Grafftheim (¿?, Breslau - 1585, Leiden), relacionado a su vez con otros amigos del círculo de Clusius como Rembert Dodoens (1517, Malinas - 1585, Leiden), Abraham Ortelius (1527, Amberes - 1598, Amberes) o Gerardus Mercator (1512, Rupelundo - 1594, Duisburgo)⁷. El 4 de abril de 1562, Clusius y sus dos discípulos se ven obligados a refugiarse en un primer momento en Amberes y más tarde en Lovaina como consecuencia de los sucesos acaecidos

⁵ Legré, L. 1899. *La botanique en Provence au siècle xvi. Pierre Pena et Mathias de Lobel*. Marseille. 290 pp.

Lewis, G. 2007. Clusius in Montpellier, 1551-1554: A humanist education completed? In: Egmond F. & al. *Carolus Clusius: Towards a cultural history of a Renaissance naturalist*. Amsterdam: Edita-KNAW, 65-98.

⁶ Planchon, J. E. 1866. *Rondelet et ses disciples ou la Botanique a Montpellier au xv^{me} siècle*. Montpellier. 24 pp.

⁷ Morren E. l. c.

Peixoto, J. 1962. *Relações de Plantin com Portugal: notas para o estudo da tipografia no século xv*. Imprensa da Universidade de Coimbra. 124 pp.

DOI: https://digitalis-dsp.uc.pt/bitstream/10316.2/46825/1/Relacoes_de_Plantin_com_Portugal.pdf

en París en la entrada del reinado de Carlos IX (las guerras de religiones entre protestantes y católicos que se sucedieron hasta al menos 1573, y donde París no tuvo libertad de culto para los protestantes), finalizando su actividad con la familia Rediger en 1563.

Tras ese peregrinaje Clusius nos lo encontramos en 1564 comenzando el primer viaje fuera de su espacio vital de Centro Europa, junto a sus amigos e ideales protestantes. Aparece junto a Hans y Jacob Fugger, hijos del banquero Anton Fugger (1493, Nuremberg - 1560, Augsburg)⁸ en la Península Ibérica en un periplo de formación, con el apoyo y la intercesión nuevamente de Jean Craton de Grafftheim, ya que el padre de los jóvenes había fallecido.

Será este viaje el que desarrollemos y nos sirva para entender y conocer la exploración botánica que realiza C. Clusius en Extremadura durante los meses de octubre a noviembre de 1564.

Con posterioridad al viaje Clusius tiene, al igual que en los años precedentes, una intensa vida intelectual, científica y social, que no son los objetivos de este trabajo, aunque nos extendimos ligeramente en su periplo vital hasta la llegada a la Península para entender la motivación y formación con la que contaba Clusius al enfrentarse a la Historia Natural, Arqueología y Cartografía en su viaje a España y Portugal⁹.

Itinerario de Carolus Clusius por la Península Ibérica 1564 - 1565

El itinerario que recorre Clusius durante su viaje por la Península Ibérica dispone de algunos puntos de inflexión que pueden ayudarnos a transitar por sus

⁸ Carvalho, T. Nobre de 2013. Clusius em Portugal: uma viagem, múltiplos encontros. *Abriu*, 2, 39-55. ISSN: 2014-8526. e-ISSN: 2014-8534. DOI: <https://doi.org/10.1344/105.000002045>

Colmeiro, M. 1858. *La Botánica y los Botánicos de la Península Hispano-Lusitana. Estudios bibliográficos y biográficos*. Madrid, M. Rivadeneyra.

Egmond, F. 2010. *The world of Carolus Clusius: Natural history in the making: 1550-1610*. Londres: Pickering & Chatto.

⁹ Asso, I. J. 1793. *Clarorum Hispaniensium atque exterorum epistolae cum praefatione et notis Ignatii de Asso*. Senatus Auctoritate. Caesaragustae, Ex Typographia Regia.

Barona, J. L. & Gomez, X. 1998. *La correspondencia de Carolus Clusius con los científicos españoles*. Valencia: Seminari d'Estudis sobre la Ciència.

Barona, J. L. 2007. Clusius' exchange of botanical information with Spanish scholars.' Egmond, F., Hofstijzer, P. & Visser, R. W. (eds.), *Carolus Clusius in a New Context: Towards a Cultural History of a Renaissance Naturalist*. Amsterdam: Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, pp. 99-116.

pasos, aunque otras localizaciones sean más imprecisas y difícilmente podamos explicar con exactitud.

Antes de iniciar el viaje que realiza Clusius junto a sus discípulos por la Península Ibérica es necesario recordar que este viaje se iba a realizar un año antes (1563), y por Italia. Parece ser que la situación en aquella región, en guerra en algunos de los reinos o ducados y/o los intereses de Clusius y sus discípulos cambiaron el curso y las fechas de viaje, trasladándolos a 1564 en la Península Ibérica, aunque con frecuencia Clusius traslade su viaje a Hispania y rescate continuamente localizaciones con nomenclatura latina en sus escritos.

El itinerario que se detalla procede de diferentes fuentes consultadas, así como de la propia obra que genera Clusius (1576, 1601)¹⁰, primero relativa exclusivamente a Hispania y más tarde incluye información de otras regiones que visitó con posterioridad al viaje hispano como Hungría, Austria, Alemania, Italia o Francia. Adicionalmente, y como base del viaje, se han utilizado las inscripciones latinas de origen romano que recogió Clusius en su itinerario ibérico y que se encuentra depositadas en la Haya¹¹.

Es preciso hacer notar que muy posiblemente la base cartográfica que utiliza Clusius en su viaje es el mapa de Hieronymus Cock grabado en 1553 por Plantin (Amberes), amigo de Clusius, y que más tarde tras el regreso de éste se generará una nueva cartografía de España por Ortelius (amigo igualmente de Clusius) en 1571, apoyándose en los datos recogidos por Clusius y grabado por los hermanos Van Doetecum¹², sustituyendo al mapa de Cock.

¹⁰ Clusius, C. 1576. *Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum historia*. Amberes: C. Plantin.

Carvalho, T. Nobre de 2013, *l. c.*

Morren, *l. c.*

Ramón-Laca, L. & Morales, R. (eds.) 2005, *l. c.*

¹¹ Smetius, M. 1588. *Inscriptionum antiquarum quae passim per Europam liber*. Accessit auctarium a Justo Lipsio. Lugduni Batavorum: ex officina Plantiniana.

Vagenheim, G. 2016. *Un aperçu de la pèlerinage épigraphique per totam Peninsulam Ibericam (1564-1565) de Carolus Clusius à la lumière du manuscrit de La Haye* (Koninklijke Bibliothek 72b22). In: González Germain, G. (ed.), *Peregrinationes ad inscriptiones colligendas*. Estudios sobre epigrafía de tradición manuscrita, Bellaterra, UAB, 2016. hal-01846762.

¹² Clusius, C. 1571. *Hispania nova descriptio*. Abraham Ortelius. Oficina Platiniana. Amberes.

Cravioto, C. 2000. La cartografía de Andalucía en la inédita obra de Diego de Cuelbis (1599-1600). *Isla de Arriarán*, 15: 11-21.

Otelius, A. 1570. *Theatrum Orbis Terrarum*. Oficina Platiniana. Amberes.

Adicionalmente es preciso facilitar algunas precisiones de interés para comprender fechas y facilitar una cronología correcta. El año (1564) que indica Clusius en sus escritos y anotaciones se corresponde con 10 días menos de los anotados en los documentos, ya que en 1582 se pasó por orden de Felipe II del calendario Juliano al calendario actual Gregoriano, con una diferencia en días acumulados en el mes de octubre de 1582 se pasó del jueves 4 al viernes 15.

Apoyándonos en las fuentes y siguiendo las fechas conocidas, así como el potencial itinerario que describe la cartografía de Cock (1553), y siempre atendiendo a la natural indisciplina de Clusius de recorrer el paisaje y, muchas veces, no seguir los caminos, como digno discípulo de Rondelet, como certifican las pruebas que muchos de sus biógrafos nos han transmitido: por ejemplo, cuando se rompe el brazo derecho al caer de un caballo por un terreno quebrado mientras intentaba ascender por una zona rocosa de Gibraltar para recolectar una planta saxícola nueva¹³.

Con estas premisas sabemos que Clusius junto a Hans y Jacob Fugger entra en la Península Ibérica por Bayona, encontrándose en Vitoria en 1564 después de pasar por el collado de Lizarrate [puerto de San Adrián], y desde Vitoria parte por los montes Cantábricos a Burgos, Valladolid y Salamanca donde realiza una estancia un poco más prolongada, recorriendo el Tormes. De Salamanca parte por San Martín del Castañar en la Sierra de Francia, y parece que entra por Guadalajara y Alcalá de Henares hasta Madrid, donde llega en septiembre de 1564, aunque también tenemos testimonios de su visita a Segovia, Royuelos, Guadarrama y el pico de Guadarrama, los ríos Jarama y Henares, que pudo visitar en el trayecto de Salamanca a Guadalajara o en visitas de exploración específicas desde Madrid¹⁴.

De Madrid parte a Toledo pasando por Puente del Arzobispo, Villar del Pedroso y de allí a Guadalupe, donde debe realizar alguna exploración botánica ya que recoge plantas en el puerto de Mirabel. Desde Guadalupe se dirige a Portugal cruzando Extremadura de este a oeste (*fig. 1*).

La salida de Guadalupe a Badajoz posiblemente se organiza cruzando las Villuercas hasta alcanzar *Augustobriga* (la antigua Talavera la Vieja),

¹³ Ramón-Laca, L. 2005. Charles de l'Écluse y la flora ibérica, in: Ramón-Laca, L. & Morales, R. *Charles de l'Écluse de Arras. Descripción de algunas plantas raras encontradas en España y Portugal*. Salamanca: Junta de Castilla y León, pp. 9-34.

¹⁴ Clusius, C. 1576. *l. c.*

Carvalho, T. Nobre de 2013. *l. c.*

Ramón-Laca, L. & Morales, R. 2005. *l. c.*

de allí pasaba a la vía que conectaba en tiempo de los romanos *Emerita con Cesaragustam* (Mérida con Zaragoza), pasando por el puerto de Miravete, llegando a Jaraicejo donde cruzaba la planicie que separa las cuencas del río Tajo con el Guadiana, hasta alcanzar la capital de la Lusitania romana: *Emerita Augusta* [Mérida], de aquí pasa a Badajoz y recorriendo la ciudad a finales de octubre o principios de noviembre de 1564¹⁵.

De Badajoz cruza a Portugal por Olivenza dirigiéndose a Lisboa donde llega en noviembre de 1564. Sabemos que en los alrededores de Lisboa visita Aldeia Galega, Rio Frio, Sintra, Alcácer do Sal, Setúbal, Cascáis, acercándose a Penha Longa y Pena. Desde Lisboa alcanza Coímbra, pasando por Montemor-o-Novo y Tomar; regresa a Lisboa y en enero de 1565 sale de la capital portuguesa rumbo a Sevilla. Su salida de Portugal la realiza pasando por Évora, Beja, Serpa¹⁶ y de allí posiblemente cruzará [Ficahlo, Aroche, el Andévalo] y llegará a Sevilla a finales de enero principios de febrero de 1565.

En Sevilla retoma contacto con la llegada de materiales y curiosidades procedentes de las Indias iniciado durante su estancia en Lisboa. Desde Sevilla posiblemente baja a Cádiz, pasando por Jerez de la Frontera, alcanzando Gibraltar, visualizando el Estrecho, llegando a Málaga, Antequera y finalmente Córdoba, donde visitan el monasterio de San Jerónimo del Valparaíso, y Munda ya en Sierra Morena; desde Córdoba viajarán a Granada pasando por Baena, Arjona, Martos y Granada.

En Granada visitan la Alhambra y saldrán vía Almería hasta Valencia. Tenemos testimonios de su paso por Baza y Guadix (venta del Baúl), Vélez Rubio, Lorca, Murcia, Orihuela, Biar, Onteniente, Calpe, Játiva y Valencia donde recalca en su Universidad y visita a su amigo Juan Plaza, además de visitar localidades como Siete Aguas¹⁷.

Desde Valencia retorna a Madrid donde se encuentra en abril de 1565 y desde esta ciudad vuelven a Amberes donde llegan en junio de ese mismo año¹⁸.

¹⁵ Clusius, C. 1576. *l. c.*

Carvalho, T. Nobre de 2013. *l. c.*

Smetius, M. 1588. *l. c.*

Vagenheim, G. 2016. *l. c.*

¹⁶ Clusius, C. 1576. *l. c.*

Ramón-Laca, L. & Morales, R. 2005. *l. c.*

Vagenheim, G. 2016. *l. c.*

¹⁷ Vagenheim, G. 2016. *l. c.*

¹⁸ Morren, *l. c.*

En ese trayecto propuesto entendemos que posiblemente existan lagunas o imprecisiones que no han podido ser resultas por falta de información, así como por contradicciones que se han generado en algunas de las fuentes utilizadas. La suma de los datos reflejados obedece a intercalar los datos más objetivos con el apoyo de las especies que se anotaron, recogieron, o dibujaron en el camino por Clusius¹⁹.

Los correspondientes y contactos de Clusius

Durante la estancia y recorrido por la Península Ibérica, Clusius y sus discípulos disponían de contactos que de alguna forma procedían o habían tenido contacto con maestros Flamencos y ligados a las universidades emplazadas en grandes ciudades. Así en Salamanca toma noticias y correspondencia de la estancia en la ciudad de Nicolaes Clenardus (1495, Brabante - 1542, Granada) un profesor y alumno de Lovaina y París próximo a los ideales reformistas de Clusius y que conocía bastante bien ciudades como Evora, Lisboa o Coímbra en Portugal donde había sido tutor de Don Henrique (hermano de Juan III de Portugal), así como Salamanca, y especialmente Granada donde se acercó intensamente al estudio de la lengua árabe, viajando incluso desde Gibraltar a Ceuta y Fez en el Norte de África²⁰.

En esa misma ciudad tiene testimonios de Johannes Vasaes (1511, Brujas - 1561, Salamanca), otro erudito flamenco estudiante en el colegio trilingüe Lovaina. Al igual que Clenardus, Vasaes viaja por la península y lo encontramos en Braga y la universidad de Evora hacia 1541 en Portugal. Previamente al servicio de Hernando Colón estuvo en Sevilla y finalmente se asienta en la universidad de Salamanca donde fallece.

Entre estos contactos es necesario hacer notar la presencia de algunos informadores flamencos como Guido Laurinus (1532, Brujas - 1588, Lille), jurista, filólogo y cartógrafo colaborador de Ortelius en la elaboración de algunas de las obras de este último, que contacta con Clusius durante 1564 informándole

Ramón-Laca, L. & Morales, R. 2005. *l. c.*

¹⁹ Ramón-Laca L. 2008. Plants depicted in the Flora Iberica and present in the Libri Picturati. In: Koning, J., Va Uffelen, G., Zemanek, A. & Zemanek, B. 2008. *Drawn after Nature: The Complete Botanical Watercolours of the 16th-Century Libri Picturati*. KNNV. Trento: 98-107.

²⁰ Carvalho, T. Nobre de 2013. *l. c.*

Morren, *l. c.*

Ramón-Laca, L. & Morales, R. 2005. *l. c.*

y recomendándole visitas a Burgos o Valladolid y algunos contactos personales de interés²¹.

En la ciudad de Salamanca debe encontrarse con la edición salmantina de *Pedacio Dioscorides Azanaeabo* de Andrés Laguna (c.1510, Segovia - 1559, Guadalajara) en lengua castellana de 1563, y que era copia de la impresa en Amberes en 1555, sobre la que posiblemente tuviera noticias también Clusius, y en la que se trata ampliamente una de las plantas a las que se acerca con frecuencia (Lisboa y Valencia) Clusius en su peregrinaje por la Península: el Drago (*Dracaena draco* (L.) L.)²². Sin embargo, Laguna y Clusius no pudieron encontrarse en la Península Ibérica porque el primero ya había fallecido en 1559, cinco años antes de su llegada. Tampoco tuvieron relación ni referencias en las obras de Clusius, las aportaciones de Laguna, a pesar de que posiblemente parte de los tacos de grabado que se utilizó en la primera edición de la obra de Laguna en Amberes, procedieran de los que se utilizaron en un primer momento en la obra de Fusch (1545) y, más tarde, sirvieron para el *Cruydeboeck* (1554) de Rembert Dodoens (1517, Malinas - 1585, Leiden), amigo de Clusius y en el que se apoyó notablemente después de su viaje a Hispania²³.

En Guadalupe, donde además de consular su rica biblioteca²⁴ coincide probablemente con Francisco Hernández de Toledo (1514 - 1517, Puebla de Montalbán - 1587, Madrid), que en aquel momento ejercía de responsable del jardín medicinal o de «simples» del monasterio Jerónimo, además de su formación como médico que había adquirido en Alcalá de Henares era el botánico de la institución. Durante la visita en agosto–septiembre de 1564 de Clusius por Guadalupe, aún permanecía Hernández en el Monasterio, ya que fue en

²¹ Egmond, F. 2007. Clusius and friends: Cultures of exchange in the circles of European naturalists. En: Egmond, F., Hoftizer, P. & Visser, R. (eds.), *Carolus Clusius, Towards a Cultural History of a Renaissance Naturalist*, Amsterdam, Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen, pp. 9-48.

²² Laguna, A. 1555. *Pedacio Dioscorides Anazarbeo, Acerca de la materia medicinal y de los venenos mortíferos*. Traducido del griego e ilustrado por el doctor Andrés de Laguna. Amberes.

Laguna, A. 1563. *Pedacio Dioscorides Anazarbeo, Acerca de la materia medicinal y de los venenos mortíferos*. Traducido del griego e ilustrado por el doctor Andrés de Laguna. Salamanca.

²³ Cámara Niño, F. 1952. Sobre las especies botánicas. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 10(2): 107-191.

Pardo-de-Santayana, M., Tardío, J. & Morales, R. 2014. Pioneers of Spanish Ethnobotany: from Andrés Laguna (1510–1559) to Pío Font Quer (1888–1964). In: Svanberg, I. & Łuczaj, L. (eds.) *Pioneers in European Ethnobiology*: 27-50.

²⁴ Beaujouan, G. 1965. La bibliothèque et l'école Médical du Monastère de Guadalupe à l'aube de la Renaissance. En: Beaujouan, Guy et al eds., *Médecine Humaine et Vétérinaire à la fin du Moyen Âge*, Paris, Minard, pp. 365-459.

1565²⁵ cuando se traslada como médico de la Corte a Toledo y donde finalmente hacia 1570 es nombrado por Felipe II Protomedicato general de la Indias Occidentales con el encargo de estudiar sus riquezas naturales, catalogándolas en la Historia Natural de Nueva España²⁶. Francisco Hernández disponía de amistad con Benito Arias Montano, lo que facilita entender la posible conexión entre Clusius y Hernández en Guadalupe²⁷.

En esa misma institución y compañero de Francisco Hernández, en ese mismo periodo Clusius debe coincidir con Francisco Micó (1528, Vich - 1592?, Barcelona), médico primero formado en Salamanca y de buena destreza en las disecciones de anatomía junto a Francisco Hernández²⁸ acompañó a este durante algunas excursiones de recolección botánica por los alrededores de Guadalupe; más tarde se traslada a la universidad de Barcelona donde se inclina definitivamente por la botánica y contribuye con sus recolecciones por las montañas catalanas a enriquecer la obra de Jacques Daléchamps (1513, Caen - 1 de mayo 1588, Lyon)²⁹ con al menos veinticinco descripciones atribuibles a las muestras que le envió Micó³⁰.

Cuando Clusius visita Guadalupe es la época de esplendor de la Escuela de medicina de Guadalupe; poco antes se había formado Francisco de Arceo (1493, Fregenal de la Sierra - 1580) en la década de 1516 a posiblemente 1527; amigo, paisano y maestro de Benito Arias Montano (1527, Fregenal de la Sierra - 1598, Sevilla), con el que coincidió sobre 1557 en Llerena, siendo

²⁵ Somolinos d'Ardois, G. 1960. *Vida y obra de Francisco Hernández*. México: Universidad Nacional de México.

²⁶ Bustamante García, J. 1992. De la naturaleza y los naturales americanos en el siglo XVI: Algunas cuestiones críticas sobre la obra de Francisco Hernández. *Revista de Indias*, 52(195/196):297-328.

Hernández, F. 1959. *Historia natural de Nueva España*. 2 vols. Universidad Nacional de México.

López Piñero, J. M. & Pardo Tomás, J. 1996. *La influencia de Francisco Hernández (1515-1587) en la constitución de la botánica y la materia médica modernas*. Valencia: Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia.

Pardo Tomás, J. 2005. La recepción europea de la materia médica de la expedición de Francisco Hernández a México (1570-1577). *Revista de Fitoterapia*, 5 (S1): 97-102.

²⁷ Navarro, F. & Solís de los Santos, J. 2011. Humanismo y botánica. La Epístola latina del doctor Francisco Hernández a Benito Arias Montano. En: de la Villa Polo, J., González Castro, J.F. & Gregorio Hinojo, A. (eds.) *Perfiles de Grecia y Roma. Actas del XII Congreso Español de Estudios Clásicos* (Valencia, 22-26 de octubre de 2007), 3: 295-304. Madrid, S.E.E.C.

²⁸ López Piñero, J. M. 1996. *La influencia de Francisco Hernández (1515-1587) en la constitución de la botánica y la materia médica modernas*. Universidad de Valencia. Valencia. 260 pp.

²⁹ Daléchamps, J. 1586. *Historia generalis plantarum*. Lyon, chez Guil. Roville. 1095 pp.

³⁰ Fernández Luzón, A. 2005. *La Universidad de Barcelona en el siglo XVI*. Publicacions i Edicions de la Universitat. Barcelona. 341 pp.

el primer médico de la Inquisición³¹. Clusius dispuso de una larga amistad con Arias Montano con el que le unían aficiones, ciudades, intereses, amigos comunes y una formación humanista muy próxima. Guadalupe posiblemente sea un punto de conexión adicional entre los dos sabios, al igual que Sevilla lo fue más tarde³².

En Coímbra posiblemente contacta con Tomás Rodrigues da Veiga (1513, Évora - 1579, Coímbra), cercano y correspondiente con García de Orta, fue un erudito galenista que estudiaba la flora recogiendo, secando y estudiando vegetales en la zona de Coímbra³³, probablemente facilitando su conocimiento a Clusius.

En Lisboa no disponemos de información objetiva sobre sus contactos, aunque existe enormes posibilidades de que hubiera coincidido con Damián de Goes (1502, Alenquer - 1574, Alenquer), humanista portugués que permaneció durante parte de su vida en Lovaina, Friburgo, Amberes, ..., amigo de Erasmo de Rotterdam, y en el momento de la visita de Clusius era Gran Capitán de los Archivos Reales³⁴, teniendo acceso a la documentación que llegaba a Lisboa desde cualquier parte del mundo.

En Lisboa Clusius firma la copia del libro titulado *Colóquios dos simples e drogas he cousas medicinais da Índia*, impreso en Goa y escrito por García d'Orta (1501 - 1502, Castelo da Vide - 1568, Goa)³⁵, judío converso de origen

³¹ Bueno, J. & Vallejo, J.R. 2014. Francisco de Arceo, médico del Santo Oficio. XV *Jornadas de Historia en Llerena*: 299-310.

Montero, E. 2012. Benito Arias Montano y Francisco Arceo: la redacción del *De recta curandorum vulnorum ratione*. *Asclepio*, 64(2): 417-434. DOI: <https://doi.org/10.3989/asclepio.2012.v64.i2.527>

Riera, J. 1964. La obra de Francisco Arceo. *Cuadernos de Historia de la Medicina*, 3: 89-98.

³² Arias Montano, B. 1601. *Naturae Historia*. Amberes, ex Officina Plantiniana, apud Ioannem Moretum.

Egmond, f. 2010. *l. c.*

López Terrada, M. L. 2011. Flora and the Hapsburg Crown: Clusius, Spain, and American Natural History. In: Dupré, S. & Lüthy, C. (eds.), *Silent Messengers: The Circulation of Material Objects of Knowledge in the Early Modern Low Countries*. Berlin: LIT Verlag, pp. 43-68.

Rodríguez Moñino, A. R. 1928. La Biblioteca de Benito Arias Montano. Noticias y documentos para su reconstrucción (1548-1598). *Revista del Centro de Estudios Extremeños*, 2(3): 553-598.

³³ Brito, Rocha de 1949. O Doutor Rodrigues da Veiga ilustre eruanário. *Jornal do Médico*, Lisboa, 13 (323): 402-409.

Carvalho, T. Nobre de 2013. *l. c.*

³⁴ Carvalho, T. Nobre de 2013. *l. c.*

Ficalho, Conde de 1886. *García de Orta e o seu tempo*. Lisboa: INCM.

³⁵ D'Orta, G. 1563. *Colóquios dos Simples, e Drogas he cousas medicinais de Índia*, Goa:

extremeño, del que fueron sus padres Fernando d'Orta, originario de Valencia de Alcántara y su madre de Albuquerque. Dicha copia se conserva en *Cambridge University Library* y aparece de puño y letra de Clusius: *1564, Ulyssipone, Januariarum* (Lisboa, Marzo, 1565)³⁶.

En el trayecto de Lisboa a Sevilla, Clusius pasa por Évora donde en ese momento el Cardenal-Infante Henrique había convertido la ciudad en metrópolis y se habían incrementado enormemente las asignaciones dentro de los colegios y la universidad creada en 1559. Al igual que en Lisboa llegan numerosas riquezas y personas a la ciudad procedentes de las Indias orientales. En el año 1565 regresa a Évora el Dominico Fray Gaspar da Cruz (1520, Évora - 1570, Setúbal) después de 17 años de un viaje a través de China (Goa, Chaul y Kochi probablemente), del que surgirá la redacción del libro impreso titulado *Tratado em que se contam muito por extenso as cousas da China com suas particularidades e assi do Reino de Ormuz*, impreso en Évora por André de Burgos en 1569 (1570?)³⁷. Aunque no tenemos noticias sobre su relación con Clusius, nos facilita un espacio en la Universidad de Évora con interés por las curiosidades y las singularidades de las Indias Orientales, por las que se veía atraído el sabio flamenco.

Llegado a Sevilla, Clusius se encuentra en un lugar donde recalán todas las riquezas, curiosidades e información que llega de las Indias occidentales. En ese ambiente existen numerosos eruditos e interesados por la historia natural con los que podría haber contactado. Sin embargo, no tenemos noticias documentadas de los posibles contactos que tuvo Clusius en Sevilla durante su estancia en 1565. Sabemos que disponía de una relación firme desde su encuentro y vida en la ciudad de Amberes con Arias Montano³⁸, relación que seguro le facilitó el

Joannes de Endem.

D'Orta, G. 1574. *Aromatum et medicamentorum in India Orientali ...* (trad. Clusius). C. Plantin. Amberes.

³⁶ Boxer, C. R. 1963. Two pioneers of tropical medicine: Garcia d'Orta and Nicolás Monardes. *Lecture series* 1. Wellcome Historical Medical Library, Euston Road, Londres N. W. I. 44 pp.

Peixoto, J. 1962. *Relações de Plantin com Portugal: notas para o estudo da tipografia no século xvii*. Imprensa da Universidade de Coimbra. 124 pp.

DOI: https://digitalis-dsp.uc.pt/bitstream/10316.2/46825/1/Relacoes_de_Plantin_com_Portugal.pdf

³⁷ Carvalho, T. Nobre de 2008. Colóquios dos Simples de Garcia de Orta: Conversas no interior da Índia. In: Mendes, A. & Fragoso, G. (ed.). *Actas do Colóquio Internacional e Interdisciplinar Garcia de Orta e Alexander von Humboldt*. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa: 165-175.

Gaspar da Cruz, F. 1569. *Tratado em que se contam muito por extenso as cousas da China, com suas particularidades e assim do Reino de Ormuz*. Andrés de Burgos. Évora. 174 pp.

³⁸ Comeiro, I. c.

viaje, contactos y relaciones en la capital Hispalense. Esta relación de amistad permanecerá hasta la muerte de este último.

Son correspondientes de Clusius en Sevilla los residentes Juan de Castañeda, que envió información de plantas americanas desde 1600 a 1604; Rodrigo Zamorano que fue colega y posiblemente amigo de Juan de Castañeda, sevillano, que se encontraba en 1575 enseñando el arte de la navegación y sus instrumentos en la Casa de Contratación³⁹, coleccionista de rarezas y poseedor de un jardín botánico procedente de sus intercambios, se carteo con Clusius en 1603; tal vez de los más antiguos correspondientes fue el portugués Simón de Tovar (1528 ca., Faro - 1596, Sevilla), amigo de Arias Montano con él que le unía una estrecha amistad familiar porque Arias Montano fue amigo de su suegro el Dr. Acosta. Clusius parece que visita el jardín de Tovar en su visita a Sevilla por intermediación posiblemente de Arias Montano. El jardín de Tovar se consideraba uno de los más notables jardines privados de la ciudad y competía con el de Nicolás Monardes, del que hablaremos más adelante. Además de los jardines privados, el jardín de aclimatación de las plantas americanas en Sevilla se instaló en los Reales Alcázares y este punto de referencia será igualmente visitado por Clusius. Clusius entabla amistad con Tovar y este le hará llegar información y plantas procedentes de las Indias⁴⁰, que servirán para la edición última de su *Exoticorum libri decem* en 1605⁴¹.

Egmond, f. 2010. *l. c.*

³⁹ Ramón-Laca, L. 1999. Las plantas americanas en la obra de Charles de l'Écluse: primeras citas en las cartas de Juan de Castañeda. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 57(1): 97-107.

⁴⁰ Fernández Negri, M. A. 1985. Letters of Simon de Tovar botanist Charles l'Écluse. Translation and commentary. *Boletín Soc. Esp. Hist. Farmacia*, 36: 203-212.

López Pérez, M. & Rey Bueno, M. 2006. Simón de Tovar (1528-1596): redes familiares, naturaleza americana y comercio de maravillas en la Sevilla del XVI. *Dynamis: Acta Hispanica ad Medicinæ Scientiarumque Historiam Illustrandam*, 26: 69-91.

Ramón-Laca, L. 1997. Las plantas vasculares de la Península Ibérica en la obra de Clusio: envíos de semillas de Sevilla a Leiden. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 55(2): 419-427.

⁴¹ Alvarez, E. 1945. Plants of America at the 16th-century European botanical. *Revista de Indias*, 6: 312-388.

Barona, J. L. 2007. Clusius' exchange of botanical information with Spanish scholars.' Egmond, F., Hoftijzer, P. & Visser, R.W. (eds.), *Carolus Clusius in a New Context: Towards a Cultural History of a Renaissance Naturalist*. Amsterdam: Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, pp. 99-116.

Egmond, F. 2007. *l. c.*

López Terrada, M. L. 2011. *l. c.*

Además de Simón de Tovar, Clusius posiblemente se encuentra en Sevilla con Juan Fragoso (1530, Toledo - 1597, Madrid), del que sabemos que Clusius utilizó algunas anotaciones de la traducción al castellano que hace Fragoso de la obra de García d'Orta en 1600, especialmente las indicaciones sobre *Schinus molle* L. Además, Fragoso fue amigo de Francisco Hernández, el botánico con el que se encuentra Clusius en el monasterio de Guadalupe unos meses antes y con él, Fragoso escribe *Catalogus simplicium medicamentorum* (1566) y más tarde un discurso sobre plantas aromáticas y medicinas⁴². Además, Fragoso se encontraba ejerciendo de médico en Sevilla en esa fecha y había sido compañero de formación de Nicolás Monardes en Alcalá de Henares, aspectos que ponen de manifiesto las interrelaciones entre los naturalistas en Sevilla y posiblemente los contactos que se facilitaron con Clusius.

De Sevilla nace la obra de Nicolás Monardes (*De simplicibus medicamentis ex occidentali India delatis quorum in medicina usus est.*) que más tarde traducirá al latín Clusius al igual que la obra de García d'Orta en un primer momento (1574) y más tarde anotará, revisará y generará una edición corregida en 1582⁴³. Del médico sevillano de origen genovés Nicolás Monardes (1508, Sevilla - 1588, Sevilla), no tenemos ningún testimonio de su relación directa con Clusius a su paso por Sevilla en 1565. Sabemos, como se ha comentado sus relaciones con Fragoso, también con Rodrigo Zamorano y Simón de Tovar con los que departe y comparten aficiones y visitas a los jardines privados de cada uno. La obra de Monardes titulada: *Dos libros. El uno trata de todas las cosas que traen de nuestras Indias Occidentales* (1565), la encuentra Clusius en uno de sus viajes a Inglaterra (1571), donde había sido traducida al inglés

⁴² Fragoso, J. 1566. *Catalogus simplicium medicamentorum*. Apud Petrum Robles & Ioannem De Villanoua. Sevilla.

Fragoso, J. 1572. *Discurso de las cosas Aromáticas, árboles y frutales, y de otras muchas medicinas simples que se traen de la India Oriental, y sirven al uso de la medicina*, Madrid, Francisco Sánchez.

⁴³ Monardes, N. 1565. *Dos libros. El uno trata de todas las cosas que traen de nuestras Indias occidentales, que sirven al uso de Medicina, y como se ha de usar la rayz del Mechoacan, purga excelentissima. El otro libro, trata de las dos medicinas maravillosas que son contra todo Veneno, la pidera Bezaar, y la yerva Escuerconera*. Sebastián Trujillo, Sevilla.

Monardes, N. 1571. *Segunda Parte del Libro, de las cosas que se traen de nuestras Indias occidentales, que sirven al uso de medicina*. Alonso Escribano, Sevilla.

Monardes, N. 1574. *De Simplicibus Medicamentis Ex Occidentali India Delatis, quorum in Medicina usus* (Trad. De Clusius). Plantin. Amberes.

Monardes, N. 1582. *Simplicium Medicamentorum ex Novo Orbe delatorum quorum in Medicina usus est, Historiae liber Tertius*. (Trad. De Clusius). Plantin. Amberes.

(1569) por John Frampton. Será esa edición sobre la que se apoye Clusius para la traducción al latín de la obra de Monardes en 1574⁴⁴.

Aunque existen muchos elementos de conexión entre Monardes y Clusius, y este último posiblemente conocía algunas de las obras del primero, así como sus intereses por la Historia Natural, la colección y jardín privado de plantas americanas, no parece que coincidieran en Sevilla, teniendo a conocidos, aficiones e intereses comunes. Esta situación pone de manifiesto posiblemente las líneas de relación y flujos de contactos en los que se mueve Clusius por la Península Ibérica. Arias Montano aparece sistemáticamente presente en muchos de los contactos con los que el sabio flamenco conecta en España, mientras que los eruditos fuera del círculo de contactos de Arias Montano disponen de un nivel de relación bajo o nulo con Clusius.

Desde Sevilla a Valencia, en un itinerario de al menos un mes, no tenemos noticias de encuentros entre Clusius y otros naturalistas, médicos o humanistas hispanos de interés para el sabio flamenco. En ese itinerario, al igual que en itinerarios precedentes Clusius recoge información de inscripciones latinas procedentes de lápidas, monumentos o emblemas de época romana⁴⁵, caso de las ciudades o villas andaluzas de Arjona, Baena, Córdoba, Granada, Málaga, o Martos. Previamente lo había realizado en *Aeminium* (Coimbra), *Augustobriga* (Talavera la Vieja), *Emerita Augusta* (Mérida), *Pax Julia* (Beja), o Troia (Sétubal, Alcace do Sal), entre otros. Para Clusius los trayectos que realiza le sirven además para tomar información cartográfica que más tarde utilizará para la publicación de una actualización del mapa que existía de la Península Ibérica y que publicará en 1571 en Amberes (*Hispaniae nova description*), lo que explica sus visitas al Estrecho, Gibraltar, Cádiz, su paso por Sierra Morena o la Sierra de Alcaraz en el reino de Murcia.

⁴⁴ Boxer, C. R. 1963 l. c.

Díaz-Delgado, I. 2015. *Nicolás Monardes Alfaro*. Biblioteca virtual Ignacio Larramendi de Polígrafos. Madrid. 114 pp.

Guerra, F. 1961. *Nicolás Bautista Monardes, su vida y sus trabajos* (ca. 1493-1588). Compañía del Hierro y Acero of Monterrey Fundidora. México.

López Piñero, J. M. 1989. El autor y su obra, in *Nicolás Monardes, La Historia Medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales* (1565–1574). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, pp. 13-22.

⁴⁵ Egmond, F., Hofijzer, P. & Visser, R. P. W. (eds.) 2007. Carolus Clusius: Towards a Cultural History of a Renaissance Naturalist. *History of Science and Scholarship in the Netherlands*, 8. Amsterdam: Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen Antwerp.

Vagenheim, G. 2016. l. c.

En Valencia se encuentra Clusius con uno de sus contactos más apreciados como lo pone de manifiesto en varias ocasiones en su obra sobre la flora hispana en 1576 (*Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum Historia*). Se trata de Juan Plaza (1525, Valencia - 1603, Valencia) médico, naturalista y botánico valenciano que se encontraba como profesor en la Universidad de Valencia y que más tarde accedería a la Cátedra de «herbes» de la misma universidad en 1567 hasta 1583. Plaza será el impulsor del primer jardín botánico universitario en la Península centrado en la Universidad de Valencia⁴⁶. Durante la visita a Valencia Clusius intercambia información con Plaza y visita algunas instituciones como el Monasterio de la Santa Madre de Dios (de Jesús) donde ve por primera vez el Aguacate (*Persea americana* Mill.), así como visita el jardín privado del señor Pedro de Alemany del que recoge algunas plantas que transportará a Bélgica. Adicionalmente herboriza en la costa valenciana y en los alrededores de la ciudad de Valencia con Plaza, obteniendo una valiosa información de la flora nativa y exótica con la que contaba la ciudad en ese momento⁴⁷.

De todos los contactos que se han relacionado en este análisis aproximado en el viaje de Clusius a la Península Ibérica, existen numerosos contactos de origen castellano o Portugués que se habían formado en la Universidad de Alcalá, fueron seguidores del humanismo de Antonio Nebrija y en muchas ocasiones conocieron de forma directa o indirecta a Erasmo de Rotterdam; es más, muchos de ellos tuvieron algún encuentro con la Inquisición, incluido Arias Montano, algunos perdieron su vida perseguidos por ella, como Damián de Goes. En cualquier caso, podemos argumentar que buena parte de los contactos de Clusius se encuentran cercanos al humanismo que viene de los Países Bajos, independientemente de sus creencias religiosas, lo que facilitaría el diálogo y las relaciones personales, fraguando en muchos casos amistades que perdurarán toda la vida⁴⁸.

⁴⁶ Barona, J. L. & Gomez, X. 1998. *l. c.*

Barona, J. L. 2005. Carolus Clusius, Joan Plaça I la Flora Valenciana. *Métode*, 45: 120-121.
Clusius, C. 1576. *l. c.*

⁴⁷ López Terrada, M. L. 2011. *l. c.*

López-Piñero, J. M. & López-Terrada, M. L. 1997. Las plantas americanas en la relación de Clusius con los naturalistas españoles, In: López Piñero, J. M., *La influencia española en la introducción en Europa de las plantas americanas* (1493-1623). València: Universitat de València-C.S.I.C., 66-103.

⁴⁸ Morren, E. 1875. *l. c.*

Las recolecciones de Clusius a su paso por Extremadura

El recorrido por la Península Ibérica facilitó el conocimiento y descubrimiento de numerosas especies vegetales para Clusius. Según algunos autores se llegaron a descubrir más de 200 especies, lo que suponía para esos tiempos un número considerable, si lo contrastamos con el número de especies que habitualmente contenían las obras de historia natural a mediados del siglo XVI, con no más de 500 especies en el mejor de los casos.

El viaje de Clusius y su modelo de organización en la exploración de la Península Ibérica, facilita una nueva metodología para las exploraciones botánicas. Durante su periplo peninsular encontró naturalistas que disponían de colecciones particulares con plantas secas de sus territorios (Francisco Hernández (Guadalupe); Juan Frago o Nicolás Monardes (Sevilla); Rodrigues da Veiga (Coímbra) o Juan Plaza (Valencia)); otros disponían de jardines particulares (Simón de Tovar y Monardes (Sevilla), Francisco Hernández (Guadalupe)), y algunos solidificaban sus conocimientos con el apoyo de publicaciones propias sobre las plantas autóctonas o foráneas que conocía de sus exploraciones, territorios o intercambios (García d'Orta, Nicolás Monardes o Juan Frago)⁴⁹.

En ese espacio no detectó a personas que fijaran los conocimientos de historia natural con grabados (lo más habitual de la época) o ilustraciones que facilitaran fijar el conocimiento y concepto con la posible difusión-divulgación de la información. Clusius si realiza bocetos y posiblemente dibujos que facilitarían a grabadores generar grabados específicos de la flora que encontró en la Península Ibérica. En este sentido es necesario recordar que en aquella época ya existían obras de historia Natural que recogían una parte importante de la flora conocida de la Península, junto con las adiciones de la flora americana como es la traducción del Dioscórides de Laguna aparecido en 1555, ampliamente ilustrada con grabados que previamente se habían utilizado en obras previas como las de Fusch (1545) o Dodoens (1554), como se ha comentado previamente.

Globalmente Clusius canaliza un viaje de formación hacia la exploración de una buena parte de la Península Ibérica en varias vertientes: la natural, arqueológica y la personal, acercando contactos y reconociendo relaciones que más tarde serán de enorme valor en el desarrollo de sus proyectos de conocimiento y divulgación.

⁴⁹ Egmon, F. 2007. *L. c.*

Egmond, F., Hofstijzer, P. & Visser, R. P. W. (eds.) 2007. Carolus Clusius: Towards a Cultural History of a Renaissance Naturalist. *History of Science and Scholarship in the Netherlands*, 8. Amsterdam: Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen Antwerp.

La obra que sintetiza los conocimientos que adquiere en su viaje 1564 - 1565 es la titulada *Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum historia* (1576), más tarde compilada con los conocimientos aportados por sus viajes al Centro de Europa: *Rariorum plantarum historia* (1601)⁵⁰.

Para poder explorar las especies vegetales que fielmente reconoce o anota a su paso por territorio extremeño se ha revisado dicha obra y se ha contrastado con otras aportaciones que han incidido en el análisis de los conocimientos botánicos que aportó la obra de Clusius para España y Portugal.

Si atendemos al análisis del contenido de la obra de Clusius (1576)⁵¹ encontramos las siguientes indicaciones a localidades, lugares o manifestaciones geográficas extremeñas con las especies vegetales que habitan en esos espacios:

- 1) Puerto de Mirabel (Guadalupe), p. 29 [*Quercus suber* L.]
- 2) Extremadurae, p. 30 [*Quercus suber* L.]
- 3) Emeritam Lusitaniae, p. 35 [*Quercus coccifera* L.]
- 4) Serpa [Cerpa], Anam flumen [Guadiana], Sierra Morena, p. 49 [*Olea europea* L. var. *sylvestris* (Mill.) Lehr.]
- 5) Extremadurae, p. 71 [*Flueggea tinctoria* (L.) G. L. Webster]
- 6) «& in collibus Extremadurae [*Quae Baeticae pars est ad e Anam flumen sita*]», p. 131 [*Myrtus baetica sylvestris*] [*Myrtus communis* L.]
- 7) «, circa Caraicejo & toto Baetico agro inter Tagum & Anam flumina», p. 149 [*Cistus folio Sampsuci*] [*Halimium ocymoides* (Lam.) Willk.]
- 8) «...est extrema Baeticae parte, qua Castellam & Lusitanicam spectam; potestamen & alii locis nacis», p. 149 [*Cistus folio thymi*] [*Fumana thymifolia* L.]
- 9) «...declinibus inter Tagum & Anam flumina & toto fere monte Sierra Morena», p. 157 [*Cisto ledo* I] [*Cistus ladanifer* L.]

⁵⁰ Clusius, C. 1576. *l. c.*

Clusius, C. 1583. *Rariorum aliquot stirpium, per Pannoniam, Austriam, & vicinas quasdam provincias observatarum historia*. Antwerpen: Ex officina Christophori. Plantini.

Clusius, C. 1601. *Rariorum plantarum historia*. Plantin. Amberes.

⁵¹ Clusius, C. 1576. *l. c.*

Ramón-Laca, L. 2005. Charles de l'Écluse y la flora ibérica, in: Ramón-Laca, L. & Morales, R. *Charles de l'Écluse de Arras. Descripción de algunas plantas raras encontradas en España y Portugal*. Salamanca: Junta de Castilla y León, pp. 9-34.

Ramón-Laca L. & Morales, R. 2005. *l. c.*

- 10) «...*vulgus Badajoz & vicina incolens loca guardalobo...*», p. 181 [*Casia quarunda*] [*Osyris alba* L. mas posiblemente *Verbascum* sp. como guardalobo]
- 11) «*Prior sponte exit in montanis pratis non procul Toletu & circa Guadalupe*», p. 249 [*Narcissus juncifolius* Alter] [*Narcissus jonquilla* L.]
- 12) «*Nascitur plurimus ad Anam flumen in Turdulis, floreta sine ullis foliis sub Octobris finem*», p. 251 [*Narcissus autumnalis minor*] [*Narcissus serotinus* L.]
- 13) «... *in Baeturia collibus Lusitania conterminis*,» [*Crocus vernus minor alter*], p. 260 [*Romulea bulbocodium* (L.) Sebast. & Mauri]
- 14) «*Ad flumen Anam nascitur non procul Badajoz, floreta sub finem Octobris & Novembris initio...*», p. 271 [*De Leucoion bulboso minus autumnale*] [*Leucoujum autumnalis* L.]
- 15) «*Invenitur in Lusitaniae Baetica collibus non procul ad Ana flumine sitis...*», p. 273 [*Iris bulbosa latifolia*] [*Iris planifolia* (Mill.) T.Durand & Schinz]
- 16) «... *nonnullis Baeturiae locis...*», p. 304 [*Arisarum angustifolium*] [*Biarum* sp.]

En esta primera aproximación a las especies vegetales que encuentra Clusius a su paso por Extremadura se pone de manifiesto su contacto con al menos 15 especies diferentes.

Hemos incluido localidades y lugares claramente conectados con Extremadura que nos permitan incidir en un conocimiento indirecto de especies que muy probablemente también observase a su paso por Extremadura y así en la obra de Clusius podemos encontrar las siguientes especies en las localidades limítrofes siguientes:

- 1) San Martín del Castañar [Salamanca], p. 20 [*Quercus* sp.]
- 2) Eborá [Alentejo], p. 25 [*Quercus* sp.]
- 3) Eborá [Alentejo] p. 62 [*Rhamnus alaternus* L.] *Baetica*, Tomar [Portugal]
- 4) «... *nascitur in Mariano monte* [vulgo Sierra Morena]...», p. 159 [*Cistoledo* II] [*Cistus populifolius* L.]

Lo que nos permite observar la presencia potencial de al menos dos nuevas especies que probablemente observa Clusius a su paso por Extremadura.

La obra de Clusius es extensa como se puede imaginar, y aunque nosotros no estamos centrando en la obra ligada a la Península Ibérica, existen otras de Clusius, que estuvieron influidas por su obra sobre Hispania. Una de esas obras y fuente de información adicional para entender y dimensionar con más amplitud las observaciones de Clusius a su paso por Extremadura es la obra colectiva *Libri Picturati*⁵².

Libri Picturati es una obra colectiva de ilustraciones generada en el siglo XVI, de unos 30 volúmenes, que cuenta con más de 1400 acuarelas en los libros centrados en los vegetales (libros 18-30), posiblemente promovida por el noble flamenco y amigo de Clusius; Charles de Saint Omer (1533, Moerkerke - 1569, Moerkerke (Karel van Sint-Omaars)); coordinado por el propio Clusius y desarrollada durante el siglo XVI y pudiera extenderse al XVII, por diferentes ilustradores entre los que destacaría Jacques van de Corenhuyse (1530, Veurne - 1584, Brujas). Actualmente la obra se encuentra en la biblioteca Jagiellonska de la Universidad de Cracovia (Polonia)⁵³.

La citada obra representa numerosos vegetales que se encuentra principalmente en Europa, aunque existe aportaciones de las floras de Norte de África, Próximo Oriente y exóticas de las Indias⁵⁴.

Un análisis pormenorizado de las ilustraciones contenidas en *Libri Picturati*, nos informa de las siguientes especies con origen e indicación geográfica Extremadura⁵⁵:

Ilustración: **Libro 20.045** *Cistus folio thymi* [*Fumana thymifolia* L.], de la que sólo habla de su presencia en la parte de la *Baeticae extrema*, colindante con Castilla y Lusitania: Extremadura.

Ilustración: **Libro 20.045V** *Cistus folio Sampsuci* [*Halimium ocymoides* (Lam.) Willk.], que la sitúa en Jaraicejo entre otros lugares del SW de la Península Ibérica.

⁵² Koning, J., Va Uffelen, G., Zemanek, A. & Zemanek, B. 2008. *Drawn after Nature: The Complete Botanical Watercolours of the 16th-Century Libri Picturati*. KNNV. Trento. 368 pp.

⁵³ Egmond, F. 2008. The making of the Libri Picturati A 16-30. In: Koning, J., Va Uffelen, G., Zemanek, A. & Zemanek, B. 2008. *Drawn after Nature: The Complete Botanical Watercolours of the 16th-Century Libri Picturati*. KNNV. Trento: 12-21.

Koning, J., Va Uffelen, G., Zemanek, A. & Zemanek, B. 2008. *l. c.*

⁵⁴ Egmond, F., Hoftijzer, P. & Visser, R. P. W. (eds.) 2007. Carolus Clusius: Towards a Cultural History of a Renaissance Naturalist. *History of Science and Scholarship in the Netherlands*, 8. Amsterdam: Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen Antwerp.

⁵⁵ Ramón-Laca L. 2008. *l. c.*

Ilustración: **Libro 27.002** *Ilex coccigera* [*Quercus coccifera* L.], que la sitúa en Mérida a su paso en 1564.

Ilustración: **Libro 27.002V** *Oleaster* [*Olea europea* L. var. *sylvestris* (Mill.) Lehr.], situada en el río Guadiana.

Ilustración: **Libro 30.031** y **30.032** *Narcissus luteus* [*Narcissus jonquilla* L.], del que tenemos la indicación de Guadalupe.

Todas las especies representadas aparecen reflejadas en la obra de Clusius (1576), es posible que algunas fueran dibujadas por el autor, aunque otras fuesen transportadas por medio de bulbos o semillas a los jardines flamencos como los de Saint-Omer; una vez desarrolladas, se ilustraron por los artistas que contribuyeron a crear *Libri Picturati*⁵⁶.

Estas ilustraciones son los únicos elementos gráficos con los que contamos para poder evidenciar o constatar la flora observada por Clusius a su paso por Extremadura.

⁵⁶ Egmond, F. 2008. *l. c.*

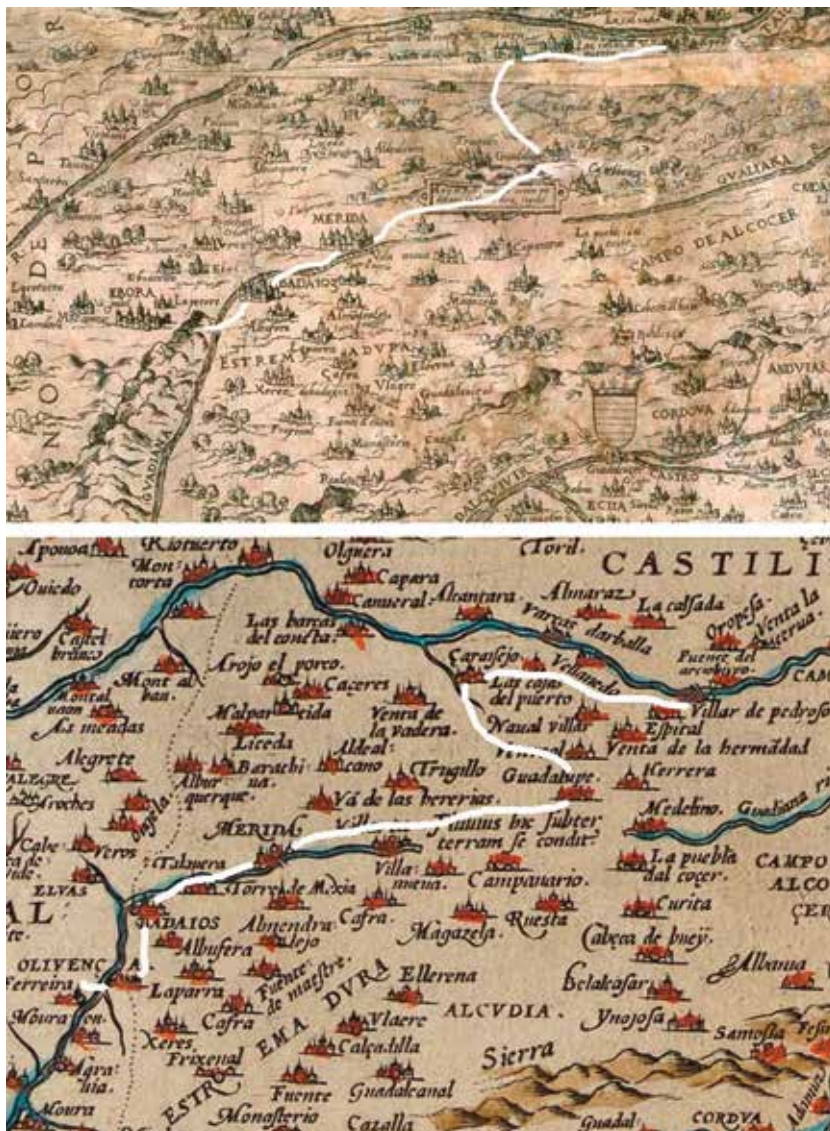


Fig. 1. Itinerario de Carolus Clusius por Extremadura tomando como base el mapa *Nova descriptio Hispaniae* de Hieronymus Cock (1553) con el que realizo el viaje (imagen superior) y el mapa *Regni Hispaniae Post Omnium Editiones Locupletissima Descriptio* de Abraham Ortelius (ca. 1570), mejorado tras las aportaciones de Clusius en su viaje a la Península Ibérica.

Para sintetizar los resultados que hemos encontrados sobre la flora extremeña a la que hace referencia Clusius a su paso por nuestra comunidad y actualizar la nomenclatura botánica proponemos la tabla 1.

Especies	Localidades/Lugares	Referencia Clusius
<i>Biarum</i> sp.	<i>Baeturiae</i>	Clusius 1576: 304
<i>Cistus ladanifer</i> L.	<i>inter Tagum & Anam flumina</i>	Clusius 1576: 157
<i>Flueggea tinctoria</i> (L.) G. L. Webster	<i>Extremaduræ</i>	Clusius 1576: 71
<i>Fumana thymifolia</i> L.	<i>extrema Baeticae parte, qua Castellam & Lusitanicam</i>	Clusius 1576: 149 Libro 20.045 (L.P.)
<i>Halimium ocymoides</i> (Lam.) Willk.	<i>Caraicejo & toto Baetico agro</i>	Clusius 1576: 149 Libro 20.045V (L.P.)
<i>Iris planifolia</i> (Mill.) T.Durand & Schinz	<i>Ana flumine</i>	Clusius 1576: 273
<i>Leucoujum autumnalis</i> L.	<i>flumen Anam nascitur non procul Badajoz</i>	Clusius 1576: 271
<i>Myrtus communis</i> L.	<i>In collibus Extremaduræ</i>	Clusius 1576: 131
<i>Narcissus jonquilla</i> L.	<i>circa Guadalupe</i>	Clusius 1576: 249 Libro 30.031 & 30.032 (L.P.)
<i>Narcissus serotinus</i> L.	<i>Anam flumen in Turdulis</i>	Clusius 1576: 251
<i>Olea europea</i> L. var. <i>sylvestris</i> (Mill.) Lehr.	<i>Anam flumen</i>	Clusius 1576: 49 Libro 27.002V (L.P.)
<i>Osyris alba</i> L.	<i>vulgus Badajoz</i>	Clusius 1576: 181
<i>Quercus coccifera</i> L.	<i>Emeritam Lusitaniae</i>	Clusius 1576: 35 Libro 27.002 (L.P.)
<i>Quercus suber</i> L.	<i>Extremaduræ, Puerto de Mirabel</i>	Clusius 1576: 29, 30
<i>Romulea bulbocodium</i> (L.) Sebast. & Mauri	<i>Baeturia collibus Lusitania</i>	Clusius 1576: 260
<i>Verbascum</i> sp.	<i>vulgus Badajoz</i>	Clusius 1576: 181

Tabla 1. Relación de nombres actualizados a la nomenclatura botánica actual de los ejemplares relacionados con el viaje de Clusius a su paso por Extremadura, donde aparece la especie, localidad, referencia en la obra de Clusius (1576) y repercusión en obras posteriores.

JOSEPH PITTON DE TORUNEFORT (1656 - 1708)

Apuntes a la biografía de Tournefort antes del viaje a la Península Ibérica 1688 - 1689

Joseph Pitton de Tournefort (5 de junio de 1656, Aix-en-Provence - 28 de diciembre de 1708, París), será un nuevo viajero botánico que recorrerá una pequeña parte de Extremadura durante una de sus campañas por la Península Ibérica.

Una visión global de su biografía la podemos encontrar en una de las propuestas sobre su obra por parte del *Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris*⁵⁷, aunque nosotros vamos a exponer brevemente algunos aspectos de su biografía que nos permitan entender la disposición e interés que tiene Tournefort a explorar y coleccionar materiales de la Península Ibérica y especialmente del reino de Portugal durante su campaña de 1688 - 1689.

La familia de Tournefort se encuentra centrada en Aix-en-Provence⁵⁸ una localidad del sur de Francia, próxima a Marsella y a mitad de camino entre Niza y Montpellier, que ese momento era una de las universidades más pujantes y de referencia en el estudio y formación de la Medicina y de la Historia Natural en Europa. Su padre Pierre Pitton (Señor de Tournefort) fue consejero real de la región de Provence⁵⁹, se casó (1646) con Marguerite Marie Aymare de Fagoue, su madre, de familia originaria de París, aunque residente en Aix, recibiendo previamente en herencia la tierra de Tournefort (Aix-en-Provence) en 1633, que será la casa natal de la familia, donde Joseph Pitton de Tournefort convivirá con sus 7 hermanas y 2 hermanos⁶⁰.

Su formación primaria se organiza en la iglesia, primero con los Jesuitas y más tarde en el Seminario, adquiriendo aprendizaje en lenguas clásicas y filosofía principalmente. Tras la muerte de su padre se desliga de la iglesia y en 1677 comienza su formación por las ciencias ayudado del farmacéutico de

⁵⁷ Becker, G., Blanchi, H., Carriere, C., Coste, J. P., Dufert, P. J., Dughi, R., Duprat, G., Gaussen, H., Guiral, P., Humbert, H., Leroy, J. F., Meyer, F., Motte, J., & Ranson, G. 1957. Tournefort, In: Heim, R. *Les Grands Naturalistes Français*. Museum National d'Histoire Naturelle. Paris. 321 pp.

⁵⁸ Ciudad natal y de desarrollo de buena parte de su trabajo del pintor francés Paul Cézanne (19 de enero de 1839–22 de octubre de 1906).

⁵⁹ <<https://gw.geneanet.org/amayenc?lang=es&n=de+pitton+de+tournefort&oc=0&p=joseph>> (consultado 3-06-2021)

⁶⁰ Carriere, C. 1957. La familia de Tournefort, In Becker, G., Blanchi, H., Carriere, C., Coste, J. P., Dufert, P. J., Dughi, R., Duprat, G., Gaussen, H., Guiral, P., Humbert, H., Leroy, J. F., Meyer, F., Motte, J., & Ranson, G. 1957. Tournefort, In: Heim, R. *Les Grands Naturalistes Français*. Museum National d'Histoire Naturelle. Paris. 29-40 pp.

su localidad Jacques Daumas y el profesor de botánica del municipio Pierre Joseph Garidel (1658, Manosque - 1737, Bouches du Rhone) que publicará un catálogo de los vegetales de Aix⁶¹.

Junto a Pierre y Pere Charles Plumier (1646, Marsella - 1704, Marsella) comienza sus herborizaciones, primero en Aix-en-Provence, más tarde en Dauphinè, Languedoc y Savoie (Saboya)⁶², regiones vecinas al espacio vital de Tournefort en ese momento.

Durante 1679 - 1680 Tournefort ingresa en los cursos de botánica que ofrecía Pierre Magnol (1638, Montpellier - 1715, Montpellier) en la universidad de Montpellier. Será en este espacio donde además de asistir a las clases de Magnol, reciba formación en química, anatomía y medicina. Dimensionará el espacio del estudio de los vegetales en ese momento, facilitando el acceso a manuales y documentación a la que no había tenido posibilidades y junto a las enseñanzas previas su determinación e interés que le orientarán hacia una clara vocación al estudio de los vegetales.

Su primer viaje lo realiza a Pirineos y parte del Levante español. Acude en 1681 a casa del farmacéutico y botánico Jaime Salvador (1649, Barcelona - 1740, Barcelona), que previamente se había formado, al igual de Tournefort, en Montpellier junto a Pierre Magnol. En este viaje recorre los alrededores de Barcelona y bajan a herborizar al reino de Valencia.

En 1682 será el comienzo de su etapa y desarrollo profesional en París por intercesión de Madame Venel (Venelle), institutriz de Luis XIV, y dama de compañía de la reina Ana de Austria⁶³. Nacida como Madeleine de Gaillard Longjumeau de Ventraben (1620 Aix-en-Provence - 1687, Versailles (Ile-de-France)), facilitó enormemente la promoción de muchos provenzanos en la corte⁶⁴, lo que le valió enemistades y agradecimientos por igual⁶⁵; casó en 1636

⁶¹ Garidel, P. J. 1715. *Histoire des plantes qui naissent aux environs d'Aix et dans plusieurs autres endroits de la Provence*. Ed. Joseph David. Aix en Provence.

⁶² Duprat, G. 1957a. La vie de Tournefort, In: Becker, G., Blanchi, H., Carriere, C., Coste, J. P., Dufert, P. J., Dughi, R., Duprat, G., Gaussen, H., Guiral, P., Humbert, H., Leroy, J. F., Meyer, F., Motte, J., & Ranson, G. 1957. Tournefort, In: Heim, R. *Les Grands Naturalistes Français*. Museum National d'Histoire Naturelle. Paris. 15-28 pp.

⁶³ Achard, C. F. 1785-1787. *Diccionario de Provenza y el condado de Venaisin por una Sociedad de Letras*, Marsella, impr. J. de Mossy, 4: 303.

⁶⁴ D'Agay, F. 2008. L'huile d'olive d'Ollioules à Versailles. *Bulletin du Centre de recherche du château de Versailles* [En ligne], | 2008, mis en ligne le 13 juin 2008, consulté le 04 juin 2021. URL: <<http://journals.openedition.org/crcv/9783>>; DOI: <<https://doi.org/10.4000/crcv.9783>>

⁶⁵ Mormiche, P. 2008. «Les fidélités languedociennes et provençales du cardinal de Fleury à la cour», *Bulletin du Centre de recherche du château de Versailles* [En ligne] | 2008, mis en ligne

con el señor de Venel (Venelle) Gaspard de Venel de Garron (1612, Aix-en-Provence - 1692, Aix-en-Provence), que fue consejero del Parlamento de Aix-en-Provenza desde 1633. Mme Venel intercede por Tournefort en favor de Guy-Crescent Fagon, (1638, París - 1718, París), primer médico del rey Luis XIV, y promotor y director del Jardín de Plantas medicinales de París o *Jardin du roi*, al que facilitará plaza de Asistente primero (1683) y más tarde Profesor (1693 - 1708), adquiriendo el doctorado Tournefort en 1695, bajo su dirección. Nuestro explorador botánico llega a esa plaza por la fama que ya había alcanzado en la Provenza y Francia por sus conocimientos en botánica y su excelente herbario del que tenía conocimiento entre otros Pierre Magnol, maestro de Fagon, y claramente Mme de Venel.

En este punto dejamos la biografía de Tournefort, entendiendo que su formación, situación y proyección futura de dentro del espacio de la Botánica ha sido espacio de interés para otros trabajos, y concretamente los objetivos de esta contribución es dar a conocer la explotación botánica por Extremadura de este botánico y los condicionantes previos que le facilitaron esa iniciativa.

A continuación, se expondrán una pequeña síntesis que justifique en parte las exploraciones de Tournefort por la Península Ibérica de forma general y particularmente las recolecciones y exploración en territorio extremeño con un análisis de la información que aún perdura en las colecciones que se conservan en el *Museum National d'Histoire Naturelle de Paris*.

Los viajes a la Península Ibérica de Joseph Pitton de Tournefort

Los viajes a la Península Ibérica comienzan para Tournefort en 1681, como ya comentamos previamente. Antes de su entrada en el Jardín del Rey y adquirir su plaza de Profesor y más tarde a la muerte de Fagon como director. Sin embargo, será a partir de 1687 y 1688 - 1689, cuando se desarrollen los viajes más extensos de recolección y prospección por la Península Ibérica, ya como botánico de la Corona francesa y en contacto con la Corte.

El promotor de estos viajes será Monseigneur de Louvois⁶⁶ (François Michel Le Tellier, marqués de Louvois, conde de Tonnerre, 1641, París - 1691, Versalles), en ese momento, secretario de la *Academie de Sciences*, ministro

le 14 juin 2008, consulté le 04 juin 2021. URL: <<http://journals.openedition.org/crcv/2123>>; DOI: <<https://doi.org/10.4000/crcv.2123>>

⁶⁶ Stroup, A. 1990. *A Company of Scientists: Botany, Patronage, and Community at the Seventeenth-Century Parisian Royal Academy of Sciences*. Berkeley: University of California Press, 1990.

de la Guerra y estimulador del conocimiento en diferentes vertientes bajo el reinado de Luis XIV.

Los viajes de Tournefort al igual que de otros exploradores franceses en esa época (P. Plumier en América; Jean Chardin (1643, París - 1713, Chiswick (Londres)), que viajó a la India y Persia; Louis Éconches Feuillée (1660, Mane, Forcalquier - 1732, Marsella), al Mediterráneo Oriental), con el apoyo de diferentes responsables entre los que se encontraba además de Louvois, Jean-Baptiste Colbert (1619, Reims - 1683, París), o el Canciller Pontchartrain (Louis Phélypeaux, marqués de Phélypeaux, conde de Maurepas y de Pontchartrain (1643, París - 1727, Pontchartrain)), se fundamenta en la obtención de conocimiento en el sentido más amplio del término, alcanzando a recoger objetos valiosos, materiales, colecciones y saberes tradicionales o costumbres que permitan a los exploradores incrementar los saberes del reino francés⁶⁷. De este modo es comprensible la sistemática en la recolección de información y el incremento de manuscritos que se produce con relación a los viajes de Tournefort, que muchos de ellos aún no se estudiaron⁶⁸.

De las tres expediciones que desarrolla Tournefort en la Península Ibérica (1681, 1687, 1688 - 1689), será la última la que nos interesa especialmente por su paso tangencial por territorios que actualmente se integran en la demarcación administrativa de Extremadura.

Los viajes que desarrolla en un primer momento son de recolección y acopió de materiales para enriquecer a su herbario personal, apoyados habitualmente en 1681 y en 1687 por la familia Salvador desde Cataluña⁶⁹. El viaje a Portugal y sur de España busca además de las recolecciones recopilar datos sobre costumbres, tradiciones, historia y todos los matices que definen a buena parte de los pueblos de la mitad sur de la Península Ibérica⁷⁰.

⁶⁷ Dehéraïn, H. 1926. Les géographes français dans le Levant du XVII^e au XIX^e siècle. *Revue internationale de l'enseignement*, 80: 116-122.

https://www.persee.fr/doc/revin_1775-6014_1926_num_80_1_7913

⁶⁸ Terasson, M. 1709. Extrait ou abrege du projet de M. Reneaume sur les manuscrits de feu M. Tournefort. *Mem. Academie Scienc.*, 1709: 315-320.

Duprat, G. 1957b. Les manuscrits de Tournefort conservés au Muséum National d'Histoire Naturelle. In: Becker, G., Blanchi, H., Carrière, C., Coste, J. P., Dufert, P. J., Dughi, R., Duprat, G., Gausson, H., Guiral, P., Humbert, H., Leroy, J. F., Meyer, F., Motte, J., & Ranson, G. 1957. Tournefort. In: Heim, R. *Les Grands Naturalistes Français*. Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris. 207-238 pp.

⁶⁹ Duprat, G. 1957a. *l. c.*

⁷⁰ Farganel J.-P. 2005. Les voyageurs français au Levant et en Barbarie du XVII^e au XVIII^e siècle: de la perception de l'altérité fondée sur des a priori religieux aux prémices de la vision

El recorrido de Tournefort en 1689 por Portugal

La presencia de Tournefort en Portugal, como se ha comentado previamente, puede tener diferentes objetivos:

- Tournefort dispone de un objetivo continuo desde sus comienzos de formación en Montpellier: el conocimiento y adquirir información.
- En la corona francesa existen intereses como en el resto de reinos europeos por atesorar conocimientos de otros lugares y disponer de colecciones importantes de plantas
- Una de las funciones de Tournefort como Profesor del Jardín del Rey es aprovisionar el Jardín y enriquecerlo con nuevas especies.
- La península Ibérica había sido explorada por Clusius previamente un siglo antes, pero desde entonces no se disponía de muchos más trabajos sobre su flora⁷¹ con los avances y desarrollo de la botánica.

Ante esta situación de circunstancias probables y bajo el influjo del desarrollo del estudio Natural y de las ciencias en general en Francia, era justificado por parte de Tournefort enriquecer el jardín de *Plantes de Paris*, su herbario personal y una posición avanzada en el desarrollo de la botánica por parte de la escuela de París, que se apoyaba aún en la de Montpellier.

El viaje que había comenzado bajo el apoyo de monseigneur Louvois como secretario de la Academia de Ciencias de París y como personaje de elevada influencia con el rey como ministro de la Guerra, discurrió a lo largo de 2 años: 1688 y 1689. Iniciado desde la entrada occidental de los Pirineos a la Península Ibérica, visitó inicialmente Pamplona, hasta continuar a Madrid, de allí pasó a Cádiz, pasando por Ciudad Real y Toledo, desde ese punto explora el Sur de Andalucía hasta llegar a Murcia, retorna y pasa nuevamente por Granada y alcanza Sevilla para comenzar visitando como primera población portuguesa del Baixo Alentejo; Corte do Pinto, previo paso por la Puebla de Guzmán (Huelva).

En el viaje no tenemos testimonios de contactos previos con naturalistas, médicos, botánicos del entorno de la Península Ibérica, aunque sabemos de la

ethnographique. In: Perception de l'altérité culturelle et religieuse. Actes du 130^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques, «Voyages et voyageurs», La Rochelle, 2005. Paris: Editions du CTHS, 2011. pp. 74-86. (Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques, 130-13); <https://www.persee.fr/doc/acths_1764-7355_2011_act_130_13_1929> (consultado 7-06-2021)

⁷¹ Grisley, G. 1660. *Viridarium lusitanicum. Ulyssipone: Ex praelo Antonii Craesbeeck.*

amistad que le unía a Tournefort con la familia Salvador. Tampoco conocemos si durante la estancia y recorrido peninsular contacta con alguna persona que pudiera ayudarle en su trabajo explorador. No disponemos de noticias sobre la organización del grupo que acompañaba a Tournefort en su viaje: no sabemos si había dibujante, desconocemos el grupo de personas que acompaña y apoya a Tournefort.

En este sentido sólo podemos especular y tenemos noticias y datos que pueden reforzar la idea de un apoyo directo desde algunas instancias en Lisboa para la realización y organización del viaje en Portugal. En ese momento existen al menos dos personas con las que probablemente contacta Tournefort en Lisboa: Vannertinge, Henri, de origen posiblemente flamenco, asentado en Lisboa y que Tournefort lo incluye dentro de sus correspondientes o correspondientes a la hora de envíos y recibos de plantas y semillas desde Lisboa⁷²; junto a Vannertinge residía en Lisboa desde 1677 el naturalista y boticario francés Jean (Joao) Vigier (1662 - 1723, Lisboa)⁷³, que publicó obras de farmacopea y botánica centradas en la actualización del conocimiento de su época y especialmente de las novedades que llegaban de las exploraciones en los nuevos territorios⁷⁴. La posible relación entre Vigier y Tournefort la ponemos en duda, ya que la publicación que hace el primero en 1718, ya fallecido Tournefort y publicado su *Institutiones Rei Herbariae*⁷⁵, no se apoya en ningún momento en la obra del segundo, sino que utiliza como referencia la obra *Pinax*⁷⁶ del suizo Gaspar Bauhin (1560, Basilea - 1624, Basilea), publicada en 1623.

En el viaje de Tournefort por la Península Ibérica se realizan recolecciones masivas de especímenes que se presarán, desecarán y servirán para estudios

⁷² Manuscrito 253, Biblioteque Museum National d'Historie Naturelle. Duprat, G. 1957b. *l. c.*

⁷³ Gomes Oliveira, N. 2015. *A Flore Portugaise e as viagens em Portugal de Hoffmannsegg e Link* (1795 a 1801). Chiado Editora, Lisboa.

⁷⁴ Vigier, J. 1716. *Pharmacopea Ulyssiponense, Galenica e Chymica, que contem os principios, deffiniçoens e termos gerais de uma e outra Pharmacia*. Oficina de impressão Pascoal da Silva, Lisboa.

Vigier, J. 1718. *Historia das plantas da Europa, e das mais uzadas que vem de Asia, de Affrica, & da America. Onde ve se suas figuras, seus nomes, em tempo florecem & o lugar onde nacam. Com um breve discurso de suas Qualidades e Virtudes especificas. Dividida em dois volumes, & acomodada na forma do grande Pinax de Gaspar Bauhino.*, Oficina de ANISSON, POSUEL, & RIGAUD. M. Lisboa.

⁷⁵ Tournefort, J. P. 1700. *Institutiones Rei Herbariae*. Edition Altera. Paris.

⁷⁶ Bauhin, G. 1623. *Pinax theatri botanici, sive Index in Theophrasti Dioscoridis, Plinii et Botanicorum qui a saeculo scripserunt opera*. Basileae Helvet. : Sumptibus & typis Ludovici.

posteriores a los que apoyarán, primero conservados en las colecciones particulares de Tournefort y más tarde en las colecciones públicas.

Al igual que otros botánicos Tournefort desconocemos sus cualidades para el dibujo o la pintura, aunque debía tomar notas de campo sobre algunas de sus localizaciones y sobre sus plantas. Las limitaciones al diseño y como ilustrador se ven resueltas con la incorporación de pintores e ilustradores de primer nivel en aquel momento⁷⁷. El ilustrador que frecuentemente utiliza Tournefort en sus obras posteriores al viaje a la Península Ibérica es Claude Aubriet (1651, Châlons-en-Champagne - 1742, París), botánico e ilustrador que trabaja en el *Jardin du Roi*, en el mismo periodo que Tournefort.

Si contrastamos los modelos de recogida de información de Clusius en el siglo anterior (xvi) con el de Tournefort, observamos la recolección de materiales para desecarlos, junto con semillas y bulbos para multiplicarlos en París; Clusius no deseca sólo toma materiales para multiplicar en Holanda; la información gráfica se apoyaba en el grabado (xvi), mientras que ahora en el siglo xvii, además existen ilustradores con técnicas adicionales como el dibujo, el guache o la acuarela⁷⁸, que facilitarán y mejorarán las características de los iconos representativos de las plantas.

En este contexto no podemos avanzar notablemente, ya que tampoco conocemos las posibles relaciones personales de Tournefort con otros naturalistas o botánicos por su correspondencia, que se encuentra parcialmente estudiada y de la que sólo tenemos pequeños testimonios de los manuscritos que se conservan en el *Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris*⁷⁹.

La exploración en tierras de Olivença en 1689

Las recolecciones que realiza en los territorios próximos a Olivença y en la propia Olivença proceden de un manuscrito conservado en la Universidad de Coímbra, que publicó Henriques en 1890⁸⁰. Este manuscrito parece ser una transcripción o copia del manuscrito original que originó Tournefort durante el viaje y que se conserva en París.

⁷⁷ Duprat, G. 1957b. *l. c.*

⁷⁸ Allorge, L. & Ikor, O. 2003. *La fabuleuse odyssee des plantes. Les botaniques voyageurs, les Jardins des Plantes, les herbiers*. J. C. Lattès. Paris.

⁷⁹ Duprat, G. 1957b. *l. c.*

⁸⁰ Henriques, J. 1890. Exploração botânica em Portugal por Tournefort em 1689. *Bol. Soc. Bot.*, 8: 191-262.

La relación de especies ya fue indicada con anterioridad y bajo un estudio histórico de un botánico extremeño para Extremadura⁸¹, aunque con ciertas limitaciones en la identificación de algunas especies. No pretendemos reiterar lo publicado con antelación, aunque se incluirá un listado de las especies recogidas por Tournefort en territorio extremeño con indicación de los testimonios que actualmente se conservan en el herbario personal de Tournefort en París.

Las especies que encontró y muy probablemente recolecta Tournefort durante su exploración por los territorios cercanos a Olivenza aparece reflejados en el listado adjunto, donde se indican las localizaciones originales, los textos transcritos y la identificación actualizada de los nombres frase utilizados por Tournefort a la nomenclatura binomial en uso.

Inter Elvas et Olivencam (Entre Elvas y Olivenza)

- *Achillea ageratum* L./ sub.: *Ageratum foliis serratis* C. B.
- *Atractylis cancellata* L./ sub.: *Carduus parvus* J. B.
- *Ballota nigra* L./ sub.: *Marrubiù nigrù longifoliù* C. B.
- *Calamintha nepeta* L./ sub.: *Satureia coridis folio hirsuto*.
- *Carduus pycnocephalus* L./ sub.: *Carduus sphaerocephalus annuus Baeticus minor* C. B.
- *Carlina racemosa* L./ sub.: *Carlina minor Hispanica* Clus.
- *Centaurea melitensis* L./ sub.: *Jacea melitensis capitulis conglobatis* Boccon.
- *Clematis campaniflora* Brot./ sub.: *Clematis minor acris tenuifolia flore coeruleo quae orachus palustris siliqua radiata* Grisley.
- *Cleonia lusitanica* (L.) L./ sub.: *Bugula odorata Iusitanica* Corn.
- *Coronilla scorpioides* (L.) W. D. J. Koch/ sub.: *Colutea scorpioides coronata minor* C. B.
- *Datura metel* L./ sub.: *idem flore purpurascens*.
- *Datura stramonium* L./ sub.: *Solanti pomiferù pomo spinoso oblongo flore albo* C. B.

⁸¹ Vázquez Pardo, F. M., García Alonso, D., García Guillén, E., Parra Zamora, D. S., Márquez García, F. & Castellano Barrios, L. 2018. El catálogo de plantas de Alconchel por Francisco Villalobos (siglo XVIII). *Monografías botánicas JOLUBE*, nº 21, 110 pp. Jaca (Huesca).

- *Delphinium pentaphyllum* L./ sub.: *Aconito flore coeruleo lusitanicu* Grisley.
- *Eryngium corniculatum* L./ sub.: *Eryngium annuum palustre. Eryngium minus palustre odorato* Grisley
- *Evax carpetana* Lange/ sub.: *Gnaphaliù roseù angustissimo folio rosea minimü qua nota differt a roseo* C. B.
- *Flueggea tinctoria* (L.) G. L. Webster/ sub.: *lycium quorundä* Clus.
- *Galium aparine* L./ sub.: *Gallium flore luteo annuum lusitanicü* Grisley.
- *Glebionis coronaria* (L.) Cass. ex Spach./ sub.: *Chameemelü leucanthemü Hispanicü magno flore* B.
- *Gratiola linifolia* Vahl/ sub.: *Gratiola altera lusitanica* Grisley.
- *Heliotropium supinum* L./ sub.: *Heliotropiu supinü Clus, flore est minimo albo vix conspicuo in 8 segmenta acuta diviso.*
- *Jasminium fruticans* L./ sub.: *jasminü luteù vulgo dictü bacciferum* C. B.
- *Kruberia peregrina* (L.) Lowe/ sub.: *umbellifera quaedam annua fumarica? folio pumila semine compresso striato aspero, au Gingiduiu seu visnaga pumilla montana lusit* Grisl.
- *Lycium barbatum* L./ sub.: *Lycicum Hipanicu amygdali folio*
- *Mantisalca salmantica* (L.) Briq. & Cavill./ sub.: *chamaeleon niger salmanticensis* Clus
- *Micropus supinus* L./ sub.: *Gnaphaliù supinü echinato semine* Grisley *nulla meo iudicio elegantiore herbam habet lusitania sed brevi perit julio nempe et augusto siccioribus et sabulosis delectatur.*
- *Myriophyllum spicatum* L./ sub.: *millefoliü 'aquatici! pennato spicatfl* C. B.
- *Neatostema apulum* L./ sub.: *Anchusa lutea minor* lob.
- *Nerium oleander* L./ sub.: *nerion floribus rubescentibus* C. B.
- *Nigella hispanica* L./ sub.: *Nigella latifolia flore majore simplici caeruléo* C. B.
- *Notobasis syriaca* Cass./ sub.: *Carduus albis maculis notatus exoticus* C. B.
- *Oenanthe croccata* L./ sub.: *Oenanthe chaerophylli foliis* C. B.

- *Ononis pubescens* L./ sub.: *anonis lusitanica viscosa annua latifolia*.
- *Ononis spinosa* L./ sub.: *chamaedrys mult i fida spinosa odorata* Grisley.
- *Phlomis herba-venti* L./ sub.: *horminu seu sethiopis lusitanica nõ tomentosa*.
- *Preslia cervina* (L.) Frescen./ sub.: *pulegiü angustifolifi* C. B.
- *Pulicaria paludosa* Link/ sub.: *Conysa minor Baetica* Clus.
- *Retama sphaerocapa* (L.) Boiss./ sub.: *Spartium monospermon alterò semine reni simile* C. B.
- *Ricinus communis* L./ sub.: *ricinus vulgaris* C. B.
- *Rumex induratus* L./ sub.: *acetosa scutata repens* C. B.
- *Scrophularia canina* L./ sub.: *Scrophularia minor ruta canina* Mor.
- *Taeniatherum caput-medusae* (L.) Nevski/ sub.: *Gramen sparteü lusitanicü Caput medusa3 referens*.
- *Teucrium capitatum* L./ sub.: *Pulium 2* Clus. hisp.
- *Teucrium fruticans* L./ sub.: *Tencriü lusitanicü anno supino laciniato! magno flore*.
- *Thapsia garganica* L./ sub.: *Thapsia seu turbith Garganicü semine latissimo* J. B.
- *Thapsia villosa* L./ sub.: *Cachrys semine fungoso sulcato aspero foliis peucedani latiusculis*.
- *Tordylium maximum* L./ sub.: *Caucalis lusitanica mei folio*.
- *Verbena supina* L./ sub.: *verbenaca supina* Clus.
- *Vicetoxicum nigrum* (L.) Moech./ sub.: *asclepias flore nigro* C. B.

In Monte vulgo la Serra d'Olor primo ab Olivenca lapide (Sierra de Alor)

- *Cichorium intybus* L./ sub.: *Cattarla radice tuberosa flore coeruleo spicalo* Grisley.
- *Lavatera triloba* L./ sub.: *althoea frutesceiis folio rotundiore incano* C. B. *toulc semblable a celle quel'on cultive sous ce nom dans le jardin royale de Paris mais bien differente de althoea frutex 2* Clus.

- *Paeonia broteroi* Boiss./ sub.: *Paeonia folio nigricante splendido quamas* C. B.
- *Scabiosa simplex* Desf./ sub.: *Scabiosa Hispanica major* Clus.
- *Scabiosa stellata* L./ sub.: *Hispanica minor* Clus.

Inter Olivençam et Xirumena (Entre Oliveza y Juromena)

- *Bartsia trixago* L./ sub.: *Trissago unicaulis appula* lob.
- *Cachrys sicula* L./ sub.: *Thapsia libanotidis folio foetidissima* C. B.
- *Centaurea benedicta* (L.) L./ sub.: *jacea annua lutea caule alato magno capite spinoso araneosa lanugine involuto*.
- *Coronilla juncea* L./ sub.: *Colutea caule genista? fungoso* J. B.
- *Cynara humilis* L./ sub.: *Cinara sylvestris Baetica* clus. cur post.
- *Delphinium pentaphyllum* L./ sub.: *aconitü flore caeruleo lusitanicu* Grisley.
- *Eryngium corniculatum* Lam./ sub.: *Eryngium annuü palustre, secus* Anam.
- *Eryngium galioides* Lam./ sub.: *Eryngium pumilü clus. in satis*.
- *Flueggea tinctoria* (L.) G. L. Webster/ sub.: *lyciü quorunda* clus.
- *Genista hirsuta* Vahl/ sub.: *Genista spinosa Hispanica brevioribus aculéis*.
- *Iris germanica* L./ sub.: *Iris bulbosa acaulos odora* C. B.
- *Lavatera trimestris* L./ sub.: *Malva trimestris* Clus.
- *Lycium barbatum* L./ sub.: *hispanicü amygdali folio*.
- *Preslia cervina* (L.) Frescen./ sub.: *pulegiü angustifoliü* C. B.
- *Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss./ sub.: *Spartium monospermon alteri! semine reni simile* C. B.
- *Rhamnus oleoides* L./ sub.: *lyciü Hispanicü folio oblongo* C. B.
- *Teucrium capitatum* L./ sub.: *Polium maritimü erectü Monspeliacü* C. b.
- *Thapsia garganica* L./ sub.: *Thapsia seu turbith Garganicü semine buissimo* J. B.

— *Thapsia villosa* L./ sub.: *Cachrys semine fungoso sulcato aspero foliis peucedani latiusculis* Mor.

Como se muestra en el listado los puntos de herborización de Tournefort en Extremadura fueron tres localizados en los alrededores de Olivenza. En un primer punto en el camino de Elvas a Olivenza, más tarde en la Sierra de Alor (Olor), y por último en el camino de Olivenza a Jurumena. Se cruza el río Guadiana en dos ocasiones; a la entrada y salida de Olivenza y en una ascensión a la sierra de Alor.

Junto al listado que hemos reflejado existen muestras conservadas en el *Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris*, en la colección Tournefort (P-TRF), que ponen de manifiesto las recolecciones realizadas. Si bien no en todas las muestras existen *locus* de recogida, lo que dificulta la prospección.

Del total de muestras expresadas por Tournefort en el diario (63), sólo hemos podido detectar 42 en su herbario y dentro de 50 muestras de los 6489 pliegos que se conservan en la colección P-TRF. Se trata de una muestra pequeña, aunque conserva especies singulares como *Lavatera triloba* L., *Nerium oleander* L. o *Thapsia garganica* L., todas especies endémicas de la mitad sur de la Península Ibérica. En la *figura 2* aparece recogida una muestra conservada en P-TRF de *Lavatera triloba* L., procedente de Olivenza recogida por Tournefort en su visita a la zona en 1689.

Las fuentes de información

Para entender el trabajo y la exploración de Tournefort es necesario pararnos en la información que contiene los nombres frases que sirven para identificar a las especies de flora que encuentra a su paso por el territorio Oliventino.

Dentro del listado podemos reconocer las siguientes abreviaturas que se corresponden con los autores que les preceden (en nota al pie las obras de referencia sobre las que tradicionalmente se apoyaron los autores prelinneanos):

Boccon. (Paolo Silvio Boccone (1633, Palermo - 1704, Altofonte))⁸²

C. B., C. b., B. (Gaspar Bauhin)⁸³

Clus. (Carolus Clusius)⁸⁴

⁸² Boccone, P. S. 1674. *Icones et descriptiones rariorum plantarum Siciliae, Melitae, Galliae et Italiae...*, Lugduni, apud Robertum Scott.

⁸³ Bauhin, G. 1623. *L. c.*

⁸⁴ Clusius, C. 1576. *Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum historia*. Amberes: C. Plantin.

J. B. (Johannes Bauhin, (1541, Basilea - 1613, Montbéliard) & Johann Heinrich Cherler (también Cherlero) (1570, Basilea - 1610, Montbéliard))⁸⁵.

Grisley, Grisl. (Gabriel Grisley (¿? - 1694, Lisboa))⁸⁶

Mor. (Robert Morison (1620, Aberdeen - 1683, Londres))⁸⁷

lob., Lob. (Matthias de L'Obel (también Lobelius) (1538, Lille - 1616, Highgate))⁸⁸

Corn. (Jacques Philippe Cornuti o Cornut (1606, París - 1651, París))⁸⁹

En el listado de autores predominan los de origen suizo: Gaspar Bauhin y su hermano Johannes, junto a Johann Heinrich Cherler, seguidos por los de origen flamenco Clusius, y Mathias de Lobel, además del alemán Grisley naturalizado en Lisboa y el francés Cornut. El análisis de los autores consultados se apoya en la siguiente discusión: existen un gran número de referencias ligadas a los autores que ya habían recorrido el territorio en estudio: Grisley y Clusius con el 31% de las referencias (20/63), repartidas entre Clusius (11/63) y Grisley (9/63). Junto a los autores que conocían el territorio existe un número importante de referencias principalmente de Gaspar Bauhin con más del 36% (23/63), ya que una de las obras más utilizadas en ese momento en toda Europa era la de G. Bauhin, aunque es cierto que también eran muy consultadas y paralelas las obras de Lobel y J. Bauhin & J.H. Cherler. Esta última afirmación es lo que nos explicaría las referencias que acumulan grupalmente las obras de estos tres autores con un 4% (3/63), se referencia en una ocasión a Morison, Boccone y Cornut, lo que supone otro 4% de referencias. Globalmente la suma alcanza el 80% de las referencias y el resto (12/63), que supone un 20% del total, son aportaciones nuevas de Tournefort, lo que permite indicar que en un fragmento de territorio pequeño llega a definir al menos 20 nuevas especies en su trabajo de exploración.

⁸⁵ Bauhin, J. & Cherler, J. H. 1650-1651. *Historia plantarum universalis, nova, et absolutissima*. Yverdon.

⁸⁶ Grisley, G. 1661. *Viridarium lusitanicum in quo arborum fructicum et herbarum differentiae asque lapidem profet*. Academia de Ciencias Lisboa. Lisboa

⁸⁷ Morison, R. 1680-1693. *Plantarum historiae universalis Oxoniensis: seu herbarum distributio nova*. Oxonii: e Theathro Sheldoniano

⁸⁸ Lobel de, M. 1591. *Icones stirpium, seu plantarum tam exoticarum, quam indigenarum, in gratiam rei herbariae studiosorum in duas partes digestae. Cum septem linguarum indicibus, ad diversarum nationum usum*. Amberg, Ex officina Plantiana,

⁸⁹ Cornut, J. P. 1635. *Canadensium Plantarum Historia*. Paris.

Adicionalmente a este análisis proporcional, es necesario hacer notar la información con la que trabaja Tournefort. En la relación de plantas de un pequeño territorio y para posiblemente el trayecto de un día relaciona al menos a ocho obras y sus autores como bases del conocimiento sobre el que apoyan sus identificaciones, en algunos casos y para una misma planta utiliza dos fuentes es el caso de *Teucrium capitatum* L. en el trayecto de Elvas a Olivenza lo referencia en base a la obra de Clusius («*Pulium 2 Clus. hisp.*»), y en el trayecto de Olivenza a Jurumena en base a la obra de Gaspar Bauhin («*Polium maritimii erecti Monspeliacè C. b.*»).

Todos estos datos nos facilitan una visión enorme del grado de conocimiento que tiene Tournefort sobre la flora del territorio que explora y justifica el apoyo y rápido ascenso en la administración de la Corona siendo en ese momento Demostrador del Jardín del Rey, más tarde Profesor y en breve fue Doctor en Medicina.

Análisis de la flora recogida por Tournefort en Extremadura

Un análisis de las especies de cada lugar nos puede ofrecer una visión adecuada de la vegetación por la que transita Tournefort en su exploración extremeña. El listado de especies en el primer inventario nos ofrece un recorrido donde aparecen especies arbustivas de ribera, junto con especies anuales, algunas de suelos nitrificados, frecuentemente especies anuales de suelos arcillosos, algunas de lugares ruderales, lo que nos identifica un trayecto a lo largo del recorrido, y no de un punto específico. En la Sierra de Alor la flora que relaciona se puede encontrar en un solo punto y muy probablemente en las zonas bajas de la sierra. En tercer punto la situación es muy similar al trayecto primero y aparecen flora de ribera, ruderal, de suelos arcillosos o esquistosos, menos removidos, aparecen escasos elementos nitrófilos, lo que pone de manifiesto que el listado de especies se relaciona también con un trayecto.

Esta información además nos facilita localizar la época donde se produjo la visita, en base a la flora encontrada, que no pudo ser antes del mes de abril y más tarde del mes de junio.

El número de especies que relaciona se sitúa en 63 diferentes (ver Apéndice 1), y repite al menos 8 especies principalmente en los trayectos de Elvas a Olivenza y de Olivenza a Juromena: *Delphinium pentaphyllum* L., *Eryngium corniculatum* L., *Flueggea tinctoria* (L.) G. L. Webster, *Lycium barbatum* L., *Preslia cervina* (L.) Frescen., *Teucrium capitatum* L., *Thapsia garganica* L., *Thapsia villosa* L., todas indicadoras del recorrido: ribera, matorrales de

ribera, márgenes de camino y zonas de matorrales seriales sobre suelos de pH alcalino o neutro.

Junto a esta información sobre la época de recolección, y posibles localizaciones de hábitats explorados, es necesario hacer notar que la flora que encuentra Tournefort en muchos casos se trata de una flora desconocida para el autor y como ya veremos se apoya en autores previos. En total de Extremadura ofrece testimonios por primera vez de al menos unas 40 especies, especialmente aquellas que no fueron citadas por Clusius (1576), Grisley (1661) y las que de autores previos a Tournefort no indicaron el nominativo Hispania o Lusitania en su nomenclatura.

En este sentido es necesario destacar la presencia en el listado de plantas de Tournefort de *Kruberia peregrina* (L.) Lowe (= *Capnophyllum peregrinum* (L.) Lange) sub.: *umbellifera quaedam annua fumaria? folio pumila semine compresso striato aspero, au Gingiduii seu visnaga pumilla montana lusit* Grisl., del que no volvimos a tener referencia de su presencia en territorio extremeño hasta 1988, cuando se encuentra en los alrededores de Entrín Alto (Badajoz)⁹⁰, y de la que hasta la fecha tenemos testimonios de Alto Alentejo, Baixo Alentejo y posiblemente Algarve en Portugal⁹¹, dentro del territorio explorado por Tournefort.

Si nos paramos en el carácter que tiene la flora que identifica Tournefort, no tenemos dudas de su interés exclusivo por el conocimiento y la diversidad, no existe una especial atención en relación a la flora medicinal, como pudiera ser el caso con su formación en la facultad de Medicina en Montpellier; tampoco existe una inclinación por la flora arbórea, como elementos de interés económico y fáciles de identificar, no se incluyen especies de cultivo, aspecto frecuente en otros exploradores y se circunscribe al entorno silvestre y habitualmente autóctono, aunque aparecen especies que muy probablemente se introdujeron con antelación al siglo XVII en el territorio aunque su origen se ubica en México (*Datura stramonium* L.) y China y la India (*Datura metel* L.), pasando a ser especies naturalizadas de carácter ruderal en breve espacio de tiempo dado su carácter colonizador⁹².

⁹⁰ Gómez Hernández, P. & Ortega Olivencia, A. 1988. *Fragmenta chorologica occidentalia*, 2023-2060. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 45(2): 536-540.

⁹¹ Jury, S. L. 2003. *Kruberia* Hoffm. In: Castroviejo, S. (ed. Gral) *Flora Ibérica*, 10: 328-330.

⁹² FAO and WHO. 2020. *Guidance document on physical Datura stramonium seed contamination*. Rome. DOI: <https://doi.org/10.4060/cb2105en>

Filemon E., Tarimo, M. T. & Ndakidemi, P. A. 2013. Distribution and abundance of *Datura stramonium* in Ngorongoro Conservation Area. *American Journal of Research Communication*,

Testimonios de la exploración botánica de Tournefort en territorios de Olivenza

Los materiales de Tournefort fueron depositados en las dependencias del *Jardin du Roi*, donde ya se contaba con un incipiente herbario organizado desde la creación del *Jardin du Roi*⁹³, con las especies cultivadas y en las que habían participado esporádicamente algunos de los profesores. Será la colección de Tournefort la base de la actual colección de plantas del *Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris* (MNHN), donde fue depositada tras su muerte en 1708, como lo indicó el propio Tournefort en su testamento⁹⁴.

El herbario con más de 6489 registros⁹⁵ en la actualidad se conserva fundamentalmente en las dependencias del MNHN, aunque las relaciones de correspondencia entre Tournefort y otros botánicos de su época facilitaron la presencia de plantas recogidas por Tournefort en otros herbarios de mundo como Berlín (B y B-Willdenow), Londres (BM, BM-Sloane)⁹⁶, Florencia (FI), Oxford (OXF) o Estocolmo (S), y además aparecen numerosos materiales de Tournefort en los herbarios personales de compañeros y alumnos conservados en París (P), como Jussieu (P-JUSS), o Vaillant (P-VAIL)⁹⁷

Los materiales que se atesoran en la colección de Tournefort en París, proceden fundamentalmente de sus recolecciones, aunque la correspondencia

1(12):182-196} www.usa-journals.com, ISSN: 2325-4076.

Naudé, T. W., Gerber, R., Smith, R. J. & Botha, C. J. 2005. Datura contamination of hay as the suspected cause of an extensive outbreak of impaction colic in horses. *Journal of the South African Veterinary Association*, 76: 107-112.

⁹³ Allorge L. & Ikor, O. 2003. *l. c.*

⁹⁴ Duprat, G. 1957b. *l. c.*

Jolinon J.-C. 1997. Les herbiers historiques du Muséum et la flore parisienne. *Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée*, 39(2): 91-109; DOI: <<https://doi.org/10.3406/jatba.1997.3618>>, <https://www.persee.fr/doc/jatba_0183-5173_1997_num_39_2_3618>

Lourteig, A. & Jovet P. 1997. Anciens herbiers conservés au laboratoire de phanérogamie du muséum (Paris). *Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée*, 39(2): 505-560; DOI: <<https://doi.org/10.3406/jatba.1997.3646>>, <https://www.persee.fr/doc/jatba_0183-5173_1997_num_39_2_3646>

⁹⁵ Burns-Balogh, P. 1999. *Tournefort herbarium. Guide*. Brill.

Lamy, D. & Pelletier, A. 2010. *La conservation et la valorisation de l'Herbier de Tournefort au Muséum national d'Histoire naturelle*. La Lettre de l'OCIM [En ligne], 130 | 2010, mis en ligne le 01 juillet 2012, consulté le 7 Junio 2021. URL : <<http://journals.openedition.org/ocim/132>>; DOI: <<https://doi.org/10.4000/ocim.132>>

⁹⁶ Murray, G. R. M. 1904. *Hist. Coll. Nat. Hist. Dep. Brit. Mus.*: 81. Londres.

⁹⁷ Thiers B. 2021 [continuously updated]. *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium.

con otros médicos, naturalistas y botánicos le facilitó muestras recogidas por otros autores como: Isnard, A. P. D. d' (1663 - 1743) (correspondiente); Plumier, C. (1646 - 1704) (amigo), Salvador y Pedrol, Jaime (1649 - 1740) (correspondiente y co-colector), Vaillant, Sébastien (Sebastian) (1669 - 1722) (estudiante y co-colector), Sherard, William (1659 - 1728)⁹⁸ (estudiante), Sloane, Hans (1660 - 1753) (estudiante y correspondiente).

Toda esta información vertida como preámbulo a la búsqueda de los materiales de Tournefort procedente de su visita y recolección en los alrededores de Olivenza es necesaria para indagar las diferentes propuestas y vías en las que podemos encontrar muestras de interés para este estudio.

La base del estudio se ha centrado en el herbario conservado en París (P-TRF). Apoyándonos en la base de información facilitada en la guía de consulta generada desde IDC⁹⁹, se ha procedido a evaluar las muestras coincidentes con los nombres frases o los taxones disponibles en el listado rescatado del apéndice 1.

Del total de 63 taxones se han reconocido la presencia de al menos 42 lo que supondría algo más del 65% de las especies recogidas en el territorio de Olivenza podría estar conservadas en el herbario de Tournefort en la actualidad. Sería necesario confirmarlo.

Existen diversas limitaciones para evaluar la presencia de estos materiales en París: a) aunque Tournefort sigue el método propuesto por Luca Ghini¹⁰⁰ (1490, Imola - 1566, Bolonia) en la recogida de las plantas, e inserta habitualmente el lugar de origen, no siempre los materiales de Tournefort disponen de localidad; b) en numerosos nombres se dispone de varias muestras, en algunos casos más de 10 donde se combinan varias especies y de varios orígenes, limitando testimoniar el origen de cada muestra con fiabilidad; c) En los herbarios particulares de Jussieu y Vaillant existen materiales que pudieran ajustarse a las muestras que buscamos, pero fueron re-etiquetados y se mezclan los manuscritos de al menos dos autores y sus identificaciones no siempre son idénticas, no existe localización geográfica, volviendo a limitar la asignación de muestras a lugares concretos y a recolecciones específicas de Tournefort.

En cualquier caso, lo cierto es que Tournefort y sus materiales en buena medida se conservan, siendo el primer botánico que pase por tierras extremeñas, cuyos materiales se conserven en la actualidad. Los materiales que posiblemente

⁹⁸ Brummitt, R. K. & Powell, C. E. 1992 *Authors Plants Names*: 650. Kew Gardens. Kent.

⁹⁹ Burns-Balogh, P. 1999. *l. c.*

¹⁰⁰ Allorge L. & Ikor, O. 2003. *l. c.*

recogiera Clusius, aunque fueran sólo para multiplicar desaparecieron y en la actualidad no tenemos testimonios de ninguno de ellos.



Fig. 2. Ejemplar de *Lavatera triloba* L., conservado en la colección de TOURNEFORT del herbario del Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (P-TRF-00651230), procedente de la recolección que realiza J. P. Tournefort en 1869 a su paso por Olivenza.

APÉNDICE 1

Listado alfabético de las especies vegetales identificadas por Joseph Pitton de Tournefort a su paso por Extremadura en 1689.

Con un (*) aparecen reflejadas las especies no indicadas con antelación para el territorio.

1. *Achillea ageratum* L./ sub.: *Ageratum foliis serratis* C. B. (*)
2. *Atractylis cancellata* L./ sub.: *Carduus parvus* J. B. (*)
3. *Ballota nigra* L./ sub.: *Marrubiù nigrù longifolii* C. B. (*)
4. *Bartsia trixago* L./ sub.: *Trissago unicaulis appula* lob. (*)
5. *Cachrys sicula* L./ sub.: *Thapsia libanotidis folio foetidissima* C. B. (*)
6. *Calamintha nepeta* L./ sub.: *Satureia coridis folio hirsuto*. (*)
7. *Carduus pycnocephalus* L./ sub.: *Carduus sphaerocephalus annuus Baeticus minor* C. B. (*)
8. *Carlina racemosa* L./ sub.: *Carlina minor Hispanica* Clus.
9. *Centaurea benedicta* (L.) L./ sub.: *jacea annua lutea caule alato magno capite spinoso araneosa lanugine involuto*. (*)
10. *Centaurea melitensis* L./ sub.: *Jacea melitensis capitulis conglobatis* Boccon. (*)
11. *Cichorium intybus* L./ sub.: *Cattarla radice tuberosa flore coeruleo spicalo* Grisley.
12. *Clematis campaniflora* Brot./ sub.: *Clematis minor acris tenuifolia flore coeruleo quae orachus palustris siliqua radiata* Grisley.
13. *Cleonia lusitanica* (L.) L./ sub.: *Bugula odorata Iusitanica* Corn. (*)
14. *Coronilla juncea* L./ sub.: *Colutea caule genista? fungoso* J. B. (*)
15. *Coronilla scorpioides* (L.) W. D. J. Koch/ sub.: *Colutea scorpioide coronata minor* C. B. (*)
16. *Cynara humilis* L./ sub.: *Cinara sylvestris Baetica* clus. cur post.
17. *Datura metel* L./ sub.: *idem flore purpurascente*. (*)
18. *Datura stramonium* L./ sub.: *Solanti pomiferù pomo spinoso oblongo flore albo* C. B. (*)

19. *Delphinium pentaphyllum* L./ sub.: *aconitii flore caeruleo lusitanico* Grisley.
20. *Eryngium corniculatum* L./ sub.: *Eryngium annuum palustre*.
Eryngium minus palustre odorato Grisley
21. *Eryngium galioides* Lam./ sub.: *Eryngium pumilū clus. in satis*. (*)
22. *Evax carpetana* Lange/ sub.: *Gnaphaliū roseū angustissimo folio rosea minimū qua nota differt a roseo* C. B. (*)
23. *Flueggea tinctoria* (L.) G. L. Webster/ sub.: *lyciū quorunda clus.*
24. *Galium aparine* L./ sub.: *Gallium flore luteo annuum lusitaniciū* Grisley.
25. *Genista hirsuta* Vahl/ sub.: *Genista spinosa Hispánica brevioribus aculéis*.
26. *Glebionis coronaria* (L.) Cass. ex Spach./ sub.: *Chameemelū leucanthenū Hispanicū magno flore* B. (*)
27. *Gratiola linifolia* Vahl/ sub.: *Gratiola altera lusitanica* Grisley.
28. *Heliotropium supinum* L./ sub.: *Heliotropiu supinū Clus, flore est minimo albo vix conspicuo in 8 segmenta acuta diviso*.
29. *Iris germanica* L./ sub.: *Iris bulbosa acaulos odora* C. B. (*)
30. *Jasminium fruticans* L./ sub.: *jasminū luteū vulgo dictū bacciferum* C. B. (*)
31. *Kruberia peregrina* (L.) Lowe/ sub.: *umbellifera quaedam annua fumarina? folio pumila semine compresso striato aspero, au Gingiduiū seu visnaga pumilla montana lusit* Grisl.
32. *Lavatera triloba* L./ sub.: *althoea frutesceiis folio rotundiore incano* C. B. *toulc semblable a celle quel'on cultive sous ce nom dans le jardin royale de Paris mais bien diferente de althoea frutex* 2 Clus.
33. *Lavatera trimestris* L./ sub.: *Malva trimestris* Clus.
34. *Lycium barbatum* L./ sub.: *hispanicū amygdali folio*.
35. *Mantisalca salmantica* (L.) Briq. & Cavill./ sub.: *chamaeleon niger salmanticensis* Clus
36. *Micropus supinus* L./ sub.: *Gnaphaliū supinū echinato semine* Grisley *nulla meo iudicio elegantiore herbarum habet lusitania sed brevi perit julio nempe et augusto siccioribus et sabulosis delectatur.*

37. *Myriophyllum spicatum* L./ sub.: *millefoliū 'aquatici! pennato spicatfl* C. B. (*)
38. *Neatostema apulum* L./ sub.: *Anchusa lutea minor* lob. (*)
39. *Nerium oleander* L./ sub.: *nerion floribus rubescentibus* C. B. (*)
40. *Nigella hispanica* L./ sub.: *Nigella latifolia flore majore simplici caeruléo* C. B. (*)
41. *Notobasis syriaca* Cass./ sub.: *Carduus albis maculis notatus exoticus* C. B. (*)
42. *Oenanthe croccata* L./ sub.: *Oenanthe chaerophylli foliis* C. B. (*)
43. *Ononis pubescens* L./ sub.: *anonis Iusitanica viscosa annua latifolia*. (*)
44. *Ononis spinosa* L./ sub.: *chamaedrys mult i fida spinosa odorata* Grisley.
45. *Paeonia broteroi* Boiss./ sub.: *Paeonia folio nigricante splendido qua mas* C. B. (*)
46. *Phlomis herba-venti* L./ sub.: *horminu seu sethiopis Iusitanica nõ tomentosa*. (*)
47. *Preslia cervina* (L.) Frescen./ sub.: *pulegiü angustifolifi* C. B. (*)
48. *Pulicaria paludosa* Link/ sub.: *Conysa minor Baetica* Clus.
49. *Retama sphaerocapa* (L.) Boiss./ sub.: *Spartium monospermon alterò semine reni simile* C. B. (*)
50. *Rhamnus oleoides* L./ sub.: *lyciü Hispanicü folio oblongo* C. B. (*)
51. *Ricinus communis* L./ sub.: *ricinus vulgaris* C. B. (*)
52. *Rumex induratus* L./ sub.: *acetosa scutata repens* C. B. (*)
53. *Scabiosa simplex* Desf./ sub.: *Scabiosa Hispanica major* Clus.
54. *Scabiosa stellata* L./ sub.: *Hispanica minor* Clus.
55. *Scrophularia canina* L./ sub.: *Scrophularia minor ruta canina* Mor. (*)
56. *Taeniatherum caput-medusae* (L.) Nevski/ sub.: *Gramen sparteü lusitaniciü Caput medusa3 referens*. (*)
57. *Teucrium capitatum* L./ sub.: *Polium maritimü erectü Monspeliacü* C. b. (*)

58. *Teucrium fruticans* L./ sub.: *Tencriù lusitanicü anno supino laci- niato! magno flore.*
59. *Thapsia garganica* L./ sub.: *Thapsia seu turbith Garganicü semine buissimo* J. B. (*)
60. *Thapsia villosa* L./ sub.: *Cachrys semine fungoso sulcato aspero fo- liis peucedani latiusculis.* (*)
61. *Tordylium maximum* L./ sub.: *Caucalis lusitanica mei folio.*
62. *Verbena supina* L./ sub.: *verbenaca supina* Clus.
63. *Vicetoxicum nigrum* (L.) Moech./ sub.: *asclepias flore nigro* C. B. (*)

ANTOINE DE JUSSIEU (1686 - 1758)

Apuntes a la biografía de Antoine de Jussieu

Antes de introducirnos en el análisis y contenidos del viaje de los Jussieu y Joan Salvador, es preciso indicar que disponemos de dos exploradores de origen francés y hermanos: Antoine de Jussieu, de mayor edad y director del viaje, junto a Bernard de Jussieu de menor edad y acompañante de la exploración. Se ha seleccionado de las dos potenciales biografías de los exploradores la de Antoine, frente a Bernard por ser la persona que lidera el viaje, el correspondiente y responsable ante la *Academie de Paris* del viaje, quien facilita la formación de su hermano con este viaje y quien defenderá y contribuirá durante toda su vida a implementar una posición de Bernard en el *Jardin du Roi* en París, acompañando a su hermano como demostrador del *Jardin du Roi*.

Para entender el viaje que realiza Antoine de Jussieu (6 de julio 1686¹⁰¹, Lyon - 22 de abril 1758, París) por la Península Ibérica es necesario conocer previamente algunos apuntes de su biografía hasta alcanzar su situación como profesor del *Jardin du Roi* en París, habiendo sido previamente alumno de Tournefort, al que sucederá con el tiempo en dicha institución.

Los comienzos de Antoine de Jussieu se sitúan en Lyon, pertenece a una familia influyente en su localidad, su padre Laurent de Jussieu (1652, Montrottier, - 1718, Lyon)¹⁰² es farmacéutico de la localidad y de su matrimonio con Luice Cousin nacerán 16 hijos, de ellos los tres primeros Antoine, Bernard

¹⁰¹ Vingtrinier, A. 1896. *La famille des Jussieu et les deux Alexis*, Correspondance historique et archéologique. Bouillat. Sant Denis, 16 pp.

¹⁰² Labrude P. 1990. L'apothicaire Laurent de Jussieu et sa famille. *Revue d'histoire de la pharmacie*, 78 (284): 43-44. http://www.persee.fr/doc/pharm_0035-2349_1990_num_78_284_3046

de Jussieu (17 de agosto 1699, Lyon - 6 de noviembre 1777, París) y Joseph de Jussieu (3 de septiembre 1704, Lyon - 11 de abril 1779, París), se dedicarán de forma intensa a la medicina y especialmente a la botánica, en todos los casos relacionados con la corona francesa y más específicamente con los jardines reales de París los dos primeros hermanos y el tercero en expediciones científicas en América de Sur.

Antoine de Jussieu se forma en primer lugar en su localidad natal Lyon, donde tras un periodo de convalecencia de Lyon, en su etapa final de formación de Lyon comienza sus herborizaciones por su localidad en 1700 a 1701 de la mano de Jean-Baptiste Goiffon (25 febrero 1658, Cerdon - 30 septiembre 1730, Lyon); médico de la localidad aficionado a la botánica que facilita a Antoine la obras de Tournefort¹⁰³ que conocía y comienza con la formación de un herbario junto con su pasión por el mundo vegetal, más tarde Antoine introducirá del mismo modo y con herborizaciones en Lyon a sus dos herbamos: Bernard y Joseph. Las herborizaciones en Lyon se sucederán a lo largo de buena parte de sus vidas y se tiene testimonios de herborizaciones de Antoine en 1717, después de su viaje a España y Portugal, recorriendo el Dauphiné, Lyon, Forez...; entre otras localizaciones¹⁰⁴.

En 1704, viaja a Montpellier para adquirir formación de médico, doctorándose el 15 de diciembre de 1707 y recibiendo clases del profesor de Tournefort: el anciano Pierre Magnol (1638 - 1715), volviendo a Lyon a principios de 1708, ya formado comienza su actividad como médico en Lyon; al poco tiempo en junio de 1708 viaja a París para recibir la formación de botánico, a través de los cursos de imparte Tournefort en el *Jardin des Plantes* por recomendación de Pierre Magnol¹⁰⁵, en ese momento aún el intendente del *Jardin du Roi* es el influyente Guy-Crescent Fagon (1638 1718); un personaje que mezcla ciencia y política hábilmente y que será la persona que primero introduce al joven Antoine en el *Jardin du Roi* y más tarde ayudará a su nombramiento para el viaje a la Península Ibérica.

El comienzo en París, será un periodo decisivo en su futuro ya que tras la muerte de Tournefort en diciembre de ese mismo año, Antoine de Jussieu comenzará los pocos años de su actividad como botánico en la Corte; primero es

¹⁰³ Magnin A. 1888. Renseignements inédits sur la famille de Jussieu. *Bulletin mensuel-Société Botanique de Lyon*, 6(1-2) 52-57; DOI: <<https://doi.org/10.3406/linly.1888.15234>>, <https://www.persec.fr/doc/linly_1160-6444_1888_num_6_1_15234>

¹⁰⁴ Magnin A. 1906. Histoire des botanistes lyonnais (première partie). *Bulletin de la Société botanique de Lyon*, 31: 7-72.

¹⁰⁵ Allorge, L. & Olivier, I. 2003. *l. c.*

nombrado demostrador del *Jardin du Roi* en 1709¹⁰⁶, más tarde en 1715 miembro de la *Academie de Sciences* y un año más tarde entra en la institución regentada por Fagon con la misión de «*rechercher des plantes rares et utiles dans les Alpes, les Pyrénées, l'Espagne et le Portugal, durant un voyage de cinq a six mois*», y no será hasta 1718 cuando es nombrado profesor de botánica en el *Jardin du Roi* de París (*Jardin des Plantes*)¹⁰⁷, habiendo convivido y trabajado conjuntamente con Sebastien Vaillant (1669 - 1722) y especialmente con Georges Louis Leclerc, conde de Buffon (7 de septiembre 1707, Motbard - 16 de abril 1788, París), que pasó a ser Guardián de los Jardines Reales desde 1738, facilitando una nueva gestión de las colecciones reales de historia natural y transformando el *Jardin des Plantes (Jardin du Roi)* en una institución de investigación y enseñanza actualizada.

Durante su periodo en el *Jardin des Plantes* desarrolló una labor intensa con el jardín, introduciendo nuevas especies e incrementando las colecciones, aunque su etapa más acomodada será la de profesor del *Jardin*, un nombramiento que tras su muerte en 1758 no aceptará su hermano Bernard que le acompañaba como demostrador en todas sus clases¹⁰⁸.

Desde el comienzo de formación en Montpellier de Antoine de Jussieu, hasta su entrada en la *Academie*, los procesos históricos en los que están envuelta la Península Ibérica son intensos y dominados por la Guerra de Sucesión desde 1701 a 1713 con la firma del tratado de Utrecht. Sin embargo, no finalizarán los conflictos hasta 1714 con la capitulación de Barcelona y 1715 con la capitulación de Mallorca. La guerra de Sucesión española facilitará la finalización del periodo de los Austrias en beneficio de la instalación de una nueva monarquía ligada a la casa francesa de los Borbones, comenzando con el reinado de Felipe V¹⁰⁹.

Todas estas circunstancias históricas y sus avatares personales durante su periodo formativo serán vitales para entender el viaje que realizará Antonie de Jussieu junto a su hermano Bernard y su colega Joan Salvador i Riera (1 de diciembre 1683, Barcelona - 21 febrero 1726, Barcelona)¹¹⁰.

¹⁰⁶ Barthelemy, G. 1979. *Les Jardiniers du Roy, petite histoire du jardin des Plantes de Paris*. Le Pelican. Paris. 295 pp.

¹⁰⁷ Barthelemy, G. 1979. *l. c.*

¹⁰⁸ Letouzey, Y. 1989. *Le jardin des Plantes a croisèe des chamins avec André Thouin*. Museum Paris ed. Paris. 678 pp.

¹⁰⁹ Albareda, J. 2010. *La Guerra de Sucesión de España (1700-1714)*. Barcelona: Crítica. 592 pp.

¹¹⁰ González Bueno, A. 2021. Salvador Riera, Joan. Barcelona, I.XII.1683-21.II.1726. Naturalista, farmacéutico. *Biografía de rah*. <<https://dbe.rah.es/biografias/6183/joan-salvador-riera>>

La configuración del viaje de Jussieu y Salvador por la Península Ibérica

El viaje que se desarrollará durante parte de los años 1716 y 1717 por la Península Ibérica será la suma de varias iniciativas, en las que tendrá cabida la situación política del momento con la toma del poder de Felipe V, la toma de posesión de Gibraltar por la corona inglesa gracias al tratado de Utrecht en 1714, así como, completar el viaje anterior de Joseph Pitton de Tournefort al resto de la geografía de la Península Ibérica parcialmente visitada: especialmente la mitad oriental.

El viaje en parte suponía una oportunidad para hacer visible las buenas relaciones entre las coronas francesa, española¹¹¹ y portuguesa, después del conflicto vivido y bajo la necesidad de tener información detallada y contrastada del estado del territorio, poder incrementar las colecciones reales en París y facilitar un espacio de interrelación entre instituciones y personas se organiza un viaje que tendrá una serie de anotaciones que es necesario aportar:

- a. Las condiciones del viaje de Antonine Jussie se organizan en parte como una iniciativa de imagen, organizada por el presidente de la *Academie des Sciences*, Jean-Paul Bignon (19 de septiembre 1662, París - 14 de marzo 1743, Belle Île) y en el que posiblemente está involucrado el intendente del *Jardín du Roi*: Fagon¹¹²; donde llegarán buena parte de las colecciones que se recojan. El objetivo del viaje posiblemente fue poner en evidencia las buenas relaciones entre las coronas francesa y española, así como recoger información en diferentes vertientes como la natural (objetivo visible) o la militar que se pone de manifiesto cuando al paso por Gibraltar el equipo de viaje ve limitada su propuesta de visitar el alto del Peñón porque se observarían las defensas inglesas organizadas en Gibraltar tras su posesión¹¹³.
- b. El viaje si bien estaba financiado por la corona francesa, la organización del trayecto, no del itinerario, y buena parte de la logística corrió a cargo de Joan Salvador, o posiblemente de la familia Salvador, ya que Joan Salvador pudo coincidir en Montpellier con Antoine de Jussieu, aunque

(consultado 1-viii-2021)

¹¹¹ Pardo-Tomás, J. 2015. Botánicos de viaje: Andalucía en el «Viaje de España y Portugal» de Joan Salvador. *Andalucía en la historia*, 49: 44-48.

¹¹² Allorge, L. & Olivier, I. 2003. *l. c.*

¹¹³ Folch, R. 1972. Joan Salvador, *Viatge d'Espanya i Portugal (1716-1717)*. Edicions 62. Barcelona. 107 pp.

Pardo-Tomás, J. 2015. *l. c.*

sus relaciones de amistad comienzan en París con los cursos de botánica de Tournefort en 1708, donde Antoine y Joan asisten por primera vez justo antes del fallecimiento del maestro¹¹⁴.

- c. Será Jaume Salvador, padre de Joan y de enorme influencia en el entorno de la ciudad¹¹⁵, así como con los científicos y profesores del Jardín du Roi, como previamente se puso de manifiesto en el capítulo de Tournefort, el que facilitó la ayuda necesaria para el viaje por la Península (1688 - 1689 (Tournefort)), unos treinta años antes, y volverá a facilitar la ayuda oportuna en el nuevo viaje con los Jussieu (1716 - 1717). Jaume Salvador guardaba una estrecha amistad con Tournefort desde su etapa formativa en Montpellier, acogiéndolo en sus primeros periplos herborizadores por los Pirineos y continuando con intercambio de muestras durante toda su vida¹¹⁶.

Junto a los dos hermanos y Joan Salvador en el viaje existía un ilustrador: Philippe Simonneau, (3 de febrero 1685, París - 1753, París), persona indispensable para recoger de forma precisa, al natural y fiel a las condiciones donde vivía todos los organismos de interés y especialmente los vegetales. El ilustrador es un componente tradicional desde la época de Tournefort en la expediciones y viajes científicos como se indicó previamente; colaboraba con el botánico, contrastaban opiniones y facilitaban ilustraciones que se proyectaban y facilitaban aspectos y detalles que podrían perderse una vez secos los especímenes. Especialmente se ilustraron especímenes que no pudieron ser reproducidos vegetativamente o por semillas en los Jardines *du Roi*¹¹⁷.

El viaje transcurre durante los meses de septiembre de 1716 a mayo de 1717. Una parte del viaje se desarrolla en los meses invernales, donde la diversidad florística del territorio ibérico es muy baja, especialmente en los meses

¹¹⁴ Camarasa, J. M., 1995. Salvadoriana, II. Les Jussieu et les Salvador: deux familles de naturalistes au debut du XVIIIe. siècle. In Layssus, Y. (ed.) *Les naturalistes français en Amérique du Sud*, 69-102. 118° Congr. Nat. Soc. Hist. Scient., Pau, 1993. Comité des Travaux Historiques et Scientifiques. Paris.

¹¹⁵ Pourret, P. A., 1844. Noticia histórica de la familia Salvador. Imprenta

Morcelli, J. 2019. *Americana na rebotica: comércio, redes epistolares e comunicação científica no gabinete Salvador* (Barcelona, 1669-1726). Universidad de Barcelona. Tesis doctoral. 369 pp.

¹¹⁶ Camarasa, J. M. 1995. *l. c.*

¹¹⁷ Sallent del Colombo, E. & Pardo-Tomás, J. 2020. En busca de la iconografía perdida. Philippe Simonneau y los dibujos del «Viaje de España y Portugal», 1716-1717. In: Zarzoso, A. & Morente, M. (eds), *Cuerpos Representados. Objetos de ciencia artísticos en España, siglos XVIII-XIX*, 23-40. Sans Soleil ed. Vitoria-Gasteiz.

de diciembre a febrero¹¹⁸; sin embargo, parece que uno de los objetivos en parte del viaje fue llegar a Lisboa justo cuando arribaban a puerto las expediciones coloniales y los transportes de mercancías provenientes del Brasil y las Indias Orientales¹¹⁹, que si bien se sucedían a lo largo de buena parte del año, eran más propicias cuando los vientos procedían del Atlántico, trayendo las embarcaciones desde las Azores como punto de inflexión de la «*Carreira das Indias*»¹²⁰.

Durante el trayecto no tenemos noticias sobre posibles contactos previos, aunque si van a disponer de un militar aficionado a la botánica en Lisboa durante su estancia, ya que en esas fechas Pedro Miguel de Almeida Portugal e Vasconcelos (29 de septiembre 1688 - 09 de noviembre 1756), esperaba su salida rumbo a Brasil, donde tomaría la Capitanía de Sao Paulo y Minas Gerais. Previamente Pedro de Almeida había coincidido con Joan Salvador en la rebotica y tertulia de la farmacia de su padre, mientras acompañaba a su padre Joao de Almeida con embajador de Portugal en la corte de Carlos III de Austria en Barcelona de 1705 a 1708¹²¹. En una de las cartas que envía Antoine de Jussieu a Bignon nombra a Pedro de Almeida como contacto para que envíe, durante su estancia como Gobernador de Minas Gerais, especímenes a la Academia de *Sciences*¹²².

Por último, es reseñable la ausencia de correspondientes o naturalistas españoles a los que acudan los expedicionarios franceses. Fundamentalmente se apoyan en el correspondiente de la Academia de *Sciences* Joan Salvador y Riera, nombrado recientemente en 1715.

El viaje de Jussieu y Salvador por la Península Ibérica

Aunque Antoine y Bernard de Jussieu habían partido desde París y en septiembre se encontraban en su tierra natal de Lyon, el viaje con todos los expedicionarios no se organizará y comenzará hasta el 7 de octubre de 1716, desde Barcelona. El equipamiento y necesidades de los expedicionarios se concentran

¹¹⁸ Castroviejo, S. (ed. Gral.). 1986-2021. *Flora ibérica*. I-XXI. CSIC. Madrid.

¹¹⁹ Sallent del Colombo, E. & Pardo-Tomás, J. 2020. *l. c.*

¹²⁰ Albuquerque, L. 1978. *Escalas da Carreira da Índia*. Lisboa. Junta de Investigações Científicas do Ultramar.

Guedes, M. J. 1985. *A Carreira da Índia-Evolução do seu Roteiro*. Lisboa. Separata da revista Navigator.

¹²¹ Camarasa, J. M. & Ibáñez, N. 2012. Joan Salvador and James Petiver: the last years (1715-1718) of their scientific correspondence. *Archives of Natural History*, 39 (2): 191-216.

¹²² Morcelli, J. 2019. *Americana na rebotica: comércio, redes epistolares e comunicação científica no gabinete Salvador* (Barcelona, 1669-1726). Universidad de Barcelona. Tesis doctoral. 369 pp.

en los materiales para la recogida, secado y conservación de especímenes, una calesa que los transporte y un mozo de a pie que los acompañará en el trayecto. El equipamiento corrió a cargo de los Salvador.

El trayecto del viaje esta fuertemente influido por el viaje previo y relativamente reciente (unos 30 años atrás) realizado por Tournefort, aunque de forma continuada Antoine copiará literalmente numerosas especies contempladas por Clusius en su viaje por la Península Ibérica en el siglo XVI¹²³.

El itinerario que recorrerán será ligeramente diferente al seguido por Tournefort. Comienza en Barcelona y se trasladan a recorrer el Levante por Tarragona, Valencia, Alicante, Cartagena, Granada desde Guadix, Málaga, Gibraltar, Cádiz, Sevilla, Córdoba y de allí a Almadén, recorren Extremadura de Este a Oeste y pasan a Portugal por Elvas, Montemor, Lisboa y de allí a Lagos pasando por Setubal, Melides y toda la costa Alentejana y atlántica del Algarve, llegando al Cabo de San Vicente; desde Lagos van a Portimao suben de nuevo a Lisboa por Monchique, trasladándose a las sierra de Caldeirao, Urique, Santiago (Saltiogo do Cacem), Aldea Galega y retorna a la capital, desde Lisboa suben al norte de Portugal por Sintra, Vendas Novas, Leiria hasta Coimbra alcanzando Busaco y de allí a Porto, desde este punto cruzan el Duero y suben a Braga y Valença do Minho, entrado en España por Tuy, suben hasta Santiago de Compostela pasando por Vigo; desde Santiago descenderán a Madrid pasando por Valladolid previo paso por Medina de Rioseco, Benavente y Ponferrada; desde Madrid se traslada al final de su viaje: Barcelona, pasando por Zaragoza en un trayecto que le conducirán por Daroca, Fraga, Lleida y Martorell entre otras localizaciones, previo a su destino en Barcelona el 30 de mayo de 1717¹²⁴.

El viaje se desarrolla a lo largo de unos 8 meses por la Península Ibérica, aunque los hermanos Jussieu y Simonneau habrán prolongado su viaje desde la salida en París hasta el regreso en unos 10 meses.

El itinerario descrito en parte coincide con el recorrido de Tournefort, especialmente en Portugal y Andalucía, aunque no del todo. Buena parte de los autores proyectan la idea de que el viaje será una continuación al viaje de Tournefort¹²⁵, aunque como se indica en otros análisis del viaje Antoine

¹²³ Clusius, c. 1576. *l. c.*

Pardo-Tomás, J. 2015. *l. c.*

¹²⁴ Folch, R. 1972. *l. c.*

¹²⁵ Folch, R. 2014. Post-war botany: the journey made by Joan Salvador and Antoine de Jussieu around Spain and Portugal. *Métode Science*, 4: 124-131.

Layssus, J. & Layssus, Y. 1970. À propos de voyage d'Antoine de Jussieu en Espagne et au

reconoce lugares y plantas procedentes del viaje previo de Clusius¹²⁶ y dispone de una información valiosa de las herborizaciones de Jacques Barrelier (1606, París - 17 de septiembre 1673, París) en Sierra Morena¹²⁷. Todos estos datos les servirán a Antoine para la recogida de muestras, la organización de los itinerarios y visita de algunas localidades coincidentes plenamente con los autores previos como Troia (Portugal), el Levante y Andalucía (España, previo Tournefort), Aldeia Galega y el recorrido hasta Porto (Portugal, previo Clusius y Tournefort) o Almadén (España, previos Clusius y Barrelier).

Los resultados serán variados, porque se dispondrán de numerosos datos sobre costumbres, industrias, fortalezas, poblaciones y especialmente especímenes y semillas que podrán ser multiplicadas en el *Jardin du Roi* a lo largo de los próximos años¹²⁸. De forma contable se sabe que los especímenes desecados alcanzaron unas 500 especies diferentes y se realizaron diferentes ilustraciones de plantas, lugares, monumentos e industrias, hasta alcanzar al menos las 40 ilustraciones de plantas¹²⁹.

El trayecto de Jussieu y Salvador por Extremadura¹³⁰

Los expedicionarios llevaban la mitad del trayecto recorrido, habían superado numerosas calamidades ligadas a la miseria y pobreza encontradas en el recorrido, en parte por las secuelas de la guerra y en parte por la presencia de bandidos en algunas localizaciones. Cuando entran en Extremadura lo hacen previo paso por las minas de Almadén; habían visitado Córdoba y se habían introducido en Sierra Morena, cruzando paralelos a la actual delimitación que tiene Andalucía con Extremadura por Espiel, El Viso, Santa Eufemia, hasta

Portugal (1716–1717). *Comptes-Rendus du 94^e Congrès National des Sociétés Savantes* (Pau 1969), *Sciences*, 1: 25-36.

¹²⁶ Folch, R. 2014. *l. c.*

Pardo-Tomás, J. 2015. *l. c.*

¹²⁷ Barrelier, J. 1714. *Plantae per Galliam, Hispaniam et Italiam observatae, iconibus aeneis exhibitae a R. P. Jacobo Barreliero,.... opus posthumum accurante Antonio de Jussieu,.... in lucem editum...* S. Ganeau, París.

¹²⁸ Jussieu, A. de 1719. *Histoire du Kali d'Alicante. Histoire de l'Academie Royal des Sciences. Paris, 1717: 209-215.*

Jussieu, A. de 1721. *Observations sur ce qui se pratique aux Mines d'Almaden en Espagne pour en tirer le Mercure. Histoire de l'Academie Royal des Sciences. Paris, 1719: 349-360.*

¹²⁹ Sallent del Colombo, E. & Pardo-Tomás, J. 2020. *l. c.*

¹³⁰ La información que aportamos procede del diario publicado por Folch, (1972), originado de la consulta de tres fuentes documentales: el diario del viaje de Joan Salvador i Riera, una versión definitiva y corregida por el propio Joan Salvador y una copia de dicho diario realizada por Pierre André Pourret (1754, Narbone-1818, Santiago de Compostela).

alcanzar Almadén y tras visitar y recoger e ilustrar los hornos de la mina de mercurio, se dirigirán a Extremadura. El recorrido que realizan por Extremadura es el siguiente (*fig. 3*):

Entran desde Chillón y la primera aldea que encuentran es Capilla el 8 de enero de 1717 (viernes), ese mismo día pasan por Peñalsordo y descansan en Zarza-Capilla, sin mucha información adicional sobre el entorno que visitan.

El segundo día bajan a Cabeza del Buey y pernoctarán en Campanario el 9 de enero, sábado. Han recorrido un territorio con pastos que según ellos lo destinan para las bestias.

El domingo 10 escucha misa en la localidad de Campanario y continuarán viaje por La Coronada, Villanueva de la Serena hasta Don Benito, y descansarán en la villa de Medellín de la que recuerda es villa del VI marqués de Aytona y X conde de Medellín (Guillén Ramón de Moncada y Portocarrero, (23 de diciembre 1671, Madrid - 5 de febrero 1727, Valencia)), noble español ligado a Cataluña donde vivió buena parte de su vida ligado a la defensa del territorio catalán durante el periodo de la Guerra de Sucesión, y más tarde Ayudante Real de Felipe V durante toda su vida¹³¹. Ese día recorren campos cubiertos de frutales entre los que destacan perales especialmente en Don Benito.

Al día siguiente lunes (11 de enero) cruzan el puente de Medellín y recorren campos incultos donde aparecen algunas encinas, hasta llegar a la aldea de San Pedro (San Pedro de Mérida), que se encuentra parcialmente derruida, más tarde llegan a Trujillanos que es la puerta a una zona llana donde se encuentran con Mérida. La ciudad la recuerdan como una ciudad grande de calles estrechas, poco poblada y parcialmente derruida, con un puente de origen romano muy largo con cincuenta a sesenta arcos para cruzar el río Guadiana. La ciudad esta a una orilla y a la otra aparece un arenal del río, junto a huertas donde se cultivan frutales. Ese día descansan en la villa de Arroyo (Arroyo de San Serván) que no era muy grande.

El martes 12 salen de Arroyo por campos incultos hasta llegar a la pequeña villa de Lobón, donde encuentran campos cultivados con suelos de color rojizo (típicos de zonas con hierro). Continuaron su viaje hasta llegar a la hora de almorzar a Talavera (Talavera la Real). Continuaron su viaje por zonas de campos de suelos arenosos e incultos y finalmente llegan a Badajoz donde encuentran muchos olivares y pasarán la noche.

¹³¹ Sánchez Martín, J. L. 2021. Guillén Ramón de Moncada Portocarrero y Meneses. Diccionario Biográfico Español. Real Academia de la Historia. <<https://dbe.rah.es/biografias/46259/guillen-ramon-de-moncada-portocarrero-y-meneses>> (consultado 3-VIII-2021)

El miércoles 13 recorrerán las calles y alrededores de Badajoz: bajarán al Guadiana donde describen el puente con 27-28 arcadas¹³², subirán al fuerte de San Cristobal, al fuerte de Pardaleras, la catedral, y comentarán el mal estado de las calles estrechas y humildes. Cuando suben a lo que denominan castillo antiguo, que no es otra que la Alcazaba, comienzan a ver por primera vez la fortaleza de Elvas, que será el inicio de su periplo por Portugal.

El jueves 14 de 1717 salen a las dos de Badajoz, cruzando el puente del Guadiana por un camino llano que los lleva por cultivos hasta llegar al reino de Portugal. La primera ciudad que encuentran es Elvas de la que les sorprende su fortificación, los campos de olivares y el fuerte de Santa Lucia a la entrada, también les sorprende la aduana que encuentran donde les revisan su equipaje y solicitan las licencias para pasar el carruaje, las mulas y demás equipamiento.



Fig. 3. Trayecto de Jussieu y Salvador por Extremadura tomando como base *Theatrum Martis in Hispania et Portugallia* de Abraham Allard (1710).

El trayecto por Extremadura es muy parecido al recorrido en más del 90% al de Clusius en 1564, y más tarde hasta San Pedro de Mérida, el que recorrerán Löffling en 1751 desde Lisboa hasta Madrid¹³³. En realidad, el territorio estaba estructurado, como ya se ha comentado previamente, sobre las bases radiales

¹³² Actualmente el puente de Palmas dispone de 32 arcadas, producto de la evolución y restauraciones sufridas a lo largo de su historia. La reforma más grande se produce tras la riada de 1876 en la que se debió ampliar el puente.

¹³³ Vázquez, F. M., García, D., Márquez, F. & Guerra, M. J. 2020. Exploradores botánicos extranjeros por Extremadura (siglos XVI-XIX). I.-Perh Loeffling. *Rev. Est. Extr.*, 76(1): 577-670.

organizadas por los romanos en época antigua y seguirá manteniéndose esta estructura hasta bien entrado el siglo XIX.

En todo el diario consultado, no aparecen anotaciones botánicas, tampoco son extensas las aportaciones sobre la vegetación. Por otro lado, las apreciaciones sobre la configuración del territorio, los cultivos, la situación de las poblaciones (aldeas, villas, ciudades), los accidentes geográficos, los suelos y las fortificaciones se hacen reiterativas a medida que van recalando en cada municipio. Este análisis parcial se ajusta en parte a las necesidades que tienen los viajeros de informar de forma precisa del recorrido al presidente de la *Academie*.

En Extremadura pasan sólo una semana de las cerca de 40 que están en todo el recorrido por la Península Ibérica, sólo alrededor del 2% del tiempo pernoctado, lo hacen muy rápido su paso por Extremadura, posiblemente porque era invierno y la vegetación y Flora que pudiera observar estaba latente, además existía un cierto interés por llegar rápidos a Lisboa¹³⁴, todas estas circunstancias probablemente expliquen el fugaz paso por Extremadura, de que a pesar de todo recogieron ejemplares como veremos en el capítulo siguiente.

Los materiales recogidos durante el viaje de Jussieu y Salvador por la Península Ibérica

Tenemos noticias de la presencia de alrededor de 500 especies recogidas durante el viaje como poner de manifiesto Jussieu al finalizar el viaje e informar a Bignon¹³⁵. Paralelamente Joan Salvador recogió igualmente muestras, aunque desconocemos el número total. Estos datos nos permiten comenzar a explorar la repercusión que tuvo el viaje en las colecciones de historia natural y su potencial, incrementando el conocimiento de la flora de la Península Ibérica.

Para confirmar el volumen de muestras que se recogieron durante el viaje pensamos en revisar los museos que atesoran actualmente las potenciales colecciones de origen: Jussieu y Salvador, depositadas en París y Barcelona respectivamente en el Museo de Historia Natural (P-JUSSIEU) y Jardín Botánico de la ciudad de Barcelona (BC-SALVADOR)¹³⁶. Sin embargo, en ambos casos los materiales del viaje por los reinos de España y Portugal (1716 - 1717), pasaron a formar parte de las colecciones familiares de los Jussieu y Salvador respectivamente; los primeros comenzaban sus colecciones a partir de la generadas por

¹³⁴ Sallent del Colombo, E. & Pardo-Tomás, J. 2020. *l. c.*

¹³⁵ Sallent del Colombo, E. & Pardo-Tomás, J. 2020. *l. c.*

¹³⁶ Thiers, B. (2021) [Continuously updated] Index Herbariorum: A global Directory of Public Herbaria and Associated Staff. New York Botanical Garden. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>

Antonie, Bernard y Joseph de Jussieu y las segundas ya disponían de una trayectoria gracias a Jaume Salvador i Pedrol¹³⁷. En ninguno de los casos finalizan la colección familiar con los materiales ibéricos y continuaran al menos un siglo más enriqueciéndose y mezclándose los materiales de Antoine de Jussieu y Joan Salvador con los de sus familiares que les sucedan.

En el caso del herbario SALVADOR, los estudiosos que llegaron al herbario han sido numerosos como queda referenciado en la última aportación de Camarasa³⁶, sin embargo, la integridad de las colecciones se ha mantenido hasta su llegada al herbario del Instituto Botánico de Barcelona, aunque se tiene numerosos testimonios de intercambios a través de las relaciones con otros botánicos y naturalistas especialmente de los siglos XVII - XVIII¹³⁸.

El caso del herbario de la familia JUSSIEU es más complejo porque siempre estuvo al servicio de la corona y no será hasta la presencia de Antoine Laurent de Jussieu (12 de abril 1748, Lyon - 17 de septiembre 1836, París) (sobrino de nuestros expedicionarios Antoine y Bernard), en el *Jardin des Plantes* (antiguo *Jardin du Roi*) cuando se organice, conserve e independice la colección JUSSIEU de la colección general, incrementándose y creciendo con las aportaciones familiares y los intercambios con otros botánicos de todo el mundo y especialmente europeos. El herbario JUSSIEU se incorpora a la colección general del Museo de Historia Natural de París en 1857¹³⁹. Globalmente dispone de un contenido singular, ya que alcanza cerca de las 14000 especies diferentes¹⁴⁰ con más de 37000 entradas.

Previo a la organización de la colección por parte de Antoine Laurent de Jussieu, la colección depositada en el *Jardin du Roi*, fue utilizada por diferentes botánicos que la utilizan y toman muestras que les permitirán completar sus estudios como Sebastiane Vaillant, o Jean-Baptiste-Pierre-Antoine de Monet

¹³⁷ Camarasa, J. M. 2018. Descripcions i notícies del gabinet Salvador en llibres de viatges, guies i altres documents impresos (1716-1895). *Collectanea Botanica* 37: e001. DOI: <https://doi.org/10.3989/collectbot.2018.v37.001>

¹³⁸ Camarasa, J. M. & Ibáñez, N. 2007. Joan Salvador and James Petiver: a scientific correspondence (1706-1714) in time of war. *Archives of Natural History*, 34 (1): 140-173.

Camarasa, J. M. & Ibáñez, N. 2012. *l. c.*

¹³⁹ Franchet, M. 1882. Les Plantes Du Père D'incarville Dans L'herbier Du Muséum D'histoire Naturelle De Paris. *Bulletin de la Société Botanique de France*, 29(1): 2-13, DOI: 10.1080/00378941.1882.10828043. DOI: <https://doi.org/10.1080/00378941.1882.10828043>

Jolinon J.-C. 1997. Les herbiers historiques du Muséum et la flore parisienne. *Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée*, 39(2): 91-109. DOI: <https://doi.org/10.3406/jatba.1997.3618>, <https://www.persee.fr/doc/jatba_0183-5173_1997_num_39_2_3618>

¹⁴⁰ Braen, J. C. 1995. *Guide Jussieu Herbarium*. Paris. IDC Publishers. Brill. 135 pp.

de Lamarck (1 de agosto 1744, Bazentin - 18 de diciembre 1829, París)¹⁴¹, facilitando una dispersión de los materiales depositados en el herbario JUSSIEU, procedentes del viaje a la Península Ibérica en los años 1716 - 1717.

Adicionalmente a este preámbulo es necesario indicar que la colección JUSSIEU, conservada en el Museo de Historia Natural de París (P-JUSS), se encuentra parcialmente digitalizada y sólo es posible acceder a ella visitando directamente el museo. Existe una obra microfilmada de deficiente calidad que impide estudiar con soltura las indicaciones de las etiquetas. Estos elementos nos han inclinado a centrarnos en los materiales que alguno de los autores con antelación ya estudió en colección P-JUSS, junto con los digitalizados. En el caso de la colección BC-SALVADOR¹⁴², no se dispone de materiales digitalizados ni se han podido consultar directamente, sólo tenemos testimonios indirectos por referencias bibliográficas que pueden ayudar de forma indirecta y sumando los contenidos de ambas colecciones el volumen de muestras que aproximadamente contamos en la actualidad procedentes de la expedición de Antoine y Bernard de Jussieu, junto a Joan Salvador en su periplo por los reinos de España y Portugal durante 1716 - 1717.

Una vez completada la búsqueda bibliográfica y completado el estudio en los herbarios, hemos podido ver que en el herbario BC-SALVADOR existen algunos materiales procedentes de ese viaje y que actualmente han sido utilizados principalmente para completar tipificaciones de nombres originados por Lamarck y la procedencia de los tipos es fundamentalmente portuguesa y del Levante español¹⁴³. Adicionalmente se ha generado un listado de los materiales conservados en París donde aparecen materiales recogidos por Antoine y Bernard de Jussieu en el viaje ibérico¹⁴⁴ que alcanza alrededor de las 100

¹⁴¹ Jolinon J.-C. 1997. *l. c.*

Ibáñez, N. Montserrat, J. M. & Soriano, I. 2009. Typification of the names of some Iberian species described by Lamarck. *Candollea*, 64, 143-148.

Vázquez, F. M., Coombes, A., Almeida, R., García, D., Márquez, F. & Vilaviçosa, C. 2020. Lectotypification of names of *Quercus* spp. (*Fagaceae*) described by Lamarck from the Iberian Peninsula. *Phytotaxa*, 455(3):205-213.

¹⁴² Ibáñez, N. 2006. *Estudis sobre cinc herbaris històrics de l'Institut Botànic de Barcelona*. Tesis Doctoral, Universitat de Barcelona, Barcelona. <http://digital.csic.es/handle/10261/5807>

¹⁴³ Ibáñez, N. Montserrat, J. M. & Soriano, I. 2009. *l. c.*

Ferrer-Gallego, P. P. 2016. Typification of three Lamarck's names in *Cistus* (Cistaceae). *Phytotaxa*, 255(3): 259-266. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.255.3.7>

Ferrer-Gallego, P. P., Peris, J. B., Roselló, R. & Laguna, E. 2018. Typification of the Iberian endemic *Salvia valentina* Vahl (Labiatae). *Fl. Medit.*, 28: 63-66.

¹⁴⁴ Ver Listado de materiales detectados en la colección P, recolectados por Jussieu, procedentes

muestras, y cerca de las 75 especies diferentes de vegetales, donde se suman una colección de líquenes (<8 especies) y unas 70 especies de plantas vasculares (helechos y plantas con flores).

Entre los materiales destacan los procedentes de Portugal, posiblemente porque fueron los más recolectados, ya que el periodo con más probabilidad de encontrar especies con flor (febrero - mayo 1717), los expedicionarios se encuentran en Portugal. Del listado se extrae información sobre los avatares a los que ha estado sometida la colección: traslados de materiales a otras colecciones como la de Lamarck (P-LAM) o la de Tournefort (P-TRF), así como la fragmentación de algunos ejemplares de los que se tiene duplicados en varias colecciones: P (herbario general) y P-LAM.

Si atendemos a las palabras de A. de Jussieu justo al finalizar el viaje, nos hace falta completar un volumen importante de muestras y especies hasta alcanzar las 500 especies, posiblemente un estudio en profundidad del herbario P, con especial dedicación a la colección matriz: P-JUSS, nos ayudaría a incrementar el número de muestras y especies.

Se observa en esta aproximación que en el viaje se recogieron no solo vegetales vasculares, también otros vegetales y con toda seguridad muestras de minerales, animales y otros elementos de la historia natural para incrementar las colecciones reales y ampliar el conocimiento.

Los materiales recogidos por Jussieu y Salvador en Extremadura

Para entender la pobreza de muestras, cuyo origen es Extremadura, entre los materiales relacionados en el listado es preciso reiterar los antecedentes previamente indicados durante el desarrollo de este trabajo: a) Extremadura la recorren de E a W en poco menos de una semana; b) el objetivo de los viajeros en ese momento es llegar a Lisboa; c) en poco menos de tres días recorren igualmente el trayecto de Elvas a Lisboa; d) todas evidencian de la prontitud con la que se desplazan por esta fase del trayecto. Podríamos hablar para el territorio extremeño como una fase de paso dentro de todo el viaje.

Adicionalmente, la época en la que cruzan Extremadura es pleno invierno, con las temperaturas bajas, los caminos embarrados como pone de manifiesto Joan Salvador al describir las calles de Badajoz¹⁴⁵, la vegetación y la flora se encuentra en su periodo de letargo y con menor número de potenciales muestras vegetales disponibles.

de España y/o Portugal. Anexo.

¹⁴⁵ Folch, R. 1972. *l. c.*

A pesar de ellos y en base a los datos consultados en el herbario de París en la colección JUSSIEU (P-JUSS) se conservan al menos 4 muestras de 3 especies diferentes con indicación geográfica para algún punto de Extremadura por donde pasaron o de forma genérica Extremadura. Las muestras son las siguientes:

- a. *Arum arisarum* L. [= *Arisarum simorrhinum* Durieu]/ [Espagne] (ES) En Estramadoure [Extremadure]/ P-JUSS 00668287.
- b. *Juncus effusus* L./ [Espagne] (ES) à Badajoz dans la manufacture des nattes de jonc/ P-JUSS 00682102.
- c. *Rosmarinus officinalis* L./ [Espagne et Portugal] près Seville, dans l'Estramadoure, et au Portugal/ P-JUSS 00657793 y P-JUSS 00657794.

Las especies son todas perennes y las que se encontraban en floración cuando pasan por Extremadura fueron *Arisarum simorrhinum* y *Rosmarinus officinalis*, encontrándose la muestra de *Juncus effusus* en fructificación¹⁴⁶.

De las pocas muestras que podemos identificar un punto geográfico: Badajoz, lugar de recolección de *Juncus effusus*, el resto son genéricos: Extremadura. Todos estos datos nos incorporan nuevas pruebas en la dirección de la rapidez en el paso por Extremadura, donde sólo anotan como población el lugar en el que permanecieron al menos dos días: la llegada, un día completo y la fracción del día de partida.

Se ha incorporado en la *figura 4*, el pliego P00680405, que se corresponde a una muestra fragmentada de *Halimium ocymoides* (Lam.) Willk., aunque dispone de un sobre rectangular que contiene la siguiente explicación sobre su contenido: «*Semences du Cystus que les Espagnols appellent Hara, et qui donne la prétendue Manna, ce mucilage suinte des aiselles des branches des très viels arbrisseaux en aoust et se durcit en larmes blanches et sucré d'un jusqu'à trois doigts de longues en septembre. Les bergers et les chasseurs en vivent. Ce Cyste est la plante vagabonde de toute la Sierra Morena et il vient beaucoup de cette Manna mais une seule pluye la dissout et emporte toute.*¹⁴⁷» En reali-

¹⁴⁶ Ver *figura 4* donde aparecen reflejados los pliegos conservados en el herbario de París con las entradas URL: <[https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/p00682102?listIndex=17&listCount=36\(P00682102\)](https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/p00682102?listIndex=17&listCount=36(P00682102))>; <[https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/p00668287?listIndex=21&listCount=36\(P00668287\)](https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/p00668287?listIndex=21&listCount=36(P00668287))>; <[https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/p00657793?listIndex=25&listCount=36\(P00657793\)](https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/p00657793?listIndex=25&listCount=36(P00657793))>

¹⁴⁷ «Semillas del Cistus que los españoles llaman Hara [Jara], y que da el llamado Maná, este mucilago rezuma de las axilas de las ramas de los arbustos más viejos en agosto y se endurece en lágrimas blancas y dulces de uno hasta tres dedos largos en septiembre. Pastores y cazadores viven de ella. Este Cisto es planta vagabunda de toda Sierra Morena de donde procede mucho

dad el pliego que nos ocupa no sólo conserva un fragmento de *H. ocymoides*, también dispone de semillas de Hara (Jara), que científicamente se corresponde con *Cistus ladanifer* L., especie que desde muy antiguo se esta recolectando en Castilla, Extremadura, Portugal y Sierra Morena para la obtención del Maná (ládano), destinado a innumerables aplicaciones farmacéuticas y cosméticas¹⁴⁸, siendo una técnica habitual de las poblaciones de estos lugares las recolecciones silvestres de jara para destilación. Se indica este pliego porque en esa época era frecuente en toda la zona fronteriza entre los reinos de España y Portugal la explotación de este recurso, especialmente en Extremadura. Las semillas se recogieron probablemente para reproducir la planta en los *Jardin du Roi*, y muy probablemente así se hizo.

Del total de plantas que tenemos testimonios actualmente, recogidas en el viaje, sólo existen tres-cuatro testimonios extremeños, lo que supone menos del 5% del total. Estos valores sólo son especulativos, ya que no conocemos el global recogido con precisión, ni todos los materiales que aún se conservan en París procedentes del herbario, que probablemente faciliten nuevas aportaciones y mejoren el conocimiento de la flora que recogieron los viajeros Antoine, Bernard de Jussieu junto a Joan Salvador i Riera durante su paso por Extremadura en enero de 1717.

Listado de los materiales detectados en la colección P, recolectados por Jussieu, procedentes de España y/o Portugal¹⁴⁹

Allium chamaemoly L./ [Espagne] (ES) près Cordoue/ P-JUSS 00672384.

Allium subhirsutum L./ [Portugal] (PT) in Promonto Magno/ P-JUSS 00672331.

Anagallis latifolia L./ [Portugal] (PT) Olyss. [Lisbone]/ P-TRF 00676034.

Anagallis suffruticosa Juss./ [Portugal] (PT) a Troia/ P-JUSS 00676038.

Anagallis suffruticosa Juss./ [Portugal] (PT) Circa [Trondo]/ P-JUSS 00676039.

Aristolochia longa L./ Portugal (PT) Circa Olyss[iponem] [=Lisbonne]/ P-JUSS 00680209.

de este Maná, pero solo una lluvia lo disuelve y se lo lleva todo».

¹⁴⁸ Laguna, A. 1566. *Pedacio Dioscorides Anazarbeo. Acerca de la materia medicinal y de los venenos mortíferos*. Salamanca. 616 pp.

¹⁴⁹ Los ejemplares subrayados proceden de localizaciones extremeñas.

Armeria neglecta Girard/ [Portugal] (PT) Olyss. [Lisbone]/ P-TRF 00675853./ ISOTYPE

Arum arisarum L./ [Espagne] (ES) Circa [illisible]/ P-JUSS 00668285.

Arum arisarum L./ [Espagne] (ES) En Estramadoure [Estremadure]/ P-JUSS 00668287.

Arum arisarum L./ [Portugal] (PT) Près Lisbonne/ P-JUSS 00668286.

Borrera leucomelos (L.) Ach./ [Portugal] (PT) In rupibus Cintrae/ P-JUSS 00663523.

Borrera leucomelos (L.) Ach./ Portugal (PT) sur des rochers/ P-JUSS 00663524.

Calamintha parviflora Lam./ [Espagne] (ES) Circa Barcin./ P-JUSS 00658325.

Calamintha vulgaris (L.) Druce/ [Portugal] (PT) Près Lisbonne/ P-JUSS 00658319.

Dianthus plumarius L./ [Portugal] (PT) Proche Medelin/ P-JUSS 00672145.

Gelidium corneum (Huds.) J.V.Lamour./ [Portugal] (PT) Olyss. [Lisbone]/ P-JUSS 00663925.

Gymnogramma leptophylla (L.) Desv./ Portugal (PT) In Monte Cintra prope [...]/ P-JUSS 00674218.

Halimium ocymoides (Lam.) Willk./ [Espagne ou Portugal] (ES) Dans la Sierra Morena en allaneda Cordoua a Almaden. et en Portugal dans les bruyères auprès de la Venta Nueva/ P-JUSS 00680403./SYNTYPE *Cistus ocymoides* Lam.

Halimium ocymoides (Lam.) Willk./ [Espagne ou Portugal] (ES) Dans la Sierra Morena en allaneda Cordoua a Almaden. et en Portugal dans les bruyères auprès de la Venta Nueva/ P-JUSS 00680404./SYNTYPE *Cistus ocymoides* Lam.

Halimium ocymoides (Lam.) Willk./ [Espagne ou Portugal] (ES) Dans la Sierra Morena en allaneda Cordoua a Almaden. et en Portugal dans les bruyères auprès de la Venta Nueva/ P-JUSS 00680405./ SYNTYPE *Cistus ocymoides* Lam.

Halimium ocymoides (Lam.) Willk./ [Espagne] (ES) Prope villam nov. de millefontes et in Algorria freq/ P-JUSS 00680402./ SYNTYPE *Cistus ocymoides* Lam.

Halimium ocymoides (Lam.) Willk./ [Espagne] (ES) s.loc./ P-JUSS 00680400./ ISOLECTOTYPE *Cistus ocymoides* Lam.

Halimium ocymoides (Lam.) Willk./ [Espagne] (ES) s.loc./ P-LAM 00286684./ LECTOTYPE *Cistus ocymoides* Lam.

Iris sisyrinchium L./ [Portugal] (PT) Prope [Ulyssiponem]/ P-JUSS 00672567

Iris sisyrinchium L./ [Portugal] (PT) Prope Belem/ P-JUSS 00672566.

Iris xiphium L./ [Espagne] (ES) Circa Carmonam/ P-JUSS 00672563.

Ixia bulbocodium (L.) L./ [Portugal] (PT) In [algarvia or ad marit.]/ P-JUSS 00672599.

Ixia sp./ [Portugal] (PT) Circa Algesur [Aljezur?]/ P-JUSS 00672595.

Ixia sp./ [Portugal] (PT) Circa villam nova de millefontes et Algesur [Aljezur?]/ P-JUSS 00672596.

Juncus effusus L./ [Espagne] (ES) à Badajoz dans la manufacture des nattes de jonc/ P-JUSS 00682102.

Juncus sp./ [Portugal] (PT) Prope Coimbricam Eundo Civitatem Porto/ P-JUSS 00682133.

Krascheninnikovia ceratoides (L.) Gueldenst./ [Portugal] (PT) Eundo Villa franca diversorium la Venta de punta Lucia diotum/ P-JUSS 00678141.

Lavandula stoechas L./ [Portugal] (PT) Prope Monchique/ P-JUSS 00658247.

Lavandula stoechas L./ [Portugal] (PT) Prope villam novam «Petit Mar»/ P-JUSS 00658245.

Lomaria spicant Desv./ [Espagne] (ES) [illisible]/ P-JUSS 00674829.

Micromeria marifolia Benth./ [Espagne] (ES) in Regio Val./ P-JUSS 00658301.

Micromeria tenuifolia (Ten.) Benth./ [Espagne] (ES) in Eramo Riv. Zycron. Circa Barc./ P-JUSS 00658291.

Musa paradisiaca L./ Espagne (ES) in horti Malaga sub [...]/ P-JUSS 00672746.

Nepeta sp./ [Portugal] (PT) Olyss. [Lisbone]/ P-TRF 00658212.

Nepeta tuberosa L./ [Portugal] (PT) Eundo Lagos/ P-JUSS 00658215.

Olea europaea L. var. *beta*/ [Espagne] (ES) près Seville/ P-JUSS 00657327.

Phillyrea angustifolia L./ [Espagne] (ES) En descendant la Sierra Morena pour aller à Alcaresco/ P-JUSS 00657351.

Plantago holostea Lam./ [Portugal] (PT) Prope Caldas/ P-JUSS 00676004.

Plantago lagopus L./ [Portugal] (PT) Circa Olyssiponem [=Lisbonne]/ P-JUSS 00676014.

Plantago lagopus L./ [Portugal] (PT) Circa villam nova de Millefontes/ P-JUSS 00676015.

Plantago lagopus L./ [Portugal] (PT) Prope villam novam de Millefontes/ P-JUSS 00676016.

Plantago lanceolata L./ [Portugal] (PT) In Promonte Magno/ P-JUSS 00675957.

Quercus faginea Lam./ [Portugal] (PT), sin date ni localización/ P-LAM 00382459/ LECTOTYPE *Quercus faginea* Lam.

Quercus faginea Lam./ [Portugal] (PT), sin date ni localización/ P 00320341/ ISOLECTOTYPE *Quercus faginea* Lam.

Quercus faginea Lam./ [Portugal] (PT), sin date ni localización/ P-JUSS 0017093(B)/ ISOLECTOTYPE *Quercus faginea* Lam.

Quercus humilis Lam./ Portugal (PT) Alvado/ P-JUSS 00667252./ ISOLECTOTYPE

Quercus humilis Lam./ Portugal (PT) Alvado/ P-JUSS 00667253./ ISOLECTOTYPE

Quercus humilis Lam./ Portugal (PT) s.loc./ P-JUSS 00667251./ ISOLECTOTYPE

Quercus ilex L./ [Espagne] (ES) Catalogne/ P-JUSS 00666411

Quercus ilex L./ [Espagne] (ES) Catalogne/ P-JUSS 00666414

Quercus x hispanica Lam./ Espagne (ES) s.loc./ P-LAM 00382505

Quercus x hispanica Lam./ Espagne (ES) s.loc./ P-LAM 00382506

Quercus x hispanica Lam./ Espagne (ES) s.loc./ P-LAM 00382507

Quercus lusitánica Lam./ [Portugal] (PT), sin date ni localización/
P-LAM 00382467/ LECTOTYPE *Quercus lusitánica* Lam.

Quercus lusitánica Lam./ [Portugal] (PT), sin date ni localización/ P
00320340/ ISOLECTOTYPE *Quercus lusitánica* Lam.

Quercus lusitánica Lam./ [Portugal] (PT), sin date ni localización/
P-JUSS 0017081(A)/ ISOLECTOTYPE *Quercus lusitánica* Lam.

Rosmarinus officinalis L./ [Espagne et Portugal] près Seville, dans l'Es-
tramadoure, et au Portugal/ P-JUSS 00657793.

Rosmarinus officinalis L./ [Espagne et Portugal] près Seville, dans l'Es-
tramadoure, et au Portugal/ P-JUSS 00657794.

Rumex tuberosus L./ [Portugal] (PT) Près Lisbonne à la [...] de Francia/
P-JUSS 00681864.

Rumex tuberosus L./ [Portugal] (PT) Près Lisbonne à la [...] de Francia/
P-JUSS 00681865.

Salsola prostrata L./ [Portugal] (PT) Circa Aldeam Gallegam/ P-JUSS
00681971.

Salvia verbenaca L./ [Portugal] (PT) Circa Olyss. [=Lisbone]/ P-JUSS
00657946

Salvia verbenaca L./ [Portugal] (PT) In Promonte Sacro/ P-JUSS
00657945.

Satureja hyssopifolia Dufour/ [Espagne] (ES) in Regn. Val./ P-JUSS
00658305.

Scilla unifolia L./ [Portugal] (PT) Circa [illisible]/ P-JUSS 00672286.

Selaginella denticulata (L.) Spring/ [Portugal] (PT) in Algarvia frequens/
P-JUSS 00677413

Selaginella denticulata (L.) Spring/ [Portugal] (PT) Eundo Coimbricam/
P-JUSS 00677415.

Selaginella denticulata (L.) Spring/ [Portugal] (PT) Olyss. [Lisbone]/
P-JUSS 00677414.

Stachys germanica L./ [Portugal] (PT) Olyss. [Lisbone]/ P-TRF 00658370.

Statice capillifolia Poir./ [Portugal] (PT) ex Lusitanie. In Ericetis Eudo
Setuval et alibi/ P-JUSS 00675847.

Statice cephalotes Aiton/ [Portugal] (PT) In Promonte Magno/ P-JUSS 00675854.

Statice duriuscula Girard/ [Espagne] (ES) In Cathalonia Eundo Moillerou Fragam/ P-JUSS 00675883.

Statice fasciculata Vent./ [Portugal] (PT) In Promonte Sacro/ P-JUSS 00675849.

Statice fasciculata Vent./ [Portugal] (PT) Portico in Promonte Sacro/ P-JUSS 00675848.

Statice lychnidifolia Girard/ [Portugal] (PT) Aldea Gallega/ P-JUSS 00675871.

Statice ovalifolia Poir./ [Portugal] (PT) In Promonte Sacro/ P-JUSS 00675873.

Statice sp./ [Portugal] (PT) Olyss./ P-TRF 00675869.

Teucrium libanitis Schreb./ [Espagne] (ES) Carthagène/ P-JUSS 00658106

Teucrium lusitanicum Schreb./ [Portugal] (PT) Olyss. [Lisbone]/ P-TRF 00658102.

Teucrium nissolianum L./ [Portugal] (PT) Olyss. [Lisbone]/ P-TRF 00658029.

Teucrium polium L. var. *capitatum* (Pomel) Batt./ [Espagne] (ES) In monte Serrato Ex Cathalonia/ P-JUSS 00658094

Teucrium sp./ [Espagne] (ES) Près Séville/ P-JUSS 00658095.

Teucrium sp./ [Portugal] (PT) Circa Prom. Sacro/ P-JUSS 00658085.

Teucrium spinosum L./ [Portugal] (PT) Olyss. [Lisbone]/ P-TRF 00658058.

Teucrium verticillatum Cav./ [Espagne] (ES) Carthagène/ P-JUSS 00658110.

Thymelaea villosa (L.) Endl./ [Portugal] (PT) Circa villam [novam] de millefontes/ P-JUSS 00681232.

Thymus capitellatus Hoffmanns. & Link/ [Portugal] (PT) Entre la Venta Nova et Aldea Gallega/ P-JUSS 00658131.

Thymus capitellatus Hoffmanns. & Link/ [Portugal] (PT) In Lagos/ P-JUSS 00658130.

Thymus capitellatus Hoffmanns. & Link/ [Portugal] (PT) Près Melides/
P-JUSS 00658132.

Thymus carnosus Boiss./ [Portugal] (PT) Entre Troia et Composta/
P-JUSS 00658129.

Thymus hirtus Willd./ [Portugal] (PT) In Ericetis ... Aldeam Gallegam/
P-JUSS 00658136.

Thymus longiflorus Boiss./ [Portugal] (PT) Olyss. [Lisbone]/ P-TRF
00658121.

Thymus lusitanicus Boiss./ [Portugal] (PT) [près la venta Nora et Aldu
gallega]/ P-JUSS 00658123.

Thymus lusitanicus Boiss./ [Portugal] (PT) Près la Paillote entre Alvalude
et Aldea Gallega/ P-JUSS 00658124.

Thymus tenuifolius Mill./ Espagne (ES) s. l./ P-JUSS 00658141.

Thymus villosus L./ [Portugal] (PT) Entre la Venta Nova et Aldea Gallega/
P-JUSS 00658126.

Thymus villosus L./ [Portugal] (PT) Près Aldea Gallega/ P-JUSS
00658128.

Usnea florida Ach./ [Portugal] (PT) a la venta nova mallenta Lisbone/
P-JUSS 00663663.

Usnea florida Ach./ [Portugal] (PT) Circa Algesus/ P-JUSS 00663661.

Valantia muralis L./ [Portugal] (PT)/ P-JUSS 00151525.

Zapania nodiflora (L.) Lam./ Espagne (ES) Valence/ P-JUSS 00657659



Fig. 4. Ejemplares de muestras procedentes del viaje realizado por Antoine, Bernard de Jussieu y Joan Salvador i Riera durante los años 1716-1717 por los reinos de España y Portugal procedentes del herbario P, conservado en el Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. **1.** *Juncus effusus* L.; <<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/p00682102?listIndex=17&listCount=36> (P00682102)> **2.** *Arum arisarum* L.; <<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/p00668287?listIndex=21&listCount=36> (P00668287)> **3.** *Rosmarinum officinalis* L.; <<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/p00657793?listIndex=25&listCount=36> (P00657793)> **4.** *Halimium ocymoides* (Lam.) Willk. y *Cistus ladanifer* L.; <<https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/p00680405?listIndex=5&listCount=36> (P00680405)>

Agradecimientos

La información que aparece reflejada en esta contribución es fruto de distintas acciones y esfuerzos, el objetivo final fue siempre conseguirla y no siempre estuvo disponible. La ayuda de la Dra- Cecilia Aupin, en el *Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris*, de Lucía Castellanos en la biblioteca de Estudios Extremeños y de María de la Cruz Toro, en la biblioteca del Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura-La Orden, han sido piezas fundamentales para localizar, obtener y completar buena parte de la información que se analiza en este trabajo, a todas, ¡¡gracias!!

FRANCISCO MARÍA VÁZQUEZ PARDO

DAVID GARCÍA ALONSO

FRANCISCO MÁRQUEZ GARCÍA

Unidad de Biodiversidad Vegetal Agraria

CICYTEX, Junta de Extremadura

frvazquez50@hotmail.com

DIEGO PERAL PACHECO

Depto. Terapéutica Médico-Quirúrgica

Área de Historia de la Ciencia

Facultad de Medicina, Universidad de Extremadura

