

LA HISTORIA NATURAL DE LAS
ANTILLAS EN EL SIGLO XVII:
LA OBRA DE CHARLES PLUMIER
(1646-1704)

FRANCISCO PELAYO
CSIC - Université Sorbonne (Paris III)

1. INTRODUCCION

Los primeros establecimientos franceses en las Antillas datan del período 1625-1640. Esta expansión coincide con la pérdida del dominio español en aquellas aguas, debido en gran medida a la intervención naval holandesa, que pasó a controlar la mayor parte del comercio marítimo de la zona. La primera isla en la que se establecieron los franceses fue la de Saint-Christophe, hoy St. Kitts, en 1625. Posteriormente, en 1635, tuvo lugar la colonización de la Guadalupe y la Martinique. Los primeros colonos, siguiendo las prácticas de los caribes, practicaron el cultivo del algodón, del tabaco, del “rocouyer” (planta de la que se extraía un tinte rojo), del índigo (añil) y la caña de azúcar. En 1674 estas islas de las pequeñas Antillas pasaron a pertenecer a la corona francesa.

Entre los cultivos industriales, la explotación y manufactura del índigo, debido tanto a su interés económico como por las complejas operaciones a las que era sometido, fue objeto de un especial interés y de discusión en las obras de todos los naturalistas franceses que recorrieron las pequeñas Antillas durante el siglo XVII. El cultivo del índigo alcanzó un gran desarrollo en Saint Domingue en la segunda mitad del siglo XVII. El número de “indigoterie”, complejo donde era tratado el índigo, prácticamente se duplicó en unos años¹. Entre los habitantes que poseían uno de estos complejos se encontraba el oficial de marina Jean Baptiste Ducasse, que fue gobernador de la isla de Saint Domingue entre 1691 y 1700. Ducasse, que formaba parte del grupo de presión reunido en torno al ministro de Marina francés Louis de Pontchartrain², pensaba que la mejor forma de potenciar el desarrollo económico de la isla era la de incrementar el comercio —es decir, el contrabando—

1. JULIEN, Ch.-A (1953): *Les français en l'Amérique 1713-1784*, París.

2. FROSTIN, Ch. (1971): “Les Pontchartrain et la pénétration commerciale française en Amérique espagnole (1690-1715)”, *Revue Historique*, pp. 307-336.

con los puertos de las costas españolas de Tierra Firme. Sin embargo, también era consciente de la importancia que tenía para la economía de Saint Domingue el fomento de los cultivos industriales.

Las primeras noticias sobre la historia natural de las Antillas francesas se remontan a comienzos del reinado de Louis XIV y se deben al dominico Jean Baptiste Dutertre (1610-1687). Dutertre, que había servido en la marina holandesa, efectuó su viaje a las Antillas en 1640, recorriéndolas entre ese año y 1657, con un intervalo de tiempo de estancia en Francia. Primero publicó, en 1654, una historia general de las islas, pero fue en el segundo volumen de su *Histoire Générale des Antilles habitées par les Francois* (1667-1671), en donde expuso sus anotaciones de historia natural, que sirvieron como referencia a los viajeros franceses que recorrieron las Antillas a finales de XVII y comienzos del XVIII.

Entre medias de las dos obras citadas de Dutertre se publicó la *Histoire Naturelle et Morale des isles Antilles de l'Amérique* (Rotterdam, 1658). Aunque la dedicatoria está firmada por C. de Rochefort, no está claro quién es su autor, ya que ha sido atribuida a Charles César de Rochefort, de quien se dice que se apropió de los manuscritos de Dutertre; a Louis de Poincy y al propio Dutertre. En el prefacio el autor comenta que sólo ha contribuido dando forma a las memorias proporcionadas por testigos oculares dignos de fe, y que lo único que había hecho fue prestar su pluma para describir y arreglar las narraciones de los viajeros. El libro, seguía, no era más que una copia de los manuscritos originales confiados al redactor del libro. Este prefacio parece indicar que debió ser algún escritor, tal vez Rochefort, el autor del libro, pero que el contenido lo más probable es que corresponda a las observaciones de historia natural de Dutertre. Con independencia de quién fuera el autor, el libro tuvo mucha difusión, alcanzando cinco ediciones en francés, entre 1658 y 1716, además de ser traducido al holandés (1662) y al inglés (1666).

Pero fueron sin duda los estudios realizados por Charles Plumier, que se concretaron en multitud de dibujos y de descripciones científicas, los que iniciaron la difusión del conocimiento de la historia natural de las Antillas en Europa. Sus obras sobre la flora tropical americana sirvieron como fuentes de información básica para los naturalistas españoles que viajaron hacia América en las expediciones científicas del XVIII.

2. LOS VIAJES Y LAS OBRAS DE PLUMIER SOBRE LAS ANTILLAS FRANCESAS

Charles Plumier (1646-1704), clérigo de la Orden de los Mínimos, estudió matemáticas con E. Maignan (1601-1676). En Roma se inició en la botánica con Philippe Sergeant, de su misma orden; Francesco Onuphrilis, médico, y Paolo (Sylvius) Boccone en el convento de la Trinidad del Monte. A su regreso a Francia herborizó por los Alpes y la Provenza, reuniendo un herbario en el convento de su orden que dibujó en su mayor parte. Parece que debió cono-

cer por entonces a dos importantes botánicos franceses de la época: Joseph Pitton de Tournefort (1656-1708) y Pierre Garidel (1659-1737), este último profesor en Aix en Provence.

Michel Begon, antiguo intendente de Saint Domingue y por entonces intendente de galeras en Marsella, también del grupo del ministro de Marina L. de Pontchartrain, fue encargado de buscar un naturalista para que explorara las Antillas, misión para la que escogió a Josep Donat Surian (?-1691), médico y farmacéutico de Marsella³. Este propuso a Plumier que le acompañara como dibujante. En 1689 partieron para la Martinique y Haití donde recolectaron y describieron plantas, regresando a Francia en 1691.

Las relaciones entre Surian y Plumier parece que se deterioraron durante su estancia en las islas. Al menos así lo afirma Jean Baptiste Labat (1663-1738), quien coincidió con ellos en las Antillas. Labat hace una descripción muy crítica de ambos. De Plumier comienza diciendo Labat con sorna que a finales de julio de 1697 había llegado a la isla un huésped —Plumier— que le habría agradado recibir si hubiera venido para ayudarlo cuando lo necesitaba. Decía de él que tenía talento para la botánica y una mano admirable para dibujar las plantas. Había sido enviado a las islas unos años antes con otro paisano provenzal médico y químico —Surian—. La corte había encarado al clérigo mínimo que hiciera los dibujos botánicos, mientras que el médico debía ocuparse de recoger los aceites, las sales y otras minucias. Por su parte, Surian, seguía Labat, era la personificación de la avaricia y de la ignorancia. Sólo vivía de mandioca y lagartijas. Cuando salía a herborizar por la mañanas llevaba con él una cafetera monacal, es decir, de las que se calentaban con alcohol. Pero como esto era demasiado costoso, Surian llenaba su cafetera con aceite de “palma christi” o de pescado. Para él lo que no le costaba nada era siempre lo mejor. Una pequeña bolsa de harina de mandioca acompañaba siempre a la cafetera. Tras colgar su cafetera en un árbol y llenarla con agua se ponía a trabajar, recogiendo y probando las hierbas que caían en sus manos y matando tantos lagartos como pensaba que iba a necesitar para su comida. A la hora de comer ponía las hierbas en la cafetera, las hervía echaba las lagartijas que había cogido sazonadas con palo campeche o pimienta. Vertía este caldo en la harina de mandioca en una hoja de caña de Indias y comía este potaje con un poco de pan. Para él era un festín el día que podía atrapar a una rana. A su vuelta a Marsella, decía Labat, Surian había llevado una especie de habas que decía que eran purgantes: al

3. Surian es autor del *Insignium et rariorum plantarum semina ex insulis americanis reconter allata offerentur et communicantur à Joseph Donato Surian*, una lista de nombres vernáculos en el *Traité Universel des drogues simples*, París, 1698, de Nicholas Lemery. Otra lista de drogas de Surian se recoge en la obra de Pierre Pomet *Droguier curieux ou Catalogue des drogues simples et composées...*, 2.^a ed., París, 1709, pp. 67-73. Se conserva además en la Bibliothèque du Muséum National d'Histoire Naturelle el Ms. 779: “Catalogue des plantes sèches de Surian, par Joseph de Jussieu”, fol. 1 “Numeri plantarum herbarii Suriani...”, el fol. 6: “Catalogue des plantes ramassés par Surian dans les isles de l’Amérique, par Bernard de Jussieu” y el fol. 14 “Nomina... herbarii Suriani, par A. L. de Jussieu”.

echarlas en la sopa murieron envenenados él, su mujer, sus dos hijos y la sirvienta⁴.

Según Labat, Plumier y Surian habían discutido y terminaron por separarse. Volvieron a Francia, tras dieciocho meses de trabajo, cargados de plantas, granos, hojas, raíces, sales, aceites y otras fruslerías y enfrentados entre sí. Parece, seguía Labat, que Plumier tenía razón, o que supo hacerse escuchar mejor en la corte, ya que Surian fue despedido y Plumier fue comisionado otra vez para volver a las islas.

Labat sostenía que la comisión de Plumier a las islas había sido algo tan singular como inútil. La razón era que un médico inglés —Labat se refería a Hans Sloane (1660-1753)— había publicado un libro de plantas de las Antillas⁵, en el que había grabado más de sesenta especies de helechos. Tras esto se había creído necesario en París resarcir el honor de la nación francesa y superar esta obra. Como, al parecer, decía, no se debía conocer en toda Francia a nadie más capacitado para sostener el peso de este asunto, se había comisionado a Plumier para que realizara dicha misión. Llevaba alrededor de seis meses en la Martinique cuando, tras haber agotado todos los helechos de Basse-Terre, de los Pitons, de Carbet y de Morne de la Calebasse, pasó Plumier a Cabesterre, para buscar allí más ejemplares. La recomendación de sus superiores, su mérito personal y la gloria nacional fueron las causas, decía Labat, de que él le hubiera recibido de la manera más civilizada posible y que le hubiera ayudado con todas sus fuerzas a aumentar su número de helechos.

Labat contaba una anécdota a propósito de Plumier. Decía que un día le había encontrado más contento que de costumbre. Afirmaba Plumier que había hallado un tesoro que iba a proporcionar más riquezas que las minas de México y el Perú. Tras preguntarle Labat a que se refería, ofrecerle, con sorna, carretillas y bueyes para buscar dicho tesoro, tras mucho hacerse de rogar sacó Plumier un pañuelo de su bolsillo, en parte teñido de color púrpura. Al ver el pañuelo Labat decía que se había dado cuenta que se trataba del tinte púrpura que daba el caracol marino conocido desde la antigüedad, descrito en el *Vitrubio* de Perrault, libro que había recibido de Francia hacía algún tiempo. A pesar de saber lo que era, Labat rogó a Plumier que le dijera de que se trataba y aunque insistió sus ruegos fueron inútiles, ya que Plumier se negó a comentarle algo que él ya sabía desde bastante tiempo antes. Además, decía Labat que había preguntado a los negros del lugar de que creían ellos que estaba teñido el pañuelo de Plumier. Contestaron que de una especie de caracoles que se hallaban a la orilla del mar. El, por su parte, le enseñó a Plumier cómo podía obtenerse de un vegetal, la “liana de sangre”, un color rojo más vivo. Le llevó al bosque y le enseñó dicha liana, que podía serle de utilidad a alguien que como Plumier se pasaba a veces días enteros recorriendo bosques y montañas.

4. LABAT, J. B. (1722): *Nouveau voyage aux îles de l'Amérique contenant l'histoire naturelle de ces pays...*, París, t. IV, pp. 20-25.

5. SLOANE, H. (1696): *Catalogus plantarum quae in Jamaica sponte proveniunt*, London.

Aparte de este viaje comentado por Labat, Plumier, nombrado “botaniste du roi”, realizó otros dos viajes en 1693 y 1696-1697 a las Antillas⁶, visitando la Guadalupe, Saint Domingue y otras islas menores, como Saint Vincent, Saint Thomas...

En 1704 Guy Crescent Fagon (1638-1718), médico del rey que sería nombrado intendente del Jardin des Plantes, interesado en la aplicación de la quinquina en la corte, encargó a Plumier que fuera al Perú para que estudiara allí la corteza de dicha planta. Fagon, partidario del uso de la quinquina, había firmado, junto con otros médicos de la casa real, Le Bel y Duchesne, su aprobación a una obra en la que se recogía el método del británico R. Talbot: *Les admirables qualitez du kinkina...* (1689). En sus páginas se encontraba una descripción del árbol que producía la quinquina:

“L'arbre qui produit la veritable kinkina croît au Perou dans la Province de Quito sur des montagnes près la ville de Loxa. Cet arbre est à peu près de la grandeur d'un cerisier; il a les feuilles rondes et dentelées, et il porte une fleur longue et rougeâtre, d'où naist une espece de gousse, dans laquelle se trouve une graine faite comme une amande platte et blanche, revêtuë d'une legere écorce.

Le kinkina qui vient au bas de ces montagnes est le plus épais, parce qu'il tire plus de nourriture de la terre; son écorce est lisse, d'une jaune blanchâtre par dehors, et d'un tanné pâle par dedans: Celui qui vient sur le haut de la montagne a l'écorce beaucoup plus délicate, elle est raboteuse, plus brune par dehors, et plus haute en couleur par dedans; mais les arbres qui viennent vers la milieu de ces montagnes, ont leurs écorces encore plus brunes, et plus découpées, elles sont toutes ameres, mais celles du bas de montagnes le sont moins que les autres.

Il resulte de là que le moindre kinkina est celui qui croît dans les lieux bas, parce qu'il est trop chargé de partie terrestres et aqueuses; que celui d'en haut vaut mieux par la raison contraire: et que le plus excellent de tous est celui qui croît au milieu des montagnes, parce qu'il n'a ni trop peu de nourriture.

Il y a une autre espece de kinkina qui vient des montagnes de Potosi, qui est plus brun, plus aromatique plus amer, et plus piquant que les precedens, mais il est beaucoup plus rare”⁷.

Desgraciadamente, durante el viaje hacia América Plumier murió cuando se encontraba en el Puerto de Santa María (Cádiz) y se disponía a cruzar el Atlántico.

Plumier publicó algunas obras botánicas que recogían plantas descritas y dibujadas por él en América: la *Description des plantes de l'Amérique* (1663), con 108 descripciones y dibujos y en la que citaba, entre otros, a autores que habían escrito sobre botánica americana como Gonzalo Fernández de Oviedo (1478-1557), Nardo Antonio Rechi —compilador de la obra de Francisco Her-

6. Para un estudio más en profundidad de los itinerarios de Plumier en Martinique y Haití puede verse a Ignatius Urban: *Symbolae Antillanae seu Fundamenta Florae Indiae Occidentalis*, París, 1898-1900, vol. I, pp. 123-130.

7. *Les admirables qualitez du kinkina confirmées par plusieurs experiences et la manière de s'en servir dans toutes les fievres pour toute sorte d'age, de sexe, et de complexions*, París, 1689, pp. 30-32. Tanto en este texto como en los posteriores se ha conservado la ortografía antigua.

nández (1517-1587)—, Charles L'Ecluse o Clusius (1526-1610), Wilhem Piso (1611-1718), Georg Marcgrave (1610-1644) y el citado Dutertre; la *Nova plantarum americanum genera...* (1703), con géneros de la *Institutiones rei herbariae* de Tournefort y que contemplaban más de cien géneros nuevos y más de doscientas nuevas especies, nombrados por una breve diagnosis y el *Traité des fougères de l'Amérique...* (1705). Posteriormente, Johannes Burman (1707-1779) editó en diez partes entre 1755 y 1760 el *Plantarum americanum fasciculus primus [decimus]* formado por plantas americanas de Plumier.

Dos reseñas de su primera obra botánica, la *Description des plantes...* fueron hechas en el *Journal des Sçavans*. En la primera de ellas⁸ se señalaba que Plumier describía con pocas palabras 600 plantas, colocándolas en géneros conocidos y dividiéndolas en tres clases. En cuanto a sus dibujos, se decía que eran un simple trazo sin sombreado para que los colores pudieran ser añadidos más fácilmente. La segunda reseña recogía la crítica de Surian: “Un medecin nommé Surian, a grande démangeaison de faire voir que le P. Plumier Religieux Minime, a omis quantité de choses dans son livre des plantes de l'Amérique et il déja fait courir une feuille volante sur ce sujet. Il est craindre qu'ils ne se brouillent, à moins que M. Begon leur ami commun et qui les fit tous deux aller en Amerique par ordre du roi, pour y chercher ce que la nature y produit de plus curieux, ne se mêle de les accorder”⁹.

La obra sobre botánica americana que publicó Plumier se complementa con treinta manuscritos conservados en la Bibliothèque Centrale du Muséum National d'Histoire Naturelle (París)¹⁰.

En relación a la zoología, las noticias de animales de las Antillas proporcionadas por Lister se ven superadas por los ocho manuscritos escritos por Plumier sobre el tema¹¹, destacando las partes de malacología e ictiología del Caribe. En varios centenares de dibujos, a lápiz, a pluma o coloreados, se representan invertebrados —insectos, conchas (varios centenares), cangrejos— y vertebrados: peces (más de tres centenares), reptiles (serpientes, lagartos, una víbora de Martinique, once especies de tortugas, un cocodrilo de Saint Domingue¹², aves (alrededor de un centenar)¹³ y mamíferos, entre ellos un elefante y un murciélago).

8. “Description des plantes de l'Amérique avec leurs figures par le R. P. Charles Plumier, Religieux Minime”, *Journal des Sçavans pour l'année 1693*, XXVIII, Lundi 20 juillet, pp. 328-330.

9. *Journal des Sçavans*, Lundi 6 septembre 1694, p. 45.

10. Bibliothèque du Muséum National d'Histoire Naturelle, Ms. 1 a 23, 28, 32 a 37, 1335. Cerca de dos mil dibujos de estos manuscritos corresponden a plantas de las Antillas.

11. Bibliothèque du Muséum National d'Histoire Naturelle Ms. 24 a 27, 29 a 31 y 33.

12. Bibliothèque du Muséum National d'Histoire Naturelle Ms. 33: “Mémoire pour l'histoire naturelle du crocodile appelé vulgairement cayman de l'isle de Saint Domingue.”

13. Los dibujos de ornitología de Plumier han sido estudiados por BOURLIÈRE, François: “The Ornithographia americana of Father Plumier. 1689-1696”, *The Wilson Bulletin*, vol. 61, n.º 2, 1949, pp. 103-109. Es un estudio de los dibujos conservados en el Ms. 27 de la Bibliothèque Centrale du Muséum National d'Histoire Naturelle. La mayor parte de estos dibujos, dice el autor, son acuarelas realizadas a partir de los apuntes de campo recogidos en otro manuscrito, el 29, con anotaciones sobre el color del plumaje y las partes blandas del ave. Otros dibujos son reproducciones exactas de los dibujos originales. Identifica 68 especies, un par de ellas introducidas en las islas.

La parte impresa de zoología que publicó Plumier se reduce a cuatro artículos, dos sobre la cochinilla, publicado el primero en el *Journal des Sçavans* de 1694, en respuesta a Pierre Pomet y el segundo en las *Mémoires pour l'histoire des Sciences et des Beaux Arts*, o *Journal de Trevoux* de los jesuitas, de 1703, contestando a Ch. F. Richter. Los dos restantes fueron publicados en esta última revista mencionada, *Mémoire...*, el tercero sobre el órgano del oído de la tortuga de mar, de 1702, y el cuarto algunas cuestiones sobre el cocodrilo, el colibrí y la tortuga.

3. PLUMIER Y LA POLEMICA SOBRE LA NATURALEZA DE LA COCHINILLA

La primera intervención de Plumier en el debate en torno a la cochinilla fue como respuesta a lo que había publicado sobre este tema Pierre Pomet (1658-1699), comerciante en drogas de París, en su obra *Histoire Générale des drogues* (París, 1694)¹⁴. En el capítulo dedicado a la cochinilla¹⁵, Pomet decía que la cochinilla llamada “Mestech” (mesteque), que se traía de Nueva España, era el grano de una planta de dos a tres pies de alta, con hojas de dos dedos de espesor, de un bello color verde y muy espinosas, entre las que nacían vainas en forma de corazón, también verdes aunque tirando hacia el amarillo. Las vainas contenían pequeños granos del grosor de la cabeza de un alfiler, con forma a veces semiplana y a veces triangular, y siempre bañadas por un jugo plateado por fuera y de otro parecido a “sangre de bucy” por dentro.

Pomet sostenía que eran pocas las personas que no pensaron que la cochinilla era un animal. El mismo también había opinado lo mismo hasta que había recibido, en los meses de mayo de 1692 y de 1693 respectivamente, un par de cartas de un ciudadano de Saint Domingue, François Rosseau, con las que se convenció de que la cochinilla era un grano.

Plumier, en carta de septiembre de 1692, había mantenido que la cochinilla llamada mestequera era un animalejo, parecido a una chinche, que se encontraba en distintas plantas, tanto en Nueva España como de las islas de América. Continuaba Plumier diciendo que como no todas las plantas eran capaces de proporcionar a la cochinilla el tipo de alimentación necesario para obtener el color rojo púrpura que los tintoreros buscaban, se solía poner a dichos anima-

14. El capítulo VI de la *Histoire Générale des drogues*, de P. Pomet, está dedicado a la quinina. Dice acerca de ella que es la corteza exterior del tronco y de las ramas de ciertos árboles que crecen en abundancia en el Perú, desde donde llegaba a Europa vía Cádiz. La descripción que publica le proviene de un tal Bernard, “ordinaire de la Musique du Roy”, a quien se la había dado un médico de Reims, Rinstant, quien a su vez la había conseguido por un amigo que había estado 20 años en Portugal y que había realizado varios viajes a las Indias y al Perú. La descripción que recoge en las páginas 132-133 de la “veritable kinkina” es, dice, la de la corteza de un árbol que crecía en la provincia de Quito, sobre las montañas cercanas a Loxa.

15. POMET, P. (1694): *Histoire Générale des drogues*, París, cap. XXV, pp. 30-32.

les en las *Opuntium*, vulgarmente “raquette”, “cardasse” o “figuier d’Inde”, cuyo fruto era de color rojo sangre. En una carta posterior de Plumier, fechada el 30 de enero de 1693, que Pomét inserta como un apartado en su libro con el título de “Declaration de la cochenille, para le Père Charles Plumier Minime”¹⁶, Plumier insistía en sus mismos argumentos. Afirmaba que el árbol donde se situaba la cochinilla en Nueva España se llamaba tuna y que era el mismo que el *Opuntium* o “raquette”. Citaba Plumier la obra de Jan de Laet (1593-1649) (“Description Inde Occidentalis, liv. V, chap. 3”), para apoyar sus argumentos de que la cochinilla era un insecto.

Pomet, tras transcribir esta carta de Plumier en su libro, comentaba a continuación que había recibido una segunda carta de Rousseau. En ella éste contaba la historia de cierto clérigo Mínimo, que por su apariencia física parecía provenir de la Provenza, que se proclamaba recolector de hierbas, de 45 a 60 años de edad, moreno de cara, que hubiera podido ser tomado por un experto, si se hubiese callado. Dicho clérigo se consideraba a sí mismo un gran dibujante científico y al observar en algunas acacias y “cardasses” ciertos animalitos, proclamó que éstos eran la cochinilla. Esto había provocado la hilaridad de los habitantes de Saint Domingue, que conocían la planta y disminuyó la fe que se tenía en este buen padre, quien volvió a Francia manteniendo su error sobre la naturaleza de la cochinilla.

Evidentemente, Rousseau se refería en la carta anterior, aunque sin citarle, a Plumier. Continuaba Pomét diciendo que Rousseau no negaba que se encontrara en las acacias pequeñas bichos del tamaño de una chinche, llamados “vermillon”, pero que éstos no tenían ninguna utilidad, y que debían ser los que Plumier consideraba como cochinilla.

Pomet, por su parte, pretendía apoyarse en Francisco Ximénez, el transcriptor en Nueva España de la obra de Hernández, y en Piso, de quien decía que al describir el “iamaracu” había sostenido que era una planta de Nueva España “produit y porte la cochenille”¹⁷. De aquí terminaba Pomét concluyendo que la cochinilla era un grano usado para teñir la escarlata.

La respuesta de Plumier apareció en el número del 19 de abril de 1694 del *Journal des Sçavans*¹⁸. Comenzaba diciendo que a su vuelta de Saint Domingue Pomét le había pedido su parecer sobre la cochinilla de Nueva España, que se utilizaba en los Gobelins —manufacturas de tejidos de París— para teñir de escarlata. Plumier decía que le había contestado que la cochinilla era un insecto muy parecido a un chinche, que se encontraba vinculado a ciertos tipos de árboles en estado salvaje y que para que proporcionara el color del tinte deseado había que cultivarlo en plantas llamadas *Opuntium*, también conocidas como “raquettes”, “cardesses” o “figuiers d’Inde”.

16. *Ibíd.*, p. 32.

17. *Ibíd.*, p. 33.

18. “Reponse du P. Plumier Religieux Minime à M. Pomét marchand droguiste de Paris, sur la cochenille”, en *Journal des Sçavans*, lundi 19 avril 1694, XV, pp. 170-179.

Sin embargo, seguía Plumier, Pomet había preferido suscribir la relación de Rosseau, comerciante de Saint Domingue, quien aseguraba en una carta que la cochinilla “mestech”, que se traía de Nueva España, era en realidad el grano de una planta, que describía en otra carta, en la que decía que sus hojas eran espesas y que sus granos, que era lo que se conocía por cochinilla, se encontraban encerrados en vainas. Para apoyar estas afirmaciones Rosseau había prometido enviar la planta. Pero, seguía Plumier, habían pasado cuatro años desde esta promesa, muchos barcos habían llegado de América y la planta no había aparecido, ni tampoco las vainas, mucho más fácil de enviar. Si Pomet la hubiera recibido debería darla a conocer al público.

Plumier aseguraba que dicha planta no existía en Saint Domingue, a no ser que sólo la conociera Rosseau. El gobernador de la isla, Ducasse, se había sorprendido al comentarle él que había descubierto la cochinilla, ya que no había oído comentar nada sobre ella a los que habían intentado descubrirla en la isla, siguiendo la orden de Seignelay, quien la había enviado desde los Gobelins para que se conociera. Decía Plumier que mostrada delante de los habitantes de Goive (Haití) la que él había encontrado y comparándola con la “mestech”, se podía comprobar que no había ninguna diferencia en cuanto al tamaño o la forma, aunque sí en cuanto al color, que era de un rojo más brillante en la “mestech”. Además, había sido reconocida por dos indios esclavos nativos de donde se recogía la “mestech” y por viajeros que habían recorrido Tierra Firme. Su descubrimiento, decía, había hecho ruido en toda la costa.

Plumier afirmaba que si se observaba bien la cochinilla “mestech” se encontraban en ella todas las características de un insecto. En primer lugar, los pequeños pliegues que atravesaban el dorso y el vientre eran las marcas de un verdadero insecto. Los granos que Pomet decía haber encontrado eran los huevos del animal. Según Plumier, se podía apreciar con el microscopio pequeñas bolas parecidas a granos de mostaza, que si se observaban con un buen aparato se comprobaba que esas bolas eran los huevos del insecto agrupados, formando pequeñas pelotas.

Lo que Rousseau llamaba “vermillon”, seguía Plumier, que según áquel era la pretendida cochinilla del botánico Mínimo, era un insecto que no tenía ninguna utilidad porque no se sabía desecar —ni cultivar, añadía Plumier—. Pero esto no quería decir según Plumier que no fuera la verdadera cochinilla, pues no se diferenciaba de la “mestech” más que en el color y no “en especie”. Una prueba para Plumier de que su cochinilla era de la misma especie que la “mestech” era que bañada en agua tibia se podían apreciarse todos los pliegues llenos de una harina blanca igual a la que recubría a su pretendida cochinilla cuando se recogía por primera vez.

Otra razón que exponía Plumier para sostener que su cochinilla era la verdadera y que la “mestech” era un animal eran las citas de Ximénez, Piso y otros autores que habían viajado por las Indias Occidentales. Antes que nada tenía que decir que “le P. François Ximenez Missionaire Apostolique, et François Hernandez Medecin dans les Indes Occidentales, reduite par Nardo

Antoine Reche ont écrit avec tant de conformité y de suite, qu'il est tres aisé de voir que l'un a copié ou traduit l'autre..."¹⁹, lo que se podía ver comparando las citas de Ximénez, de Laet y las anotaciones de Marcgrave con los escritos de Hernández publicados por Rechi.

Hernández, seguía diciendo Plumier, contaba acerca de las tunas ("figuiers d'Inde") en su obra, lo mismo que aparecía en la de Marcgrave, en su anotación de Ximénez sobre esta planta, es decir, que se encontraba en México cierto género de tuna, denominado "nopalnocheztlí", el cual se tenía cuidado de preservar debido a que en estas plantas se desarrollaban unos pequeños gusanos redondos, blancos por fuera y rojos por dentro, que los indios llamaban "nocheztlí" y los europeos cochinilla.

Piso, por su parte, también hablaba de la cochinilla. Al mencionar de la especie de "figuier d'Inde", llamada "cumbeca", que coincidía con la "iamacaru" de Marcgrave, apoyaba lo que había dicho este último de que no había podido encontrar nunca la cochinilla en el Brasil.

Plumier también se apoyaba en los testimonios de los cronistas de Indias españolas José de Acosta y Antonio Herrera. Este último, que era citado por Laet, describía la cochinilla como un insecto parecido a una pulga que vivía en el árbol denominado tuna.

Terminaba Plumier su carta pidiendo que el público juzgara entre los argumentos que él había expuesto y la simple relación de un comerciante, es decir, de Rousseau. De todas formas, adelantaba que iba a realizar un tercer viaje a Saint Domingue, donde pensaba examinar personal y detenidamente el asunto e informar a continuación de los resultados y no como Rousseau, quien habiendo prometido enviar la cochinilla habían pasado cuatro años y no había cumplido su promesa.

El siguiente artículo de Plumier sobre la cochinilla se retrasó nueve años. Esta vez fue para contestar al médico y ministro luterano Christian Friderich Richter (1676-1711). Este autor publicó un tratado sobre la cochinilla *Dissertationem physicam de cochinilla...* (Leipzig, 1701, hay una edición posterior en alemán de 1703 con un grabado). La respuesta de Plumier a esta disertación se publicó en 1703 en el *Journal de Trevoux*²⁰. Comenzaba Plumier su artículo agradeciéndole a Richter el envío de dos ejemplares de su obra sobre la cochinilla, comentándole su interés por la botánica que le ha llevado a realizar tres viajes a las islas de América, en donde además de las plantas se había preocupado por el estudio de la zoología. Así, en su último viaje, como había anunciado en el *Journal des Sçavans* de 1693, había querido profundizar en el estudio sobre la naturaleza y el cultivo de la cochinilla: "mais je n'ay pû y reüssir, no par l'impossibilité de la chose, mais à cause de plusieurs rudes maladies et de quelques autres fâcheux accidens qui m'on traversé dans

19. *Ibid.*, p. 174.

20. "Reponse du R. P. Charles Plumier Minime à Monsieur Frideric Richter Docteur en Medecine à Lipsic, sur la cochenille", en *Mémoires pour l'histoire des Sciences et Beaux Arts*, Trevoux, t. III, 1703, art. CLX, pp. 1671-1692.

ce dernier voyage. J'ay pourtant tiré de Mr. Rosseau un aveu écrit et signé de sa propre main, qu'il n'avoit jamais vû la plante qu'il decrit dans Mr. Pomet. Il avoüa sincerement a M. du Casse, Chef d'Escadre des Vaisseaux du Roy et Gouverneur de l'Isle de Ste. Domingue", en presencia de otras personas, que él se había fiado de la relación de algunos filibusteros, los cuales a su vez se lo habían oído a otros.

Además de este escrito de Rousseau, Plumier decía tener varios certificados firmados por el gobernador Ducasse y por algunos oficiales españoles, quienes le habían dibujado, lo mejor que pudieron, la planta o "raquette", sobre la que se encontraba la cochinilla, que era la misma que figuraba al comienzo del tratado de Richter.

Plumier a continuación pasaba a describir el proceso de cultivo de la cochinilla en los nopales²¹ e insistía en sus argumentos sobre que la cochinilla era un insecto. Para esto se apoyaba en una cita de Francisco Hernández: "On trouve dans le Mexique certains petits vers ou insectes ronds blancs en dehors et rouges en dedans, sur une sorte de plante appellé Rocheznapalli ou Nopal-nocheztli, qu'on place dans des lieux naturellement difficile accès et hors de l'insulte des bestiaux. On cultive ces plantes avec soin et on met dessus en certaine temps de l'année les semences de l'année precedente"²².

La descripción precisa de la cochinilla sería, según Plumier, *vermiculi rotundi, extra candidi, intra vero coccinei coloris*²³.

Por tanto, para Plumier, todos los testimonios probaban que la cochinilla era un insecto, además tenía que ser un insecto en estado adulto, ya que en el caso de que estuviera en estado de ninfa, no podría engendrar ni producir huevos, y era de los huevos de donde se extraía la materia para fabricar el tinte. El mismo había observado utilizando un microscopio la eclosión de los huevos en el vientre de la madre. Cuando las hembras de esta especie de insecto estaban llenas de huevos se recogían de las tunas, se preparaban y se enviaban a Europa.

La cochinilla, en opinión de Plumier, parecía un animal perfecto, en el sentido que no podía sufrir ningún cambio natural morfológico, únicamente el de la muerte. También consideraba absurdo que A. van Leeuwenhoek hubiera dicho que los españoles arrancaban la cabeza y las alas de la cochinilla. En cualquier caso, él ya había expuesto su opinión sobre la cochinilla y esperaba la consiguiente respuesta de Richter sobre el tema.

Plumier aprovechaba para comunicar a Richter diversas observaciones y descubrimientos que había hecho, durante sus herborizaciones por Grenoble, Provenza, Saint Domingue y la Martinique, en relación a otros organismos que también tenían capacidad de tinción. La que le parecía más importante era la concha *Murex* o *Cochlea veram purpurans fundens*. La había encontrado en las islas Grenadines, en su último viaje, donde se conocía como "pis-

21. *Ibid.*, p. 1676.

22. *Ibid.*, pp. 1678-1679.

23. *Ibid.*, p. 1678.

seur". Plumier hacía su descripción y añadía en lámina el dibujo de este invertebrado. Citaba a Ulises Aldrovandi y a Fabio Columna como autores que la habían descrito anteriormente y realizaba una pequeña disertación sobre el líquido que proporcionaba el color púrpura utilizado para teñir²⁴.

4. LOS ESTUDIOS DE ZOOLOGÍA AMERICANA DE PLUMIER

Además de su participación en la polémica sobre la naturaleza de la cochinilla, las publicaciones de Plumier respecto a la zoología americana se complementaron con dos artículos en los que contribuyó al conocimiento de algunos vertebrados de la fauna de las Antillas.

En el primero de estos artículos discutía sobre el órgano del oído de la tortuga de mar²⁵. Comenzaba su discurso señalando que en la naturaleza, por lo general, no se perdía nada que fuera necesario para el orden establecido. En concreto, se refería a que no había ningún animal, o al menos no se conocía, que no dispusiera del órgano del oído, puesto que hasta los mosquitos más pequeños estaban provistos de él.

Plumier comentaba que sólo conocía dos reseñas que se hubiesen ocupado sobre el tema del órgano del oído de la tortuga, una que había aparecido en las *Mémoires de la Royal Académie des Sciences* del año 1676, en la que se describía una tortuga de mar y la realizada por el italiano Giovanni Caldesi en su libro *Osservazioni anatomiche... intorno alle tartarughe marittime, d'acqua dolce, e terrestri, scritte in una lettera all' illustriss. sig. Francesco Redi* (Firenze, 1687)²⁶.

Las descripciones de estos autores, decía Plumier, le parecían tan exactas que no le merecía la pena añadir la suya. Lo que sí aportaba Plumier era un dibujo que había realizado de tortugas cogidas en las islas Grenadines. El dibujo representa la cabeza de la tortuga y los detalles de la composición del oído y de sus componentes óseos.

Lo más destacado para él era que el hueso martillo estaba formado por una sola pieza, mientras que en las otras tortugas descritas estaba compuesto por dos piezas articuladas. En su opinión, esto significaba que se trataba de dos especies distintas, de mar y de tierra, pues ya había observado esta misma diferencia específica entre el martillo del oído del cocodrilo, formado por una sola pieza ósea, y la de grandes lagartos, compuesta por dos, una cartilaginosa y otra ósea.

El último artículo sobre zoología americana de Plumier se publicaría en enero de 1704, año de su muerte. Trataba de diversas cuestiones sobre el cocodrilo, el colibrí y la tortuga²⁷.

24. *Ibid.*, pp. 1689-1692.

25. "Reponse du P. C. Plumier Minime à une lettre de Mr. Baulot écrite de la Rochelle", en *Mémoires pour l'histoire des Sciences et des Beaux Arts*, Trevoux, 1702, art. XII, pp. 112-128.

26. *Ibid.*, pp. 116-118 y 119-122, respectivamente.

27. "Reponse du R. P. Plumier à divers questions d'un Curieux sur le Crocodile, sur le Colibri et sur la Tortuë", en *Mémoires pour l'histoire des Sciences et des Beaux Arts*, Trevoux, 1704, art. XII, pp. 165-175.

En relación al cocodrilo, Plumier confirmaba lo que había publicado Jean Baptiste Du Hamel (1624-1706)²⁸, acerca de que el cocodrilo sólo movía la mandíbula inferior. Pero añadía que esto era así debido a que la articulación de la mandíbula superior con el cráneo no le permitía ningún movimiento por separado, al igual que ocurría en el caballo. Este movimiento recíproco había sido bien observado por dos autores, el químico danés Olaus Borrichius (Olaus Borch) (1626-1690), en *Hermetis Aegyptiorum* (1674), y por el jesuita Thomas Gouye (1650-1725) en sus *Recueil des observations physiques et mathématiques pour servir à la perfection de l'astronomie...* (1688), quienes, sin embargo, habían omitido un par de particularidades al hacer la descripción del cocodrilo.

La primera era que el cocodrilo tenía una especie de hueso “sternum” situado a lo largo del medio del abdomen, a cuyos lados había seis costillas óseas aunque finas.

Plumier sostenía también que era falso lo que decían acerca de que el cocodrilo tuviera 60 dientes, 60 vértebras y que ponía 60 huevos. El había diseccionado varias hembras cocodrilo y sólo había encontrado entre 18 y 26-28 huevos. Respecto a los dientes y vértebras, los ejemplares cuya anatomía había realizado tenían 34 dientes en la mandíbula superior (17 a cada lado) y 30 ó 32 en la inferior (15 ó 16 a cada lado), mientras que las vértebras eran 61 ó 62 desde el final de la cola hasta el cráneo. Los ejemplares de cocodrilos más largos que había visto en Saint Domingue no excedían los 8 ó 9 pies de longitud.

La segunda particularidad que Plumier había observado era que los cocodrilos tragaban piedras. Aunque Joseph-Guichard du Verney (1648-1730)²⁹ había encontrado una pequeña en el estómago de un ejemplar que había muerto en Versalles, ningún autor había observado que el cocodrilo pudiera digerir piedras, incluso las de fusiles. Plumier decía haber encontrado en estómagos de cocodrilo piedras enteras, calcinadas, friables, desmenuzadas y otras reducidas a arcilla en los intestinos.

La segunda cuestión que trataba Plumier en su artículo era si el colibrí era un ave verdadera o una especie a mitad de camino entre un pájaro y un insecto volador.

Decía al respecto que había traído de su primer viaje a la Martinique un nido de dichas aves, con los huevos y la madre disecados. Había descrito dos especies comunes en las islas. Eran las aves más pequeñas que hubiese visto pero tenían la capacidad de atemorizar a otras mayores que ellas, como por ejemplo a los “grosbecs”, a quienes atacaba y pinchaban con su pico.

28. Plumier se refiere a la historia de la Académie des Sciences de Paris que publicó Du Hamel: *Regiae scientiarum Academiae historia...* (1698).

29. Du Verney era médico especialista en anatomía. En 1676 entró en la Académie des Sciences de Paris y tres años después fue nombrado profesor de anatomía en el Jardin des Plantes. Publicó el *Traité de l'organe de l'ouïe contenant la structure, les usages & les maladies de toutes les parties de l'Oreille* (1683), un clásico de la anatomía comparada que alcanzó varias ediciones, algunas en latín y alemán.

Plumier comentaba que nunca había oído melodía en el canto del colibrí, sino que parecía una especie de chirrido muy agudo. Revoloteaban continuamente de flor en flor a gran velocidad, por lo que apenas se les veía. Había oído una vez en Martinique un gran zumbido como de un enjambre de abejas y no era otra cosa que 500 colibrís alrededor de un gran árbol cubierto de flores de las que tomaban su licor. Como vivían del jugo de las flores, Dios, decía Plumier, les había dotado de una lengua cartilaginosa, delgada, puntiaguda y larga, de alrededor de una pulgada y media. La más pequeña especie de estas aves tenía una lengua simple y la más grande doble. Conservaba algunos que se había traído disecados envueltos en papel.

Por último, en relación a las tortugas de mar llamadas “carrets”, Plumier decía no haber oído nunca que fueran lo bastante fuertes como para renovar sus escamas cuando las perdían. Esto no significaba que no lo pudiesen hacer, ya que las uñas de los dedos, que eran poco más o menos de la misma naturaleza que las escamas de las tortugas, se renovaban cuando por accidente se caían. Lo mismo ocurría con algunos árboles, que renovaban su corteza cuando eran despojados de ella.

En cuanto a la cuestión de si la sangre de la tortuga era más fría que el agua de esos países cálidos, Plumier respondía que era casi tan fría como el agua de Europa. Ponía como ejemplo que había estado casi dos meses pescando estos animales en las Grenadines con unos filibusteros de la Martinique. La pesca les fue bien y volvieron con carne conservada en sal y doce bellos ejemplares de grandes tortugas vivas. Pero como el viento les fue contrario no pudieron tomar tierra y se encontraron cinco días sin poder beber más que una pequeña cantidad de agua que tenían que racionar. Así que mataron y se bebieron la sangre de una de las doce tortugas que llevaban vivas y encontró que dicha sangre era tan fría como el agua común.

5. LA CONTRIBUCION DE PLUMIER AL CONOCIMIENTO DEL INDIGO

Plumier fue requerido por los jesuitas para que publicara un artículo sobre el índigo en el *Dictionnaire Universel françois et latin* (Trevoux, 1704).

La descripción que daba Plumier del índigo en el segundo tomo de dicha obra era la siguiente:

“La plante d’où tire cette couleur en tablettes qu’on appelle vulgairement indigo, est un petit arbrisseau de trois à quatre pieds de hauteur quand on le laisse croître jette dès sa racine plusieurs petites tiges ligneuses et noueuses. Ces tiges poussent des petites branches ligneuses et noueuses aussi, et à chaque neud il fort une petite coste longue d’environ deux à trois pouces, et garnie en toute sa longueur de quatre à cinq paires de feuilles et d’une seule feuille à son extrémité. C’est feuilles son ovales, pointues, longues de neuf à dix lignes, et larges de cinq à six. Elles sont unies, un peu charnues, d’un assez beau vert, mais d’un goût et d’un odeur desagréable. Il n’ait dans les aiselles de ces côtes garnies de feuilles une petite branche longue d’environ deux pouces et chargée comme en pyramide de plusieurs petites fleurs purpures tres semblables à celles de nos genêts. Le pupulle de chaque fleur devient ensuite une petite filique ou cornichon courbe long d’environ un pouce aussi épais que le bout d’une

aiguillette, émoussé par le bout arrondi, mais comme noueux ou articulé par plusieurs cellules, dans chacune desquelles il y a une semence pâle et cylindrique. On feme plusieurs de ces semences ensemble dans de petites foffettes tirées au cordeau, dans la saison pluvieuse et dans une terre bien cultivée et nette de toute méchante herbe.”

Tras hacer la descripción de la planta, Plumier pasaba a explicar cómo era el proceso por el cual se preparaba las “tablettes” utilizadas para la tinción:

“Quand la plante a atteint une certaine hauteur et que les feuilles sont en bon état, et avant qu'elle fleurisse en la coupe par faiffeaux, dont on remplit une grande cuve. Quand la cuve est bien rempli, on couvre l'herbe avec de grosses branches de bois, qu'on arrête avec de gros traversiers et avec de gros coins de bois. On verse ensuite de l'eau sur ces herbes jusques à ce que la cuve soit bien remplie, et même qu'elle fumage l'herbe. Il est merveilleux de voir comment cette eau bout quelque temps après. Elle jette une écume d'autant de différentes couleurs qu'on en voit dans les arcs-en ciel, au temps des pluyes, l'eau ayant bouilli durant près de 24 heures, lorsqu'elle commence à s'abaisser, on débouche la cuve, et toute l'eau coule dans une autre plus basse, mais assez grande pour pouvoir contenir la moitié de l'eau. C'est dans cette seconde cuve ou on agite ensuite fortement cette eau avec quatre ou cinq longues perches disposées en bacule et garnies a leur bout d'une manière de petite auge sans fond. On ne cesse de battre cette eau, qu'elle ne devienne vert noire et que le grain comme on dit ne se forme, ce qu'on connoît en prenant dans un vase un peu de cette eau, on y crache dedans, et si dans ce temps on voit precipiter une fecule bleue au fond du vase, on cesse de battre ou d'agiter l'eau. Alors toute la fecule se precipite et quand elle est entièrement precipitée on débouche la cuve toute l'eau en fort et laisse la fecule dans le fond de la cuve. On remplit ensuite de cette fecule de petits facs de toile un peu forte, faits en chauffe d'Hypocras afin que toute l'eau s'écoule entièrement. Quand toute l'eau est écoulée, on met cette fecule ou marc dans de grandes caisses de bois, dont les bords n'ont pas plus de deux doigts de haut, et lorsqu'elle commence a secher on la coupe par tablettes quartées qu'on laisse ensuite bien secher et endurcir au soleil.”^{29 bis}.

Plumier terminaba su artículo diciendo que el tinte que se extraía del índigo en Saint Domingue, en la isla de Guadeloupe se conseguía a partir de otra planta tintórea, la llamada *Anonis folio latiori subrotundo* por Tournefort en sus *Institutiones rei herbareae*. En efecto, decía Plumier, en su primer viaje a la Martinique le había preguntado a un viejo habitante de la isla por la planta de donde se sacaba el índigo y le había mostrado la otra, que en la Académie des Sciences la habían denominado como *Anil seu indigo guadalupensis*. Plumier no dudaba que existieran otros géneros de plantas que tuvieran las mismas propiedades tintóreas. El mismo había observado una especie de ricinoides, en el puerto de Paix de Saint Domingue, que al poco de haber macerado, tenía la propiedad de teñir el agua de azul.

Labat criticó el artículo que Plumier había publicado en el *Dictionnaire de Trevoux*, afirmando que había errores en el informe sobre el funcionamiento del proceso de fabricación del añil. Según Labat, Plumier decía que “l'Indigotier ayant pris de l'eau de la batterie dans sa tasse, crache dedans, et que si

^{29 bis}. Dictionnaire Universel françoise et latin, Trevoux, 1704. No está ni paginado ni foliado. Palabra: Indigo. En los dos textos transcritos se ha conservado la ortografía antigua francesa.

l'Indigo est formé, la fecule se précipite aussi-tôt au fond de la tasse et pour lors il fait cesser le travail de la batterie, si non il la fait continuer"³⁰. Añadía que no era éste el único caso en el que se había abusado de la credulidad y simplicidad de Plumier. Era algo que le ocurría a aquellos que hacían relaciones de un país que sólo veían de pasada y deprisa y corriendo. Se dirigían a menudo para informarse a gente poco instruida y que gustaban decir antes alguna necesidad que quedar por ignorantes. A veces, incluso, caían en manos de algunos "burlones de profesión" de los que estaban llenas las islas, a los que les encantaban dejar a los demás en ridículo en cuanto se les presentaba la ocasión. Labat continuaba diciendo que no había conocido hombre más fácil de engañar que "ce bon religieux". En su opinión, tenía éste un talento maravilloso para dibujar las plantas y podría acabar obras en ese campo si se limitaba a él, pero caía en una infinidad de equivocaciones por salir de la esfera de conocimiento que controlaba³¹.

Sin embargo, el jesuita Le Breton, un autor que criticaría la obra botánica de Labat en diversos artículos publicados en el *Journal de Trevoux* entre 1727 y 1730, opinaba que Labat carecía de razón en sus correcciones al artículo de Plumier sobre el indigo. Bastaba con leer la descripción que Labat hacía de esta planta, decía, para darse cuenta que no la había examinado lo suficiente, que no había visitado nunca un "indigotier" y que parecía desconocer u olvidar que en las islas se producía más de una clase de índigo o añil, que se diferenciaban por la longitud y tamaño de sus frutos.

6. LA DIFUSION DE LA OBRA DE PLUMIER

El naturalista inglés Martin Lister (1638-1711), en su libro donde narra el viaje que realizó a París en 1698³², señalaba cómo Plumier conservaba en su celda del convento de los Mínimos los manuscritos botánicos y zoológicos redactados en América. Aunque Plumier le comentó que había naufragado varias veces, perdiendo ejemplares de todo tipo, también decía haber conservado sus papeles al haberlos enviado a Francia en otros barcos. Lister reseñaba los dibujos, descripciones y disecciones de un cocodrilo, una tortuga marina y una víbora realizados por Plumier durante su estancia en las Antillas. Entre las aves, dibujadas con sus colores naturales, había tres tipos de búho, uno de ellos con cuernos, y todos distintos de las especies europeas; varios halcones de bellos plumajes, uno de ellos de intenso color negro parecido a un cuervo, y también una especie de vencejo muy diferente a las cuatro existentes en Europa. De los peces, Lister destacaba dos nuevas especies de truchas americanas que se reconocían bien por su car-

30. *Ibid.*, t. I, p. 287.

31. LABAT, J. B. (1722): *Nouveau voyage aux îles de l'Amérique contenant l'histoire naturelle de ces pays...*, Paris, tomo I, p. 287.

32. LISTER, Martin (1699): *A journey to Paris in the year 1698*, London (2.^a ed.), pp. 72-75.

nosa aleta caudal; de los insectos, una escolopendra de pie y medio de larga y grosor en proporción y un ciempiés, *Julus*, muy bien dibujado. De ambos Lister publicaba grabados. Destacaba también Lister una rana muy grande con las extremidades palmípedas, y un *Polipus* rojo de largos tentáculos, del que decía que era venenoso y que podía producir irritación al más mínimo roce. También había algunas especies de serpientes y lagartos. Por último, conchas como *Murex* y *Buccinum*, con grabados de ambas, eran otros animales americanos de Plumier que Lister señalaba en su obra. Respecto a las colecciones de plantas, Lister hacía mención a helechos, grosellas y especies de uvas salvajes. Según Plumier, el conjunto de esos dibujos formarían diez gruesos libros. Había ido varias veces a Versalles a la Imprenta real para intentar publicarlos, pero no había tenido hasta el momento éxito en sus gestiones. Los libreros de París, decía Lister, no querían o no podían publicar obras de historia natural, sino que todo se editaba a cargo del rey en sus imprentas.

Una pequeña parte de los dibujos originales y estudios manuscritos de zoología de Plumier fueron publicados por otros autores después de su muerte. En primer lugar fue el pintor y grabador Jacques Gautier Dagoty (1717-1785), quien en sus *Observations sur la physique, l'histoire naturelle et le peinture* de los años 1755 a 1757, publicó algunos dibujos, no muy bien conseguidos, por cierto, y unas pocas descripciones de mamíferos, reptiles y peces de los manuscritos de Plumier. Mediante el P. Boussecourt, bibliotecario de los Mínimos del convento parisino de la Place Royal, Gautier consiguió los dibujos originales y las descripciones realizadas por Plumier de un murciélago, la anatomía del cocodrilo, la serpiente de la Martinique, el “gran lezard”, la galera, el atún, el *Cancer minor*, la dorada y otros peces de las Antillas³³. Del murciélago, había dos dibujos, uno de ellos de la cabeza del animal. Gautier comenta que Plumier dice haber visto al ejemplar en el lago de Miragoane, en la isla de Saint Domingue³⁴. Gautier se extiende más en la descripción del cocodrilo, dedicándole dos apartados: *Sur l'Anatomie du Crocodile, ouvre postume du R.P. Plumier, botaniste du Roi*³⁵ y *Remarques particulières sur l'histoire naturelle du Crocodile*³⁶. El primero trata de la disección del cocodrilo que realizó Plumier. Correspondía a un ejemplar hembra, que había cogido en el lago Miragoane, de seis pies y cuatro pulgadas de largo. Plumier describe el número de dientes de cada mandíbula, inferior y superior, el diafragma, el peritoneo, la vesícula de la hiel, los lóbulos del pulmón, la tráquea, riñones, corazón, len-

33. *Observations sur la physique, l'histoire naturelle et le peinture*, París, 1756, pp. 287, 341-348, 402-405, planches XIII, XIV, XIX y XX; París, 1757m pp. 158-160, 238-240, 317, 399-400, planches VIII, X, XI, XII, XVI y XIX.

34. *Observations sur la physique l'histoire naturelle...*, París, 1755, Observation XI, pp. 95-98, planches VI y VII.

35. *Ibid.*, pp. 131-142 y planches IX, X y XI.

36. *Ibid.*, pp. 139-142.

gua..., terminando con la descripción de los huesos. El segundo artículo comienza con la narración de Plumier de la lucha que había presenciado cuando estaba herborizando en los alrededores del lago de Miragoane, entre un toro, que perseguido por cuatro perros se lanzó al lago para atravesarlo y escapar, y tres cocodrilos que lo atacaron al entrar en el agua. Aprovechó para diseccionar uno de los cocodrilos (decía haber diseccionado varios en dos meses, la mayoría hembras, algunas con 28 a 30 huevos), observando su ojo y oreja. Lo más notable que encontró fue: "le mouvement mutuel de tout le crâne, y compris sa machoire inférieure, comme aussi la situation extraordinaire de la langue"³⁷.

El último artículo de Plumier que recogía Gautier en este número de 1755 de su periódico se titulaba: *Sur les dents des serpens de la Martinique, sur le Dracuntium Scandens, poison ordinaire de ces reptiles, sur le Tithimalus*. Recogía una experiencia de Plumier que había abierto una serpiente en la Martinique para comprobar si las plantas *Dracuntium Scandens* y "Tithimalus" eran venenosas para dicho reptil.

Pocos años después, en 1788, Marc Elieser Bloch (1723-1799) publicaría en el volumen tercero de su *Ichthyologia ou Histoire naturelle, générale et particulière des Poissons* (Berlín, París y Londres, 1788) algunos dibujos de peces del mar Caribe realizados por Plumier.

En el prefacio de la sexta parte de su obra ictiológica, Bloch da una breve reseña biográfica de Plumier y comenta sus obras botánicas, destacando aquellos géneros con aplicaciones médicas, tales como *Sarurus*, *Dorstenia*... También señala los artículos que Plumier había escrito sobre la cochinilla y traduce el capítulo que Lister dedica en su libro a comentar las descripciones y dibujos que Plumier le había enseñado durante la estancia del autor inglés en París.

Bloch afirma en este prefacio que había caído en sus manos uno de los dos volúmenes manuscritos de zoología de Plumier, el que llevaba por título: *D.O.M. Zoographia Americana, pisces et volatilia continens auctore R. Patre Carolo Plumier, ordinis Minimorum provinciae franciae et botanico regio*. Según decía Bloch, el manuscrito había sido traído por un ciudadano de París, al servicio del rey, y vendido en pública subasta. Bloch, al describir el manuscrito, decía que todos los dibujos, que estaban firmados por Plumier, unas veces en francés y otras en latín, estaban hechos sobre grandes y resistentes papeles, en los que en el reverso se encontraban, por lo general, la descripción del animal representado en la página siguiente. También las descripciones podían encontrarse en francés o latín. Cuando se trataba de un animal que había sido descrito anteriormente por Marcgrave o Dutertre, Plumier no entraba en detalle y remitía a las obras de dichos autores. Pero cuando se refería a un animal no conocido, no se contentaba con dar una simple descripción sino que se extendía en su historia.

37. *Ibid.*, p. 142.

En los dibujos, seguía Bloch, se reconocían bien todas las partes del animal, por lo que era fácil hacerse una idea de cómo era. Normalmente Plumier los representaba con su tamaño y color naturales, aunque si el pez era más grande que el papel lo dibujaba en dos o tres partes. Las figuras estaban dibujadas con tanto cuidado que se podía clasificar fácilmente según el sistema de Linné, pudiéndose contar incluso el número de radios de las aletas. Además de peces, había dibujos de crustáceos, estrellas de mar, plantas marinas, tortugas, ranas, conchas, caracoles, serpientes, víboras, lagartos... Lo más significativo, en opinión de Bloch, eran las disecciones del cocodrilo, la tortuga, la iguana, la víbora de la Martinique, de una rana y de la dorada. Las partes de la anatomía de estos animales estaban representadas en 35 planchas y Bloch recomendaba su publicación, bien cediendo el manuscrito a un librero por un módico precio o bien publicándolo él mismo, en este caso siempre que hubiera un número de suscriptores lo suficientemente grande como para sufragar la mayor parte de los gastos de la impresión.

Según Bloch, Louis Feuillée (1660-1732) y Gautier Dagoty habían copiado algunos dibujos de peces, tortugas y crustáceos de Plumier. Feuillée no había hecho mención de su autor, por lo que, en opinión de Bloch, merecía ser acusado de plagio. De Gautier decía Bloch que sí había citado la fuente de donde había copiado sus dibujos, aunque hubiera sido mejor que no hubiese publicado nada, ya que las copias estaban hechas con tanta negligencia y tan mal coloreadas que daban una imagen penosa del dibujante.

Bloch, por su parte, en el tercer volumen de su obra reproduce media docena de peces americanos dibujados por Plumier: la dorada o *Coryphaena hippurus* (pl. 174), el *Araneus non aculeatus* o *Coryphaena* de Plumier (pl. 175), el *Coryphaena coerulea* o *Taenia coerulea* de Plumier (pl. 177), el *Gobius Plumier* o Goujon (pl. 178), el *Cephalus fluviatilis* vulgo Scet (pl. 178) y el *Chaetodon aureus* (pl. 193).