



Miguel de Santisteban De Silva, un desconocido naturalista y matemático ilustrado istmeño en el Virreinato de Nueva Granada, Siglo XVIII

Miguel de Santisteban De Silva, an unknown naturalist and enlightened mathematician isthmian in the Viceroyalty of New Granada, eighteenth century

César A. Villarreal

Universidad de Panamá, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, Panamá
cesar.villarreal@up.ac.pa <https://orcid.org/0000-0002-9885-4471>

Guillermina Itzel De Gracia

Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Coclé, Panamá
guillerminaitzeldegracia@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-5554-6188>

*Autor de correspondencia: cesar.villarreal@up.ac.pa

Fecha de recepción: 15/03/2024

Fecha de aceptación: 28/05/2024

DOI <https://doi.org/10.48204/societas.v26n2.5345>

Resumen.

La lectura de la tesis de María Osorio, acerca la circulación de la corteza de la quina a finales del siglo XVIII descubre las contribuciones sobresalientes del naturalista istmeño Miguel de Santisteban en la corte virreinal neogranadina. De aquella en adelante, las referencias historiográficas recientes sobre el istmeño se han sucedido numéricamente. La confrontación histórica entre los istmeños Miguel de Santisteban de Silva (1691-1776) y Sebastián José López Ruíz (1741-1832) en el contexto de renovación ilustrada de la monarquía borbónica desplazó nuestro interés, del estudio de la preeminencia científica de Sebastián López en el descubrimiento del árbol de quina en las proximidades de Santa fe de Bogotá, por el de la explotación económica de la corteza de la quina, que en el siglo XVIII que enfrentó a cuatro potencias marítimas europeas: España, Holanda, Gran Bretaña y



Francia. A lo largo de ese siglo, ambos personajes desempeñaron un papel preeminente en el descubrimiento, explotación y uso medicinal de la quina. Por otra parte, dichos naturalistas cubrieron ampliamente el panorama económico e industrial del virreinato neogranadino, desde la metalurgia a la matemática y desde el naturalismo a la reforma de la educación y la salud.

Palabras claves: matemático, ilustración, Historia Natural, Historia latinoamericana, Historia de las ciencias.

Abstract

Reading María Osorio's thesis, which focuses on the circulation of cinchona bark at the end of the eighteenth century, reveals the outstanding contributions of the Isthmian naturalist Miguel de Santisteban in the viceregal court of New Granada. From that time on, recent historiographical references about the isthmian have followed one another numerically. The historical confrontation between the isthmians Miguel de Santisteban de Silva (1691-1776) and Sebastián José López Ruíz (1741-1832) in the context of the enlightened renewal of the Bourbon monarchy shifted our interest from the study of Sebastián López's scientific preeminence in the discovery of the cinchona tree in the vicinity of Santa Fe de Bogotá, to that of the economic exploitation of the bark of cinchona, that in the eighteenth century confronted four European maritime powers: Spain, Holland, Great Britain, and France. Throughout that century, both characters played a preeminent role in the discovery, exploitation, and medicinal use of cinchona. On the other hand, these naturalists broadly covered the economic and industrial panorama of the viceroyalty of New Granada, from metallurgy to mathematics and from naturalism to the reform of education and health.

Keywords: mathematician, naturalist, illustration, Natural history, Latin American history, history of science.



Introducción.

La extensa recopilación de los nombres y hechos de ciento veintiséis istmeños, e istmeñas, que destacaron en las artes, letras, teología, carrera de armas y curato, durante el periodo colonial hispano realizada por Juan Antonio Susto en la Revista Lotería (1944, 1961)¹, solo reporta uno que dedicó sus esfuerzos a la Historia Natural, el médico Sebastián José López Ruiz (1741-1832). No obstante, no menciona otro naturalista ilustrado, el istmeño don Miguel de Santisteban de Silva (1691-1776). Hecho insólito pues fue superintendente de la Casa de Moneda de Santa Fe desde su fundación en 1751 hasta 1776 (Cano 2016, p.20, Ibáñez 1913, p.129) y formó parte del círculo de *sujetos o personas inteligentes*² que destacaron alrededor del eminente naturalista gaditano don José Celestino Mutis y Bosio (1732-1808) (Gredilla 2009, Silva 2008, Cárdenas 1978). Por último, reseñamos que Susto conocía de primera mano a Santisteban toda vez que cita a Pedro Campís Ortega confirmando que: «existen datos fehacientes de haber sido el superintendente de la Casa de Moneda de Bogotá don Miguel Santisteban, el primero que descubrió en Colombia la existencia de la quina o Chinchona» (Susto 1950, p.41, 1961, p.66).

La proximidad histórica de Santisteban y López Ruiz, en el contexto de renovación ilustrada borbónica desplazó nuestro interés inicial, consistente en el estudio de la preeminencia científica del último en el descubrimiento del árbol de la quina o cascarilla en las proximidades de Santa Fe (Heckadon-Moreno, p.17, Puig-Samper 1991, Susto *ibíd.*) por el de la explotación económica de la quina que enfrentó, durante el siglo XVIII, a las grandes potencias marítimas europeas, España, Holanda, Gran Bretaña y Francia. Por otra parte, ambos personajes desempeñaron un papel preponderante en el descubrimiento, explotación

¹ Susto reseñó figuras luminales del periodo colonial istmeño en diecinueve números de la Revista Lotería una de las pocas con publicación continua en este país, aquí solo mencionamos las que nos parecen particularmente significativas.

² En el siglo XVIII se acostumbraba a denominar de esta forma a los especialistas en aquellas áreas específicas del conocimiento que comenzaban a separarse de la filosofía natural, *eg.* física, química o ciencia natural, y que a partir de la segunda mitad del XIX se llamarán *científicos* según sugerencia de W. Whewell (Crawford 2016 p. 15, Yeo 1993 p. 110)



y uso medicinal de la corteza de la quina y cubrieron, ampliamente, el panorama económico e industrial asociado a las reformas borbónicas en el virreinato neogranadino: desde la metalurgia a la matemática y del naturalismo a la reforma de la economía, la educación y la salud.

El propósito de este ensayo es el de presentar ante el público panameño al ilustrado istmeño más polifacético y polémico que sirvió a la corte neogranadina durante siglo XVIII, bajo el mandato, muchas veces directo, de siete virreyes imperiales, desde don Diego Ladrón de Guevara (1641-1718) a don José Manuel de Guirior (1710-1776). Asumimos, a todo lo largo de nuestra exposición, que la guerra de independencia, el cambio de paradigma de la explotación de corteza del árbol de la quina al de la producción industrial de sus alcaloides borraron por completo el estudio de este personaje.

Nuestra interpretación de la vida y contribuciones de Santisteban a las ciencias naturales, la economía y la política se basan en gran medida en *Mil Leguas por América, de Lima a Caracas 1740-1741, Diario de don Miguel de Santisteban* (Robinson, 1992, en adelante *Diario*) que sirve de hilo conductor de nuestra reconstrucción histórica. Adicionalmente, ahora *vis-à-vis*, la figura de Santisteban, se visitaron los archivos y bibliotecas del Real Jardín Botánico de Madrid (RJBm), el Museo Nacional de Ciencia Naturales (MNCN). La visita se extendió hasta la ciudad de Sevilla donde se atendió y revisó numerosos folios del Archivo General de Indias (AGI) y de la Biblioteca y Archivo de la Escuela de Estudios Hispano Americanos (AEEHA), referentes a Santisteban. Finalmente, se visitaron los Archivo Nacional de Colombia (ANC) y el Museo de la Casa de Moneda en Bogotá, respectivamente.

Una sorpresa inusitada.

Nuestro interés en Santisteban se dio, heurísticamente hablando, como consecuencia de las lecturas consuetudinaria realizadas en el Instituto de Historia del Centro de Ciencias Históricas y Sociales (CCHS) donde gozaba de una estancia de investigación. Allí leí la tesis



de María Osorio, acerca la circulación de la corteza de la quina a finales del siglo XVIII. En dicho texto descubro, con sorpresa, las contribuciones sobresalientes del matemático y naturalista istmeño don Miguel de Santisteban en la corte virreinal neogranadina (Osorio 2017). A continuación, las notas historiográficas recientes sobre el personaje se sucedieron en número (Crawford 2016, Domínguez 2021a, 1999, *Diario* 1992, Puig-Samper 1991, Puerto 1988).

Un no tan simple asunto de nacimiento

La primera pregunta que nos planteamos fue, ¿quién es este connacional completamente ignorado por nuestra historia? De manera que el primer asunto que nos propusimos fue determinar el lugar de nacimiento de Santisteban. El biólogo e historiador español Francisco de las Barras Aragón y Sevilla (1869-1955) hizo alguna mención importante acerca de la estancia del ilustrado en la metrópoli imperial y manifiesta que «No he podido averiguar hasta ahora si Santisteban era americano o peninsular» (Barras 1949 p. 11). La confirmación independiente de la identidad panameña del naturalista llegó a nosotros de forma espontánea, a través de las lecturas variadas que corroboraron el lugar de procedencia de Santisteban (Pérez 2012 p. 14, 2008 p. 49, Garrido 2001 p. 370).

Comenzaremos indicando que Gredilla en su admirable biografía sobre José Celestino Mutis, hace no menos de 23 entradas sobre Santisteban sin mencionar su origen (Gredilla *ibíd.* p. 702). Sin embargo, autores diversos, y de acuerdo con el criterio considerado, han asignado a Santisteban las siguientes procedencias: guayaquileña (Núñez 2012 p. 36), cuzqueña (Estrella 1989 p. 53), española (Cárdenas *ibíd.* p. 14), quiteña (Merizalde 1765), cada una representando el lugar geográfico que visitó o donde ejerció alguna actividad administrativa. El hecho de que las referencias sobre el lugar de procedencia de Santisteban indicadas por nosotros no coincidan con las de Robinson (*Diario ibíd.* p. 22) confirma el estado de desconocimiento sobre la procedencia del personaje durante gran parte del siglo XX. La abundancia de lugares asignados como puntos de nacimiento del naturalista no es del



todo sorprendente; viajó, desde muy joven, por toda la vastedad de los virreinos de Nueva Granada y el Perú, ya como geógrafo y marino, como teniente coronel de los Reales Ejércitos o por funciones administrativas, actividades que desempeñó con gran éxito (Núñez *ibíd.* p. 36, Cárdenas *ibíd.* p. 14, Merizalde *ibíd.* p. 13). El primero en dar una definición auténtica de la patria de origen del naturalista fue el geógrafo David J. Robinson, a partir de tres documentos de irrefutable autenticidad: la Relación de Méritos de don Miguel de Santisteban, el certificado por don Manuel de la Vega, Escribano de la Cámara del Rey y el testamento de Santisteban (*Diario op. cit.* p. 271). Nosotros poseemos confirmación independiente mediante copia del testamento de don Miguel de Santisteban que reposa en el Archivo Nacional de Colombia (ANC) Tercera Notaría de Bogotá, Segundo Grupo 1774, Fols. 230v-321v (Santisteban, 1774: Testamento, fol. 1, Figura 1). De manera que la nacionalidad istmeña del ilustrado está suficientemente establecida.

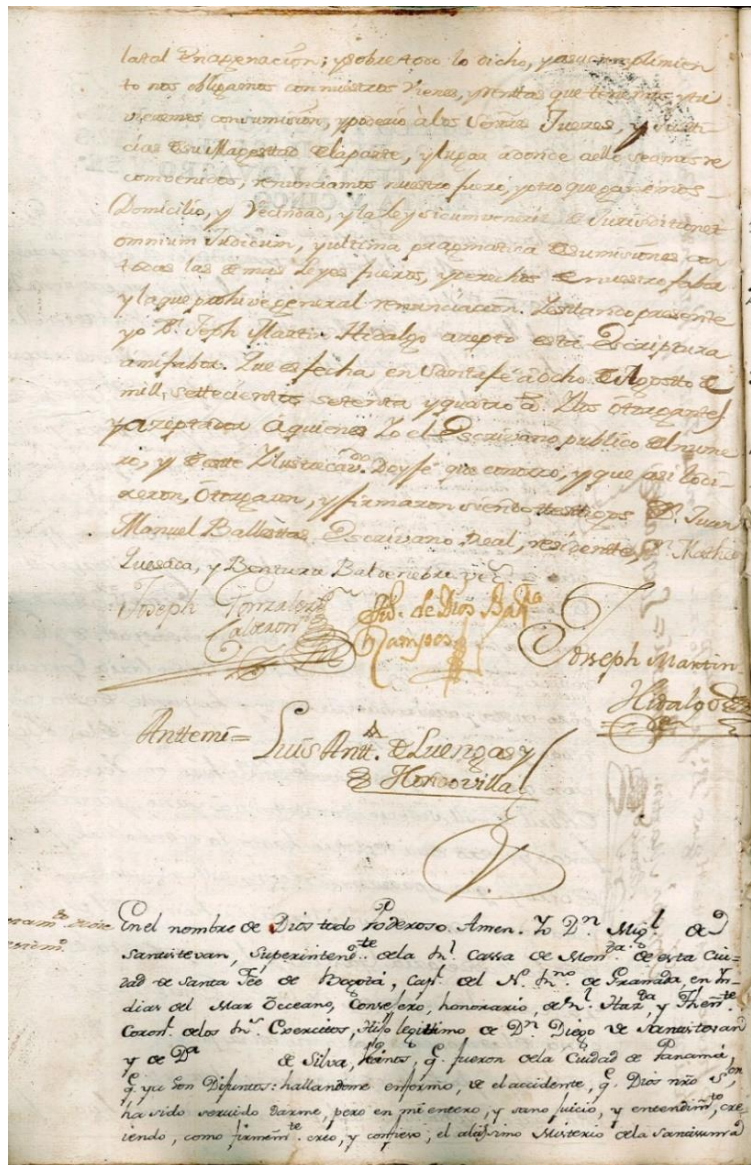
Vida y avatares de un istmeño ilustrado.

La vida de don Miguel de Santisteban de Silva ha sido descrita a grandes rasgos por David J. Robinson (1992) y la académica española Monserrat Domínguez, nosotros la hemos refinado gracias al concurso de vías diversas (Domínguez 2021a y b, Hammett 2017, Crawford *ibíd.*, Pérez 2011, Cárdenas *ibíd.*, Merizalde *ibíd.*).



Figura 1.

Copia del testamento de don Miguel de Santisteban de 1774, Tercera Notaría de Bogotá, Segundo Grupo 1774, Fols. 230v-321v, Archivo Nacional de Colombia (ANC).





Santisteban nació en la muy noble y leal ciudad de Panamá en el año del señor de 1691. No obstante, no existe confirmación independiente y objetiva del año de su nacimiento. El año aquí consignado es producto de inferencia razonable de Robinson quién asume que Santisteban tomó el cargo de capitán de infantería el año de 1713 y que debió ejercer como soldado raso por 7 años lo que ubica el inicio de su carrera militar en 1706 a la edad de 15 años; así pues, sugiere el año de 1691 como el probable año de nacimiento (*Diario ibíd.* p. 23). Barras confirma la proximidad de dicha fecha pues deduce que Santisteban «había tenido una primera época en el Perú de gran actividad y competencia minera que le había dado justo crédito y representando esto ya bastantes años, debía encontrarse en la cincuentena o más - en 1749- según se desprende del escrito del Virrey Pizarro», quién le recomendó para que le acompañara como asesor inteligente en su viaje a Nueva Granada (*Cif. Barras ibíd.* p. 11).

Fueron sus padres los españoles don Diego de Santisteban y María de Silva, la familia la conformaban cinco hermanos de los cuales solo conocemos sobre don José de Santisteban de Silva, cura párroco de Guasuntos, Ecuador y su hermana doña Josefa de Santiesteban de Silva casada con Agustín de Merizalde y Chacón; de las otras dos hermanas no se tiene información alguna (Domínguez 2021b p. 28, *Diario ibíd.* p. 111, Figura 1). Soltero al final de sus días, testó a favor de sus sobrinos, los hijos de su hermana Josefa, a saber: Gaspar, José, Petronila, Agustín, María Ana, Miguel, Manuel, Joaquín y Javier; nombrando a Miguel de Merizalde su albacea (Santisteban, 1774). Su cuerpo reposa en Santa Fe donde falleció el 29 de agosto de 1776.

El virrey del Perú, don Diego Ladrón de Guevara (1641-1718) le nombró capitán de Infantería de una de las compañías del *presidio*³ del Callao, el 16 de mayo de 1713. En diciembre de 1719 el virrey del Perú, Cármine Nicolás Carácciolo, quinto príncipe de San Bono (1671-1726) le ascendió a primer Teniente de Mar y Guerra de *La Peregrina*, con la calidad de remplazar al Capitán de la Guarnición de Infantería en caso de perecer este. En

³ El presidio era un tipo de fortificación con origen en la arquitectura militar del imperio romano usado para el acuartelamiento de tropas. Su función era la propia de un baluarte fronterizo de defensa, amparo y pacificación territorial. Su idea táctica principal es establecer una «cortina defensiva» (Powell 1982).



dicha encomendación, le fueron ordenadas misiones importantes; entre ellas la de combatir a piratas ingleses que infectaban los mares del sur. En abril de 1720 a bordo de un patache⁴, debió reconocer las caletas, e islas situadas en las costas que median entre el Callao y Panamá. Igualmente, bajo comisión del General de la Armada don Pedro Medranda debió visitar la isla de Lobos donde, según informes de un prisionero inglés, habían enterrado en una botella al pie de una cruz, una guía indicando a sus compañeros que ruta seguir. Actividad en la que «portándose en todo con el mayor valor esfuerzo constante y celos por vuestro Real servicio como certificó el mismo General», arribando al Callao en julio de 1720 (*Cif. en Diario ibíd.* p. 284). Salió prontamente de dicho puerto como Capitán de la Guarnición del navío *El Santiago* el cual formaba parte de la escuadra que durante un año defendió el puerto del Callao de los enemigos que asediaban. En enero de 1721 por orden del virrey del Perú, el arzobispo de La Plata don Diego Morcillo Rubio de Auñón de Robledo (1642-1730) condujo, en calidad de Capitán de la Guarnición el navío *La Peregrina*, en el que el príncipe San Bono regresaba a España vía del puerto de Acapulco (*Diario ibíd.* p. 285). Llegó a teniente coronel de los Reales Ejércitos, aunque interrumpió su carrera militar algunos años, en los que se dedicó a cargos administrativos y políticos hasta 1723, año en que fue nombrado corregidor del distrito de Canas y Canchis, perteneciente al obispado de Cuzco (Pérez 2012 p. 15, 2008 p. 53, *Diario ibíd.* p. 24). Este cargo lo ejerció sin mayores contratiempos, aunque los tuvo con el virrey Arzobispo de Lima Diego Morcillo Rubio de Auñón que no le permitió volver a su plaza de capitán por haberse marchado del corregimiento sin haber concluido su *juicio de residencia*⁵.

⁴ Patache, pequeña embarcación de guerra que se destinaba en las escuadras para llevar avisos, reconocer las costas y guardar las entradas de los puertos.

⁵ El juicio de residencia era una institución monárquica castellana que tenía como propósito asegurar el desempeño cabal de los funcionarios administrativos de la corona en los territorios ultramarinos. Básicamente consistía en un reporte por el funcionario durante el desempeño de sus funciones, el informe de lo actuado era realizado por un juez acreditado por la corona. Durante el lapso que duraba el juicio el funcionario no podía abandonar su cargo, es decir residir en el lugar del juicio, hasta finalizado (Bolio 2019, Domínguez 1999).



Santisteban estudió en la Real Universidad de Lima y durante los años de 1713 y 1720 donde cursó Geometría especulativa, Trigonometría plana, esférica y náutica. Era capaz de resolver complejos problemas en la Aritmética natural y artificial y Geografía y Náutica Geografía, Matemáticas y Náutica; obteniendo excelentes calificaciones, según certificación del catedrático de matemáticas Pedro de Peralta Barnuevo Rocha y Benavides (1663-1743) (*Diario ibíd.* p. 274). En oposición a la mayoría de los istmeños reseñados por Susto (1944), Santisteban inclinó sus estudios a la filosofía natural alejándose así de la típica tradición escolástica que imbuía a la elite intelectual istmeña (Soler, 1971 p. 42). La relación de méritos de Santisteban reseña que el 6 de mayo de 1749 la Real Academia de las Ciencias de París «informada de su capacidad e inteligencia en las de Física y Matemáticas» expidió letras patente de su grado Académico (Pérez 2011 p. 88, *Cif. Diario ibíd:* p. 274). De este hecho conjeturamos que su amistad y cercanía intelectual con el matemático galo Charles Marie de La Condamine (1701-1774) facilitó su ascenso a un escaño en la institución científica más importante del siglo XVIII (ver Crawford, *ibíd.* p. 79, Safier, 2008 p. 3004).

La paz de 1749 que puso fin a la llamada *Guerra de la Oreja de Jenkins* o *del Asiento* entre España y Gran Bretaña supuso el nombramiento de un virrey con experiencia marinera capaz de defender las costas del reino de Nueva Granada; designación que recayó sobre el Teniente General don José Alfonso Pizarro marqués de Villar (1689-1762). El marqués, antes de iniciar su viaje a América, en carta dirigida al ministro del Rey Zenón de Somodevilla, marqués de la Ensenada (1702-1781) el 18 de abril de 1748, le informa de las sobresalientes dotes de Santisteban en los términos siguientes:

«D. Miguel de Santiesteban que se halla en esta Corte es uno de los sujetos más hábiles, inteligentes y prácticos que puede haber en el continente de las Provincias del Perú y tierra firme.

Tiene mucha inteligencia del Comercio de aquellos Reynos; del modo de hacerle, de los géneros y frutos con que puede aumentarse y fomentarse y de algunas de que hoy no se le hace uso; y se halla con muy exacta noticia, y no poca práctica de



la forma de descubrir y beneficiar las minas de oro, plata y otros Metales; de facilitar sus labores y conseguir la común utilidad que a la Real Hacienda y al público rinde la abundancia de aquellas.

Estas circunstancias me han hecho discurrir puede ser este sugeto muy conveniente y útil al servicio Real y al beneficio de los vecinos de las Provincias de tierra firme, si llevándole conmigo y a mis órdenes, le emplease en el reconocimiento visita o manejo de algunos de los Riquísimos Minerales descubiertos en muchos de los términos subordinados al Virreynato que la Piedad del Rey me ha conferido» (*Cif. en Barras ibíd. p. 6*)

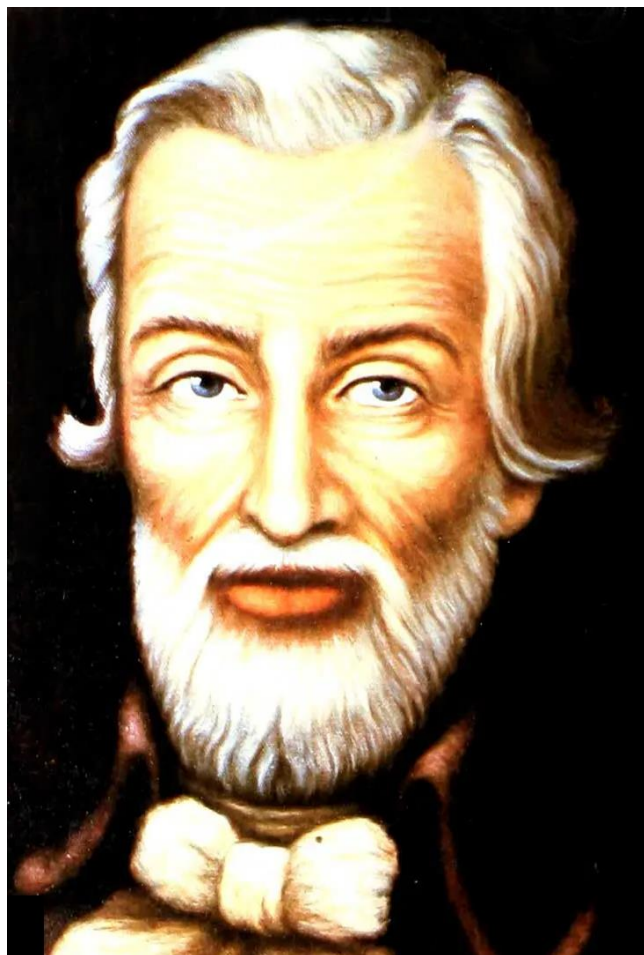
El tenor de la nota muestra que Santisteban logró positivo reconocimiento en altas esferas de la corte real por sus conocimientos en minería y por haber recorrido los reinos de América del sur. Una vez en Nueva Granada el virrey Pizarro nombró, en 1751, a Santisteban superintendente de la Real Casa de Moneda y a los señores don Isidro de Cabrera y don Manuel Benito de Castro contador y tesorero, respectivamente (Posada 1917 p. 28). Santisteban continuó desempeñando el cargo bajo el mandato del nuevo virrey, José Manuel Solís y Folch de Cardona (1753-1761) con el cual mantuvo buenas relaciones, actitud que cambió al ser nombrado su juez de residencia (Lucena 2021 p. 1, Restrepo 2009 p. 66, Ibáñez (1913 p. 320).

En su recuento de la historia del Ecuador, Núñez (*ibíd. p. 36*) informa que Santisteban por su «dedicación a los estudios geográficos, que las autoridades valoraban como servicios a la Corona, le valieron [...] ser nombrado Ministro de la audiencia de Santa Fe»; y más tarde, a la salida del virrey Solís y Folch, fue designado por méritos asesor del nuevo virrey Pedro Mesía de la Cerda (1761-1772).



Figura 2.

Imagen modificada del retrato de don Miguel de Santisteban de Silva obtenida de la portada de su Diario editado por Robinson, 1992. La imagen reproduce un cuadro que adornó la Casa de Moneda y que hoy se aloja en los depósitos del acervo de esta (Cárdenas, 1978).





A diferencia de tantos otros casos de los cuales no se posee imagen *real* de los personajes bajo estudio y que obligan al lector a imaginarle, el caso de Santisteban es distinto. En la portada de la edición del diario del naturalista se muestra un dibujo estilizado de su rostro. Para efecto de la presente publicación, solicitamos autorización correspondiente al profesor Robinson, quién confesó no conocer la procedencia de dicha ilustración; aunque siendo poseedor de los derechos de autor me cedió autorización para su uso (Anexo I). En la actualidad, sabemos que el retrato al óleo de Santisteban reposa en los depósitos de la Casa de Moneda en Bogotá, donde ejerció como superintendente (Figura 2).

El viaje extraordinario cuando Vernon cerró el canal de Panamá.

Entre 1740-1741 Santisteban, en compañía de don Domingo Vicente de Guisla, don Miguel de Cáceres y don Matías de Angles emprendieron un viaje por tierra desde Lima a Caracas, cubriendo una extensión diez mil leguas (48,280 km). El diario del viaje, de dieciocho meses de duración, ha sido publicado por Robinson (*Diario ibíd*). Nosotros poseemos réplica electrónica de una de las cuatro copias originales del diario del autor que llegó a manos de La Condamine titulado: *Derrotero de Don Miguel de Santi-Estevan, corregidor que fue de [Conchucos y de Vilabamba] en el alto Peru, desde la ciudad de Lima hasta Caracas, por los años 1740 y 1741* y que reposa en la *Bibliothèque nationale de France. Département des manuscrits. Espagne* (Santisteban 1740-1741).

El propósito del derrotero era alcanzar el lejano puerto español de Cádiz, trayecto que de normal se efectuaba a través del canal de Panamá⁶, se realizó por tierra desde la ciudad de Lima hasta Caracas. El viaje, lleno de dificultades, era preferible luego de la ocupación de Portobelo en 1739 por el vicealmirante inglés Edward Vernon (1684–1757) quien infringió

⁶ Término usado por Santisteban para describir el istmo de Panamá que durante el periodo colonial constituyó la vía más rápida de tránsito entre los dos océanos más grandes del mundo el Pacífico y el Atlántico (*Diario p.* 88, Santisteban, 1740-1741: fol. 3).



una seria derrota al pequeño y mal apertrechado resguardo militar que protegía el sitio (Castillero 2017 p. 36, *Diario ibíd.* p. 87). Adicionalmente, el gobierno británico, en 1740, encomendó una flota de seis barcos al comodoro George Anson, quién vía cabo de Hornos debía alcanzar la costa Pacífica suramericana, acosar la flota española y fomentar la rebelión antiespañola en el Perú. La defensa de las costas pacíficas españolas fue encomendada al almirante José Alfonso Pizarro, futuro mentor de Santisteban (Lucena 2021, Castillero 2017 p.44, Fleming 2016, p.829, Ramos, 2002, p.44).

El viaje lo iniciaron Guisla y Angles el 6 de junio de 1740; Santisteban acompañado por Cáceres retrasó su partida casi un mes en espera de su certificado de estudios en la Universidad de Lima. Una vez obtenida su licencia y pasaporte, alcanzó al resto de la compañía en la isla de Puná en Ecuador. La fecha de su certificación académica es importante toda vez que la introducción del pensamiento ilustrado en Quito había sido iniciada por los jesuitas durante la década de 1730, con la exposición del pensamiento de Descartes, Leibniz y Espinoza, poco antes de la llegada de la Misión Geodésica Hispanofrancesa, que tenía como uno de sus miembros importantes a La Condamine con el cual Santisteban entabló amistad; este acumulo de circunstancias explican la inclinación ilustrada de Santisteban (Hammett, *op. cit.* p. 198). En Quito se unieron al viaje don José Matheu y Villamayor y el futuro cuñado de Santisteban, don Agustín de Merizalde y Chacón, ambos al llegar a Mompós habrían de proseguir su viaje a Cartagena, mientras que el resto decidió regresar a Honda y continuar el viaje hacia Caracas donde el viaje llegó a su fin el 21 de septiembre de 1741 (*Diario ibíd.* p. 178). En dicha ciudad permanecieron por siete meses, cuando Santisteban partió para La Guaira con destino a Cádiz. Se sabe muy poco sobre la estancia de ocho años de Santisteban o de sus compañeros en la metrópoli imperial⁷, que se reduce a los comentarios emitidos por el virrey Pizarro (Barras *ibíd.* p. 7) y su inducción a la Real Academia de las Ciencias de

⁷ De modo reciente, David W. Fernández, reseñó que Domingo Vicente de Guisla Boot y Salazar de Frías (1696-1755), nacido en Santa Cruz de La Palma (Canarias); fue un miembro de la nobleza canaria que se había establecido en América donde desempeñó cargos político-administrativos de forma reconocida. Al partir Santisteban para La Guaira el 20 de abril de 1742, registra en su relación, que Guisla quedó en Caracas de donde debió regresar a Lima para morir allí trece años más tarde (Fernández 2002, *Diario op. Cit.*).



París (*Diario ibíd.* p. 274). Renán Silva ha llamado la atención al hecho de que durante el siglo XVII los viajes trasatlánticos a Europa eran riesgosos y más bien esporádicos y restringidos a clérigos, funcionarios gubernamentales o a militares. Durante la segunda mitad del siglo XVIII, en cambio, los criollos hijos de colonos arraigados comienzan a realizar *viajes de estudio o ilustrado* que tenían como propósito fundamental el conocimiento. Sin embargo, inmediatamente anterior a la aparición del viaje ilustrado se da el viaje que tiene como función darse a conocer en la corte y obtener cartas de recomendación que facilitarían su ascendencia en los gobiernos coloniales. El viaje de Santisteban parece satisfacer dicha aspiración (ver Crawford *ibíd.* p. 78, Silva *ibíd.* p. 133). No podemos dejar de resaltar que la estadía de Santisteban en España coincide con el renovamiento intelectual y científico que rodeó al gobierno del marqués de la Ensenada, cuando floreció una vigorosa mezcla de pensamiento atomista gasendista, el escepticismo de Boyle, el empirismo baconiano y la física newtoniana (Fernández y Muniaín 2018 p. 116).

De los vientos de la guerra al descubrimiento de la economía política.

Santisteban y don Miguel de Cáceres al arribar a la isla de Puná el 21 de julio de 1740 recibieron el impacto del vendaval que se cernía sobre el imperio, pues la encuentran fondeada por navíos de guerra del Rey que habían llegado quince días antes procedentes de Panamá con los caudales del comercio del Perú. Los mismos constituían el reducto de la abortada feria que debía realizarse aquel año en Portobelo y que ahora, por Real ordenanza, debían ser internados en Quito para su mejor protección. Sin embargo, no todos los comerciantes aceptaban la ordenanza, prefiriendo llegar a Lima. El encargado de organizar el transporte a la capital, el presidente de la Real Audiencia de Quito don José Araujo del Río, muy amigo de Santisteban les recordó «no ha muchos años que en lo más riguroso [del invierno] pasaron fácilmente el Cabo de Hornos algunos navíos franceses», y en consecuencia les urgió a que emprendiese el viaje a Quito (Ramos, 2005, p.1072, *Diario, Ibíd.* p.90).



El problema con el transporte de los cajones de plata de Puná a Quito es que debía realizarse primero en canoas y balsas hasta llegar a Guayaquil y de allí a Babahoyo; desde este lugar la carga debía ser transportada por mulas hasta alcanzar la capital. El trayecto seguido por Santisteban coincide, con ligero retraso, con el transporte en balsas de las cajas de plata, primero de Puná a Guayaquil, de allí se dirige a Yaguachi poco antes de alcanzar Babahoyo. El trayecto en balsas por Santisteban ha servido, entre otras cosas, como testigo independiente para el análisis de costos por estudiosos actuales y de las políticas tomadas para asegurar dicho trasiego. Consignamos a manera de ejemplo el caso del traslado de carga desde Puna a Guayaquil, por el cual Santisteban pagó 12 pesos por unas balas que hacía tornaviaje y no se posee información distinta sobre dichos costos (Ramos, 2005, p.1074, *Diario, Ibíd*, p.93). Ramos reporta que las balsas al igual que más tarde las mulas, debieron ser incautadas para asegurar el transporte rápido y seguro de los tesoros; enumerando tres razones que confirman su informe al Rey, con la excepción del reporte de Santisteban quién asegura que la movilización fue rápida, pagando solo 8 pesos por el transporte en balsa; esta afirmación se ve mediatizada por el hecho de ser el presidente Araujo amigo suyo y fue quién le facilitó la obtención de transporte y costos justos (Ramos, 2005, p.1075, *Diario, Ibíd*, p.99). La polémica entre los balseros y los comerciantes consistían en los costes de transporte que según los comerciantes debían ser congelados o ajustados según los balseros; el presidente Araujo se inclinó por los comerciantes o a la fracción más poderosa estableciendo el coste en 2 reales por cajón y toda la carga para la balsa.

Santisteban y acompañantes también alquilaron mulas como forma de transporte de sus pertenencias a lo largo de su viaje en número de cincuenta a diez mulas, dependiendo del número de acompañantes, que en varias ocasiones tomaron rutas divergentes (*Diario ibíd*. p. 118) Las recuas debían ser intercambiadas de trecho en trecho por múltiples razones, entre ellas: agotamiento, pertenencia a muleros diferentes y que no todas las mulas tenían la misma edad, las más jóvenes cargaban menos y estaban menos entrenadas. Por otro lado, la economía del mulero implicaba traer carga de vuelta del lugar de ida hacia el lugar de origen. Para el que las alquilaba el problema de la pérdida de la carga, de la mula o ambos, por robo



o por muerte del animal, tenía un costo que podía correr del bolsillo del mulero. Santisteban no tuvo dificultad para alquilar mulos en Guayaquil, aunque si los tuvo don José Araujo, quién además de requisar las mulas, debió negociar los costos que los comerciantes estaban dispuestos a pagar a la baja, por supuesto, y los muleros que no podían por orden del virrey transportar otra carga que no fuera la plata en una sola dirección, la ciudad de Quito. Otra vez, la amistad con el presidente Araujo facilitó a Santisteban la obtención de mulas a un precio adecuado y en números suficientes (Ramos 2002 p. 47). La relación especial entre Santisteban con la máxima autoridad de Real Audiencia de Quito se repetirá a lo largo de cuantas ciudades y poblados visitó durante su viaje. Lleva recomendaciones y cartas de clérigos, alcaldes o terratenientes y es recibido con júbilo por personas importantes, hechos que deja ver lo encumbrado y reconocido de su origen.

El diario es una bitácora que levanta el lugar, el día, los costos y el sitio donde pernocta o celebra con las comunidades visitadas sus festividades locales y religiosas. En esta minuciosa descripción del paraje visitado se ha querido leer su formación de capitán de navío habituado a levantar bitácora de viaje que debe indicar, para mejor servicio Real, lo visto, lo vivido, lo sentido. Así en casa del presidente de Quito afirma:

«Tan oportuna concurrencia en la casa del referido Presidente, me facilitó el informe que deseaba de los frutos que producía la provincia y particularmente del cacao, que es el renglón más considerable en que consiste su comercio y como estuviesen en ella muchos de sus hacendados y cosecheros, supe por mayor que llegaba un año con otro a 40,000 cargas de 81 libras, de las que se cogían más de dos tercias partes en el partido de Babá [...] y añadieron, que si el comercio de México por el Mar del Sur fuese permitido, y el tráfico a España más frecuente, podría en poco tiempo duplicarse aquella cosecha con utilidad común a ella y a ambos Reinos, que los demás consistían en las maderas que se llevaban a Lima para sus fábricas, y que se consumían en los astilleros. En cera, sal en grano, de que se cuaja tanta en la Punta de Santa Elena de esta provincia, que pudiera abastecer el universo como provee el Reino de Tierra Firme y provincias adyacentes a esta, de arroz, novillos, mulas, algodón, y todo lo



demás que se proporcionan a lo ardiente de su temperamento cuyo producto de todas juntas es de bastante consideración y que pudiera aumentarse cuanto se quisiese.» (*Diario* p. 96).

Santisteban era un monarquista a carta cabal, pero este párrafo, y similares a lo largo del diario, puede dar a entender, equivocadamente, una crítica a la gobernanza del Rey; cuando el argumento se encamina a mostrar que el abandono del campo, el control económico y político centralizado en la metrópoli ya incapaz de administrar de esta forma los vastos territorios que conforman el imperio. Tal situación puede ser cambiada mediante el concurso de ministros y colonos competentes, comprometidos con las nuevas realidades que enfrenta el imperio. El ilustrado a todo lo largo de sus exposiciones de carácter económico y político la carga contra los administradores venales, como es el caso de las posibilidades que abre la importación de esclavos negros directamente de las islas del Caribe o mejor aún de África, pero que entraría en contradicción con el hecho de que, desde la firma del Tratado de Utrecht que puso fin a la Guerra Sucesión Española en 1713, España está obligada a concederle a Gran Bretaña el monopolio para la introducción de esclavos africanos en Portobelo y Buenos Aires (Castillero, *ibíd.* p. 37) cuyo efecto directo fue disminuir en un 66% la producción de oro estimada para 1741 en un valor máximo de 500,000 castellanos anuales (*Diario ibíd.* p. 190). El aumento en producción de una tan fabulosa riqueza aurífera solo podía ser incrementado importando esclavos directamente o comprándolos en Jamaica. A lo que Santisteban contraargumenta:

«... es de fácil ocurrencia a cualquiera que sepa que todo el oro que produce este Reino [Nueva Granada] se debe al trabajo de los negros que labran sus minas y veneros, mas no puede negarse que es preciso el modo de aumentar su número pues el de la permuta con otros frutos sería para nosotros precio tan vil como el con que las naciones extranjeras los compran en las costas de África. [...] Si las cosas de nuestra América mereciesen la atención que corresponde a su importancia sería este sólo punto, entre tantos que abraza, uno de los asuntos más dignos del gabinete para su discusión política, porque en realidad, si ocurren inconvenientes para el permiso,



son también muy grandes y casi palpables las utilidades que resultan pudiendo evitarse aquellos con la elección de gobernadores y ministros que celasen con puntualidad su observancia, lo que no, sería dificultoso buscándolos, no sólo en la Corte, sino en todas las provincias de la Corona, donde habrá muchos vasallos que, por restablecer la majestad de la Monarquía y la grandeza de su Monarca, se dedicaran a servir con desvelo correspondiente a tan grande y honrosa obligación.» (Diario p.197).

El viaje de Santisteban describe la riqueza agrícola y ganadera del reino de Nueva Granada; los frutos que produce, los lugares donde el engorde de ganado y aves es más significativo, en fin, una actividad que genera mayor riqueza que la proveniente de los metales preciosos y que muchas veces se pierde por falta de caminos y de inteligencia empresarial por parte de criollos y sobre todo en la dependencia de mano de obra esclava negra. Esta preocupación no es exclusiva del ilustrado istmeño, sino que la comparte con el ingeniero militar Antonio Arévalo, peninsular que arriba a Tierra Firme en 1742 y quién también escribe un *Diario de viaje* y pondera la fertilidad y riqueza natural de la provincia de Darién que pinta de la siguiente forma: «¿qué utilidad no se podría sacar de esta provincia, en donde se hallan juntos todos estos frutos, con la facilidad que dan tantos ríos para cultivarlos y conducirlos? [y] en poco tiempo podría ser [la provincia] una de las mejores de América y que más rinda a nuestro soberano» (*Cif. en Silva ibíd.* p. 429). Nuestro estudio demuestra, en concordancia con exposición de Renán Silva, que Santisteban al igual que Arévalo, se adelantan por casi treinta años al descubrimiento por parte de los ilustrado granadinos de la economía política de Adam Smith.

La referencia que hace Santisteban de la enorme riqueza en árboles maderables producida a las inmediaciones de Quito y que consumen los astilleros de Lima, es inestimable cuando sabemos que una reforma borbónica importante fue la de transformar los bosques y los productos agrícolas en mercancía (*commodity*) a usanza de los reinos franceses y británicos; cuyo efecto directo fue la implementación de una política de desarrollo científico



liderado por viajes de exploración (Puig-Samper 2011, Zamudio 1993, Lucena 1991, Puerto 1988).

El juicio de residencia del virrey José Solís y Folch.

Todo personaje histórico de significación atraviesa la crítica imaginaria de la literatura como héroe o como villano; Santisteban, en lo que respecta al juicio de residencia del virrey Solís, jugó el papel de villano y éste último el de héroe tal y como evidencia la ingente novela *Mancha de la Tierra* de Enrique Santos Molano (2015). El novelista recrea todo un mundo ficticio alrededor de los dos personajes. El virrey, elegante y de muy bien ver, deslumbró a las damas de la corte virreinal como dicen hizo en Madrid. En Santa fe, cuentan, enamoró a María Lugarda de Ospina conocida como la Marichuela con la cual engendró un bastardo. Santisteban, a pesar de su apego al Rey e ilustrado en alto grado, dice Santos Molano, amaba mucho más a la reina madre Isabel de Farnesio quién culpaba de su destierro de la corte al hermano del virrey, el cardenal don Francisco de Solís y Folch de Cardona (1713-1776), haciendo prometer a Santisteban que contribuiría a la caída del virrey Solís. Este mito como otros asociados al juicio de residencia no goza de muchos elementos históricos de apoyo (Restrepo 2017).

Sea como fuere, Santisteban tomó bajo su responsabilidad el juicio de residencia del virrey Solís acción que no era extraña para el istmeño; él mismo había sido residenciado en 1728 y fue juez de residencia del virrey Sebastián de Eslava y Lassaga (1685-1759) en 1750 absolviéndole de todo cargo y en 1753 fungió como apoderado del virrey Pizarro defendiéndole durante su respectivo juicio de residencia (Peralta 2007, Lucena *ibíd.*, *Diario ibíd.* p 24 y 41, Rivas 1919). Dadas las especiales circunstancias del residenciado, Santisteban tuvo con él una actitud antagónica que dio lugar a que no goce de buena imagen entre los estudiosos y simpatizantes del virrey (Mantilla 2017, Santos Molano 2015).



El juicio de residencia del virrey Solís fue singular en muchos aspectos: el interrogatorio duró seis meses, acumuló 20,000 folios y las visitas del juez para averiguar las posibles quejas contra el residenciado cubrieron 40 lugares del virreinato. Por último, el residenciado tomó los hábitos franciscanos antes de terminado el juicio sin previa Real autorización, a lo que el monarca expresó su disgusto ante tal exabrupto. El juicio estuvo plagado de dificultades, muchas de las cuales fueron levantadas por el propio Santisteban como deja ver la detallada reseña de Domínguez (1999). Finalmente, el 25 de agosto de 1762, se dictó la sentencia del juicio de residencia al exvirrey, ahora padre Fray José de Jesús María, declarándole el juez Santisteban culpable de 22 cargos relacionados con defraudación y disipación del Real erario. Tras la apelación por parte de Solís, el Consejo de Indias, pronunció sentencia definitiva el 29 de agosto de 1764, exonerándolo de todos los cargos.

La conducta de Santisteban para con el virrey que le profesó alta estima debe intentar ser explicado, la sociedad pacata de Santa Fe ciertamente pudo estar detrás del juicio por razones de moralidad, pero un hombre de mundo como Santisteban difícilmente se dejaría arrastrar por habladurías. La existencia de un complot dirigido desde la metrópoli carece de sustento pues desconocemos casi por completo de las actividades de Santisteban allí. Sabemos de cierto que el ilustrado istmeño era miembro de la Audiencia de Santa Fe y durante todo el reinado Solís tuvo problemas a causa del poderoso cacicazgo ejercido por oidores criollos en oposición al bajo número de peninsulares. Contribuyó importantemente a la posición tomada por Santisteban la toma de hábitos por Solís que algunos interpretaron como una forma de escapar de la condena resultante del juicio. Pero a esta interpretación se opone los argumentos que Solís y sus representantes presentaron en el sentido que toda su fortuna la había repartido en un número elevado en obras hospitalarias y de ayuda a las órdenes religiosas y que luego elevó como autodefensa apelando al Rey.



El experimentalista ilustrado.

Como hemos expuesto Santisteban satisface la doble noción de perito experimentado que se le asignó a lo largo de su carrera; experimentado en el sentido de estar presente formando parte del hecho natural que reporta o de estar allí al viajar. El concepto de experiencia durante el siglo XVIII encarna un sentido doble, hace referencia a la experiencia individual de ser testigo (Crawford, *op cit.* p. 79). Esta faceta de experto ha sido debidamente mostrada por Robinson (*Diario ibíd.* p. 26) y Pérez (2011, 2008); aunque ambos pasan de forma somera su inclinación naturalista por la quina, que nosotros describiremos más adelante. El otro aspecto del concepto de perito experimentado es el de realizar efectivamente experimentos para confirmar supuestos. Ambos sentidos se dan en la denominación de *personaje inteligente*, connotaciones ambas que satisface Santisteban y se reflejan en el *Diario*, como son: su formación académica en la Universidad de Lima, su experiencia personal por sus viajes, los usos terapéuticos y de la historia natural de la quina que ya es de su conocimiento, sabe de primera mano la presencia de riquezas en minerales en los reinos de Nueva Granada y el Perú y está familiarizado con la actividad comercial de estas regiones. Adicionalmente a lo largo de las 10 mil leguas que atraviesa realiza varias experiencias que hoy denominamos *experimentos naturales* o *cuasiexperimentos* (Nass y Merino 2008); razón por la cual reseñamos a continuación la actividad experimentalista natural de Santisteban, muy próxima a la que realizamos hoy día.

Al inicio de su viaje en ascenso a Quito los viajeros llegan al río Chimbo hasta alcanzar la quebrada de Yuraccyaco donde Santisteban se encuentra con un bosque de guaduas, bambú o cañazas (*Guadua angustifolia* Kunth, 1822) y realizó en el mismo sitio el siguiente experimento natural deseando demostrar la veracidad del aserto de:

«que el agua contenida en las cañas [de] guaduas crece y mengua con la edad de la luna, constituyendo en ella otro flujo y reflujo más universal y constante, que el del océano y sus periodos en la conjunción y oposición de este astro con el sol. Como en este día fuese el novilunio, y este espeso bosque presentase a trecho muchas de las



mismas cañas, hice que un criado en mi presencia cortase algunas en distintos suelos, secos unos, húmedos otros, y otros pantanosos, y experimenté que las que estaban en sitio más mojado tenían más agua que las segundas, y que carecían de ella las primeras, y para asegurarme si en uniforme terreno era igual la virtud atractiva de su humor, hice también cortar muchas de un mismo grosor, y tamaño, y halle que en unas subía el agua a casi toda su elevación que llega hasta 50 pies y a 24 pulgadas de grueso, y en otras a la mitad y menos, y concluí, que era una patraña la de este pretendido lunámetro, publicada por escrito y de palabra, y solo verdad, que a proporción de la humedad del terreno tenían unas más agua que otras, y que en todas se encontraría más fresca que la común y natural, con la diferencia de declinar aquella con el calor y el gusto, un tanto azul y dulce aunque uno y otro muy grato al paladar.»
(*Diario ibíd.* p. 102)

El viaje, igualmente, se prestó a otra serie de experimentos en los que logró demostrar el concepto de *sangre fría* que se aplica a reptiles y anfibios⁸. Los viajeros en su trayecto a Mompós se detuvieron el 18 de marzo de 1741 a almorzar en la localidad de el Rompedero y Santisteban escribe:

«Aquí vi muchas tortugas de varios tamaños guardadas en corrales de piedra, tanto para el gusto de sus dueños, como para vender, y a fin de observar la calidad fría de su sangre compré dos o tres a real cada una que di a la gente, después de haberme lavado las manos con ella al mismo tiempo que las degollaban, reconociéndola en el mismo grado de frialdad que tiene en aquel paraje el agua natural.» (*Diario ibíd.* p. 166).

⁸ El concepto de animales de sangre fría es inapropiado, los animales con respecto al control de la temperatura corporal son homeotermos o poiquilotermos. Los primeros como aves y mamíferos mantienen estable su temperatura corporal (*sangre caliente*), los segundos, anfibios y reptiles, varían su temperatura corporal en respuesta a las condiciones ambientales (*sangre fría*).



Una situación similar se dio a Santisteban en Santa Fe el 8 de junio de 1741, luego de su regreso de Mompós, que expresa así:

«El día siguiente, con motivo de haber traído de la villa de Honda hasta aquí un morrocoy [*Chelonoidis carbonaria*]⁹ de dos que saqué con intención de examinar en distintos temperamentos la cualidad de su sangre degollé éste y la encontré con una frialdad (de igual proporción a la que tenía el agua natural que está como la de España al principio de la primavera a lo que pudo juzgar el tacto lavándome las manos con ella). Como en la villa de Guaduas hubiese hecho este experimento con otro, y encontrándola [la sangre] con semejante igualdad a la de su temperie que es media entre la de esta ciudad y la de la villa de Honda, en que hice la misma diligencia, inferí que la sangre de este viviente tenía las propias cualidades que el agua, cuya frialdad se gradúa por la del ambiente, y por consiguiente que sucedería lo mismo con la sangre de la tortuga, que reconocí en el río de la Magdalena con igual proporción» (*Diario*, p. 197).

Por último, el 25 de agosto de 1741 arribaron los viajeros a la comunidad de la Guajira, cerca de Barquisimeto donde:

«A la tarde reparé que por las breñas y arbustos de la arboleda inmediata andaban muchas de aquella especie y figura de lagartijas que llaman hiliguanas [*Iguana iguana*]. Estos anfibios se comen en día de abstinencia en todo este Reino de Tierra Firme, cuya carne es tan regalada como la de una polla [y] no se diferencia en el gusto. [...] En la Cuaresma se hace la caza de ellas y se venden vivas en los mercados porque es el tiempo que están preñadas. Yo quise divertirme este día viendo coger algunas al tiro de la flecha de que usan diestramente estos vecinos y observé en una y otra que hice degollar que la sangre la tenían fría como la de la tortuga y el morrocoy, tomando

⁹ Robinson equivocadamente la identificó como *Testudo imbricata*.



fundamento para inferir que los anfibios podrían tener en ellos esta misma cualidad.»

(Diario p. 246)

Resaltamos, no obstante, que el animal descrito no es un anfibio sino un reptil, ni se conoce en la actualidad el término hiliguanas para referirse a especie alguna, sabemos en cambio que el animal descrito por Santisteban parece ser la iguana común o morrocoy de sabana venezolano, la confusión estriba en el hecho de que para aquellas fechas la sistemática linneana y la morfología animal y vegetal era poco conocida.

Mutis también recoge algunas de la inclinación experimentalista de su amigo Santisteban y le menciona en su Diario de Observaciones de la forma siguiente:

«Hablando de la platina¹⁰ me dijo [Santisteban] que, en su dictamen, fundado en algunas experiencias era más pesado que el oro. Una de sus experiencias fue llenar una redomita de oro en polvo, meterla en la balanza y anotar su peso. Después tomó una igual cantidad en volumen de platina llenado la misma redoma y pesó más. [...]

A mí se me ofreció la duda que puede ser tal vez muy apropiado para inferir que la experiencia no concluye, y es la siguiente: No siendo las particillas de la platina iguales en volumen que las de polvo en oro, pueden quedar vacíos más o menos algunos espacios sin regla fija en este que en aquella.

Según la diversa disposición con que se coloquen entre sí las particillas del oro y las de la platina y consistiendo en una pequeña cantidad de exceso la experiencia me pareció que estaba sujeta a error. Me persuado de que, si se repetían estos experimentos, se encontraría un catálogo de pesos muy diferentes variando solamente el oro y la platina. Yo me propongo decidir esta materia en la primera ocasión.

¹⁰ Se refiere al metal platino (Pt), su nombre proviene del término español *platina*, que significa *pequeña plata* y hoy sabemos que efectivamente es más denso que el oro.



La otra experiencia consistía en haber notado que, fundiendo una cantidad de oro, la platina se queda toda al fondo. De que se deduce se más pesada.» (Mutis 1957, p.95).

El talento naturalista del istmeño aflora cuando observa unas estructuras extrañas que se levantan en los terrenos llanos, luego de atravesar el río de Guayas, conocido como Tuna, el 22 de febrero de 1741, anota:

«Esta espaciosa verde campaña representa a la vista un agradable objeto al descubrirse, porque sembrada toda de artificiosos nidos, que hacen una especie de hormigas que hay en ella, levantan sus fábricas desde la superficie a una estatura de seis y ocho pies, y del grueso de un hombre, sin que por la exterior fachada, que es lisa y del color pardo de la tierra, se perciba el interior mecanismo con que sucesivamente va creciendo y representando un ejército no acampado, sino puesto en batalla. Tan grande es el número de estas torrecillas que ocupan esta extendida área que advertidos de lo que eran por los prácticos [experimentados] que nos acompañaban, tuvimos un rato de diversión cuando entramos en ella, porque echando mano a los cuchillos de camino que traíamos, embestimos a las que están por delante descabezando unas y acuchillando otras, en que descubrimos inmensa multitud no de hormigas, sino de gusanos, que por infinitos caminos se comunicaban a manera de las abejas en sus colmenas y alzaban esta fábrica con los materiales del cimiento.» (Diario p. 149)

Mutis, como es sabido mostró mucho interés en la variedad de hormigas que pueblan Nueva Granada y algunas se les conocía como *hormigas blancas*, hoy sabemos que las hormigas blancas son en realidad termitas, que a pesar de mostrar una evolucionada vida social no son hormigas; en sistemática biológica se les clasifica como pertenecientes al



Infraorden isóptera muy distintos a las hormigas que pertenecen al Orden himenóptera. De allí que Santisteban erróneamente les menciona como gusanos, tanto él como Mutis, descubren para ellos y nosotros un secreto que ha vivido oculto a plena luz del día desde el siglo XVI (Wilson y Gómez 2010).

La amarga corteza de los árboles de quina.

La historia del descubrimiento y explotación de la quina desde el siglo XVII es ampliamente conocida y se inicia con el mito de que en 1638 doña Francisca Henríquez de Ribera esposa del virrey del Perú don Luis Jerónimo Fernández, IV Conde de Chinchón (1589-1647) enfermó de fiebres intermitentes, caracterizada por la repetición periódica de intensas fiebres incapacitantes. La condesa de Chinchón curó al ser tratada con una infusión del macerado de la corteza del árbol de quina o *árbol de las calenturas*. La información del poder mágico de la cascarilla la había transmitió al virrey el Corregidor de Loja, don Juan López de Cañizares, quién a su vez había sido tratado con la infusión curándole de la terciana¹¹. La condesa, dichosa de su milagrosa curación ordenó que se le enviaran gran cantidad del remedio distribuyéndole entre los pobres. A su regreso a Europa, la condesa llevó consigo el extracto pulverizado repartiéndolo como un regalo de Dios, de allí que se haya bautizado al derivado pulverizado de la corteza del árbol con el nombre de los *polvos de la condesa*. La historia, sin embargo, es un mito auténtico debidamente refutado por el médico colombiano Jaime Jaramillo (1950) en los siguientes términos: (1) ninguno de los condes sufrió fiebres palúdicas, (2) la condesa nunca regresó a España, murió súbitamente al arribar a Cartagena, (3) la llegada del conde a España coincide con la venta y uso libre de la cascarilla en Europa y (4) la condesa que llegó a Santa Fe no fue doña Ana de Osorio Manrique, sino doña Francisca Henríquez la segunda esposa del conde. La leyenda, sin

¹¹ Cuando la fiebre intermitente se produce con intervalo de un día la fiebre se nombra *terciana*, ahora cuando hay un intervalo de dos días entre estados febriles se la denomina *cuartana*.



embargo, influyó en la denominación que Carlos Lineo dio al árbol de quina adjudicándole el epíteto específico de *Cinchona officinalis* o sea cascarilla oficial. La pregunta es entonces, ¿quién llevó por vez primera la quina a Europa? Y, ¿quién inició su uso terapéutico? La contestación a esta y otras preguntas relacionadas escapan del propósito del presente ensayo, limitándonos a esclarecer el papel del ilustrado istmeño en la resolución de una de ellas.

A manera de síntesis, parece ser que la Orden de Jesús recogía información referente al uso de productos naturales que transportaba a su centro en Roma y que incluía el traslado de productos de uso medicinal a la botica del *Ospedale Santo Spirito* donde se recetaba el extracto de quina; relación que se expresa de forma similar al anterior con el nombre de *polvo de los jesuitas* para la quina (Rocco 2003 p. 55, Flückiger 1884 p. 82). La transmisión de información del uso terapéutico de la corteza de la quina por los jesuitas en el siglo XVII tuvo dos efectos adversos importantes chocar con la teoría fisiológica galeana de los humores opuesta a la fisiología iatroquímica. La primera, porque no se podía avenir al hecho de que un producto caliente pudiera enfriar al humor sanguíneo recalentado por las fiebres y la última porque considera que las sustancias químicas como los polvos de los jesuitas eran capaces de curar fluidificando la sangre. Por otra parte, algunos médicos del norte de Europa y de confesión protestante rechazaban el uso de los polvos de quina por ser el producto del oscurantismo papista (*Cif.* en Estrella 1995 p. 38).

Para nuestros efectos reseñamos que el uso generalizado de la corteza de quina no se efectuó sino hasta el siglo XVIII, como resultado de la empresa internacional representada por la Misión Geodésica Hispano-Francesa conformada por científicos de renombre como La Condamine, Pierre Bouguer (1698-1758), Louis Godin (1704-1760) y el botánico Joseph de Jussieu (1704-1779), acompañados de los cadetes españoles Jorge Juan y Santacilia (1713-1773) y Antonio de Ulloa (1716-1795), quienes entre 1736-1744 midieron el arco de un grado en el Perú demostrando así la veracidad de la conjetura newtoniana del achatamiento terráqueo (Lafuente y Mazuecos 1987). La Condamine en 1737 interesado en otros progresos científicos sigue las indicaciones de Jussieu de establecer relación con el curandero y comerciante de Loja Fernando de la Vega, quién le lleva a coleccionar hojas de quina a la



localidad Cajanuma a 12 km al sur de Loja publicando su descripción del árbol y de lo que hoy llamaríamos ecología de las chinchona en los Anales de la Academia y presenta por primera vez un dibujo de la planta (Jaramillo *ibíd.* p. 97, Flückiger *ibíd.* p. 86, Condamine, 1738¹², Figura 3).

Figura 3.

Dibujos de Cinchona de Charles M. de la Condamine, 1738.



¹² El texto de la Condamine fue traducido al español en 1778 por Sebastián López Ruiz (Condamine 1738)



La Condamine, visitó nuevamente Loja en 1743, obteniendo muestras de plantas y semillas por parte de Vega regresando a Europa a través del Amazonas (Estrella *ibíd.* p. 53). Mathew J. Crawford, interpreta el encuentro entre de la Vega y La Condamine como la reunión entre dos expertos productos de tradición y conocimiento divergentes, más que como el encuentro entre *ciencia ilustrada* y *saber popular* sugerido por Eduardo de la Estrella (Crawford *ibíd.* p. 39, Estrella, *ibíd.*). Santisteban había conocido a de la Vega en 1739 del cual aprendió a extraer los principios activos de la quina que más tarde habría de aplicar a su amigo Domingo Vicente de Guisla, quién mostró los síntomas de las tercianas el 18 de diciembre de 1740 y unos días después un mozo arriero que les servía, sanando ambos una semana después (*Diario ibíd.* p. 122). Santisteban, reconociendo la importancia del conocimiento acumulado por Vega le insta, cuando ya contaba con 80 años, a escribir una memoria sobre el uso de la quina, que efectivamente redactó, llamada: *Virtudes de la cascarilla de hojas, cogollos, cortezas y polvos y corteza de la raíz*, y que Estrella ha publicado como un Apéndice (1995 p. 51).

Dada su experiencia como viajero y hombre inteligente en asuntos y usos de la quina, el virrey Pizarro encomendó a Santisteban en 1751 una expedición a Loja y sur de Quito para estudiar las posibilidades de explotación, organización del envío regular del específico a la Real Botica de Madrid y el establecimiento de un estanco para la quina (Puig-Samper 1991). Indicando finalmente que la cascarilla adquirida por comerciantes en Loja era dirigida a Cádiz o Panamá; el destino de las exportaciones legales era Cádiz, la ruta del comercio ilegal, esto es no registrado y por ende de difícil reconstrucción, pasaba por Panamá, donde en Portobelo podía ser adquirido sin dificultad por navegantes extranjeros (O'Phelan Godoy y Saint-Geours, 1998 p. 38). Adicionalmente, Santisteban identificó quininas fuera de Loja donde se suponía no existían, aunque el panameño las encontró en el norte de Ecuador y en Pasto y Barruecos al sur de Nueva Granada. A partir de su experiencia en Loja, Santisteban compartió parte de sus propios dibujos sobre la quina, sus descripciones sobre los árboles, las cortezas y sus propiedades curativas con Mutis. Santisteban en 1761 incluso estimuló a Mutis para que saliera a investigar las quininas que se encontraban en Santafé y cerca de la



Mesa de Juan Díaz, información que Mutis comprobó como verdadera a partir de la investigación realizada por uno de sus ayudantes, Carlos Aguilar, baqueano de aquel territorio. Así decía Mutis:

«Me hizo el favor S.E. de incitarme a que saliese a examinar la *Quina*, que decían hallarse tan cerca de Santa Fé, como que no distaba más que un día de camino; distancia entre Santa Fé, y la Mesa de Juan Díaz, donde se dice hallarse el árbol. El primero que me dió esta noticia fue D. Miguel de Santisteban. Me la confirmó mi criado Carlos, vaquiano de aquel terreno. Habiendo yo visto allanado el camino de parte de S. E., me determiné a decirle que también sería muy oportuno hacer algunas tentativas sobre la canela, que decían estar también muy cerca, pues me habían asegurado que habitaba este árbol en el monte de Cipacón. Respondióme que venía gustoso en ello, y que cuando quisiera diese principia, a estas salidas. Reservo la disposición para en adelante, hallándome ahora impedido con algunos graves cuidados.» (Mutis 1957 p. 114).

Dos años después Mutis envía a Lineo un esqueleto de la quina y un dibujo de Santisteban que más tarde resultó en una identificación confusa de la *Cinchona* al mezclar Lineo el dibujo de Santisteban derivado de una muestra santafereña con la de La Condamine de Cajanuma. Sin embargo, parece haber un consenso en que fue Miguel de Santisteban el verdadero descubridor de la quina en el Reyno de Nueva Granada.

Un desconocido a pleno Sol.

La revisión hecha hasta aquí demuestra que Santisteban era una persona conocida y enormemente activa de allí que parezca extraña la aplicación del adjetivo desconocido a su persona. No podemos pensar en forma alguna de designar su ausencia histórica a lo largo de dos siglos y medio de nuestra historia. La ciudad de Panamá a través de su Ilustre Cabildo le



eligió el 2 de enero de 1758 en memoria de su ilustre ascendencia, Alcalde Ordinario de dicha ciudad con la aprobación del Mariscal de Campo don Manuel Montiano Gobernador y Comandante General, quedando por ausencia depositada la vara de Alcalde y Justicia Mayor del Sitio de Cruces en don Juan de Urriola, como consigna su Relación de Méritos (*Diario ibid.* p. 276). Por consiguiente, Santisteban era ampliamente conocido por sus contemporáneos entre ellos, Sebastián José López Ruiz contra quién se usó su nombre para demostrar la falsedad de su preeminencia en el descubrimiento de las quinas en las cercanías de Santa Fe, y que, sin embargo, le sirvió de testigo en su declaración testamentaria. Este desconocimiento merece una aclaración. Primero, las figuras preeminentes de la ciencia santafereña del siglo XVIII la alcanzaron durante el último tercio de aquel siglo y muchos de ellos fueron diezmados mediante el destierro o la muerte durante la guerra de reconquista española de 1818. La desaparición de Santisteban mucho antes de esta catástrofe aseguró su ocaso histórico. Segundo, la extracción del principio activo de la quina y su cultivo masivo en Indonesia, Jamaica, India o Java que permiten la extracción de sus alcaloides de forma fácil y eficiente desplazaron el interés por el estudio de la explotación industrial del árbol de la quina con preferencia al estudio de la extracción de la corteza, trabajosa e ineficiente, borrando figuras como la de Miguel de Santisteban.

Conclusiones

El Panamá del siglo XVIII ha sido descuidado por nuestra historiografía, no podemos negar que con la desaparición de la Ferias de Portobelo y los recurrentes incendios de la ciudad nos dan una imagen de decaimiento generalizado, pero el área siguió estando poblada por istmeños que explotaron su tierra, comerciaron activamente con las colonias caribeñas y cultivaron su intelecto. Don Miguel de Santisteban de Silva es el ejemplo clásico de este interés del istmeño por lo que nos rodea. La atención por este insigne ilustrado apenas si ha sido iniciada, dándole preeminencia a su participación en el estudio del árbol de quina, pero no sabemos nada de su permanencia en Europa por un periodo casi de una década, la lectura



de su diario ha sido poco escarbada, ignoramos las relaciones que estableció con otros miembros del círculo ilustrado que le rodeó. Y quizás lo más importante sea saber, ¿qué hacían los *ilustrados* dejados por Santisteban en la ciudad de Panamá?

Referencias Bibliográficas

- Barras y de Aragón F. de las (1949) Un amigo y un discípulo de Mutis. *Archivo Francisco de las Barreras*, AEEHA 001/004/014-GF3. Sevilla: Escuela de Estudios Hispano-Americanos.
- Bolio O., J. P. (2019) Origen del juicio de residencia. El caso de Hernán Cortés. *Antrópica. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*. 5(5): 215-226.
- Cano B., P. (2016) La Casa de Moneda de Santa Fe en el siglo XVIII. *Revista UNAN Numismática* N° 15: 19-22.
- Cárdenas, H. (1978) *Un personaje Desconocido del siglo XVIII*. Buenos Aires: Publicaciones de la Embajada de Venezuela.
- Castillero C., A. (2017) Invasión de Vernon a Panamá y otras guerras coloniales en el istmo. *Tareas*. N°157: 27-50.
- Condamine, C. M. (1738) [1993] *Viaje a la América meridional por el río de las Amazonas y Estudio sobre la quina*. Quito: Abya-Yala.
- Crawford, M. J. (2016) *The Andean Wonder Drug: Cinchona Bark and Imperial Science in the Spanish Atlantic, 1630-1800*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Domínguez O., M. (1999) Análisis metodológico de dos juicios de residencia en Nueva Granada: D. José Solís y Folch de Cardona y D. Pedro Messía de la Cerda. *Rev. Complut. Hist. Am.* 25:139-165.
- Domínguez O., M. (2021a) Miguel Santisteban de Silva. En: Real Academia de la Historia, *Diccionario Biográfico electrónico*. Recuperado de <https://dbe.rah.es/biografias/51844/miguel-santisteban-de-silva>.
- Domínguez O., M. (2021b) Los Merizalde, médicos y políticos al servicio de la independencia colombiana. *XIV Encuentro de Latinoamericanistas Españoles: congreso internacional*, Sep. 2010, Santiago de Compostela, España. pp.93-102.



- Estrella, E. (1989) Introducción de la quina a la terapéutica: Misión geodésica y tradición popular. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)* 14(1-4) 52-58.
- Estrella, E. (1995) Ciencia ilustrada y saber popular en el conocimiento de la quina en el siglo XVIII. En: Marcos Cueto Editor. *Saberes Andinos. Ciencia y tecnología en Bolivia, Ecuador y Perú* pp. 37-57. Lima: IEP.
- Fernández, D. W. (2002) Domingo Vicente de Guisla Boot y Salazar de Frías (1696-1755) En: [*Otros]– *Palmeros en América*. Recuperado de <https://padronel.blog/2007/10/05/otros-palmeros-en-amrica-david-w-fernandez-domingo-vicente-de-guisla-boot-y-salazar-de-fras-2/>
- Fernández-Santos, J. y Muniain, S. (2018) An Enlightened Path to Positivism? Reflections on the Institutionalization of Science in Bourbon Spain. En. J. Feichtinger, F. L. Fillafer, y J. Surman. *The worlds of positivism. A global intellectual history, 1770-1930*. Cap 5: 111-136. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan.
- Fleming, D. (2016) Anson, George (1697-1762), En: Joanne Pillsbury (ed.) *Fuentes documentales para los estudios andinos, 1530-1900*. pp.: 829-834. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Flückiger, F.A. (1884) *The Cinchona Barks: Pharmacognostically Considered*. Philadelphia: P. Blakiston Son & Co.
- Garrido, M. Ed. (2001) *Historia de América Andina. El Sistema Colonial Tardío*. Vol. 3. Ecuador: Editora Universidad Andina Simon Bolívar.
- Gredilla, A.F. (2009) *Biografía de José Celestino Mutis con la Relación de su viaje y estudios practicados en el Nuevo Reino de Granada*. Edición Facsímil. Valladolid: Editorial MAXTOR.
- Hammett, B. (2017) *The Enlightenment in Iberia and Ibero-America*. Cardiff: University of Wales Press.
- Heckadon-Moreno, S. (2006) El médico y naturalista istmeño Sebastián José López Ruiz (1741-1832). En: *Selva entre dos Mares: Expediciones Científicas al Istmo de Panamá, siglos XVIII–XX*. pp. 17-28. Panamá: Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales.
- Ibáñez, P.M. (1913) *Las crónicas de Bogotá y sus inmediaciones*. Tomo I. Bogotá: Imprenta Nacional.



- Jaramillo A., J. (1950) Estudio crítico acerca de los hechos básicos en la historia, de la quina. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito)*. 1(2): 61-128.
- Lafuente, A. y Mazuecos, A. (1987) *Los Caballeros del Punto Fijo: Ciencia, Política y Aventura en la Expedición Geodésica Hispanofrancesa al Virreinato del Perú en el siglo XVIII*. Barcelona: Ediciones del Serbal S.A.
- Lucena S., M. (Ed.) (1991) *El Bosque Ilustrado. Estudios sobre la Política Forestal Española em América*. Madrid: Grefol, Artes Gráficas S.A.
- Lucena S., M. (2021) José Alfonso Pizarro. Real Academia de la Historia, *Diccionario Biográfico electrónico*. Recuperado de <https://dbe.rah.es/biografias/9840/jose-alfonso-pizarro>
- Mantilla, L. C. (2017) La conducta disoluta del Virrey Solís. *Revista Credencial Historia*. N° 20. Recuperado de <https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-20/la-conducta-disoluta-del-irrey-solis>
- Merizalde y Santisteban, J. (1765) [1898] *Relación histórica, política y moral de la ciudad de Cuenca: Población y hermosura de la provincia*. En: *Tres tratados de América (Siglo XVIII)*. pp. 7-111. Madrid: Librería de Victoriano Suárez, Editor.
- Mutis B., J.C. (1957) *Diario de observaciones de José Celestino Mutis (1760-1790)*. Tomo I. Bogotá: Editorial Minerva Ltda.
- Nass K., L. y Merino, J.M. (2008) El experimento natural como un nuevo diseño cuasi-experimental en investigación social y de salud. *Ciencia y Enfermería*. 14(2): 9-12.
- Núñez S., J. (2012) El país de Quito: De Tierra de Conquista a Patria Criolla. En: Ana Luz Borrero Vega (ed.), *Historia de Ecuador y América Latina: Estudio de casos II Encuentro Nacional de Historia de la Provincia del Azuay*. pp: 27-37.
- O'Phelan Godoy, S. y Saint-Geours, Y. (1998) *El norte en la historia regional, siglos XVIII-XIX*. Lima: Institut français d'études andines.
- Osorio O., M.E. (2017) *In Search of Precious Bark: Circulation of Quina and Colonial Medical Culture in the New Kingdom of Granada at the End of the Eighteenth Century*. Tesis de Maestría en Historia, Universidad de McGill, Canadá.
- Peralta R., V. (2007) Camaradas Políticos y Paisanos. Amistad y clientelismo entre el virrey de Nueva Granada Sebastián Eslava y el marqués de la Ensenada (1741-1754). *Nuevo Mundo Mundos Nuevos* [Online] Recuperado de <http://journals.openedition.org/nuevomundo/3289>



- Pérez M., E. (2008) Mirar, escribir y dibujar: ejercicios de paisaje en la experiencia viajera naturalista y en la apertura de caminos durante el siglo XVIII. *Historia y Sociedad*. No. 14: 45-68.
- Pérez M., E. (2011) *La obra de Dios y el trabajo del hombre. Percepción y transformación de la naturaleza en el virreinato del Nuevo Reino de Granada*. Medellín: Centro de Publicaciones, Universidad Nacional de Colombia.
- Pérez M., E. (2012) *Naturaleza, paisaje y sociedad en la experiencia viajera: Misioneros y naturalistas en América Andina durante el siglo XVIII*. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Posada, E. (1917) *La Imprenta en Santa Fé de Bogotá en el siglo XVIII*. Págs. 23-31. Madrid: Librería General de Victoriano Suárez.
- Powell, P.W. (1982) Genesis of the frontier presidio in North America. *Western. Hist. Quart.* 13(2): 125-141.
- Puerto S., F.J. (1988) *La Ilusión Quebrada: Botánica, sanidad y política científica en la España Ilustrada*. Barcelona: Serbal/Madrid: CSIC.
- Puig-Samper, M.A. (1991) El oro amargo: La protección de los quinares americanos y los proyectos de estanco de la quina en Nueva Granada. En Manuel Lucena Giraldo (Ed). *El Bosque ilustrado: Estudios sobre la política forestal española en América*. pp. 219-240. Madrid: Instituto de la Ingeniera de España.
- Puig-Samper, M.A. (2011) Las expediciones científicas españolas en el siglo XVIII. *Canelobre, Revista del Instituto Alicante de Cultura Juan Gil-Albert*, N° 57: 20-41.
- Ramos G., L.J. (2002) El conflicto entre el comercio del Perú y los dueños de mulas, en 1740, por el precio del flete de los cajones de plata entre Babahoyo y Guaranda (Ecuador). *Revista de Indias*, 62(224): 41-68,
- Ramos G., L.J. (2005) El traslado de los caudales y comerciantes del Perú de Panamá a Guayaquil en 1740 y el inicio de su subida a Quito: La navegación hasta Babahoyo. En: *Estudios sobre América, siglos XVI-XX: Actas del Congreso Internacional de Historia de América*. Gutiérrez Escudero, A. y Laviana Cuetos, M.L. (Coord.) pp. 1071-1084.
- Restrepo O., M. (2009) *Nueva Granada: En tiempos del virrey Solís, 1753-1761*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.



- Restrepo O., M. (2017) Apuntes sobre el romance del virrey Solís y la Marichuela. *Credencial Historia* No. 272. Recuperado de <https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-272/apuntes-sobre-el-romance-del-virrey-solis-y-la-marichuela>
- Rivas, R. (1919) Los amores de Solís. *El Gráfico*. Serie LI-Año IX, N° 509 Bogotá, noviembre 29 de 1919.
- Robinson, D.J. (1992) *Mil Leguas por América: De Lima a Caracas, 1740-1741. Diario de don Miguel de Santisteban*. Bogotá: Banco de la República.
- Rocco, F. (2003) *The Miraculous Fever-Tree: Malaria and the Quest for Cure that Change the World*. Nueva York: Harper Collins Publisher.
- Safier, N. (2008) *Measuring the New World: Enlightenment Science and South America*. Chicago: Chicago University Press.
- Santisteban, M. (1740-1741) *Derrotero de Don Miguel de Santi-Estevan, corregidor que fue de [Conchucos y de Vilabamba] en el alto Perú, desde la ciudad de Lima hasta Caracas, por los años 1740 y 1741*. Bibliothèque nationale de France. Département des manuscrits. 169 pp. Recuperado de <https://archivesetmanuscrits.bnf.fr/ark:/12148/cc34778k>
- Santisteban, M. (1774) *Testamento de don Miguel de Santisteban*. ANC, Tercera Notaria de Bogotá, Segundo Grupo 1774, Fols. 230v-321v.
- Santos Molano, E. (2015) *Mancha de la Tierra*. Editorial Grijalbo.
- Silva, R. (2008) *Los Ilustrados de Nueva Granada 1760-1808: Genealogía de una Comunidad de Interpretación*. Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT.
- Soler, R. (1971) *Pensamiento panameño y concepción de la nacionalidad durante el siglo XIX (Para la historia de las ideas en el Istmo)*. Panamá: Editores Librería Cultural Panameña, S.A.
- Susto, J.A. (1944) Panameños de la época colonial. *Revista Cultural Lotería*. No 32: 19-24.
- Susto, J.A. (1950) *Sebastián José López Ruiz: Médico y naturalista (1741-1832)*. Panamá: Imprenta Nacional.
- Susto, J.A. (1961) El médico y naturalista panameño Dr. Sebastián José López Ruiz (1741-1832). *Revista Cultural Lotería*. No 67: 54-69.



Wilson, E.O. y Gómez D., J.M. (2012) *Kingdom of Ants: José Celestino Mutis and the Dawn of Natural History in the New World*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Yeo, R. (1993) *Defining Science: William Whewell, natural knowledge, and public debate in early Victorian Britain*. Cambridge: Cambridge University Press.

Zamudio, V.G. (1993) Las expediciones botánicas a América en el siglo XVIII. *Ciencias*. N°. 29: 47-51.

ANEXO I

Dear César,

Many thanks for your request.

My answer is a little complicated. I was as surprised as anyone when the printed book appeared since I had nothing to do with the selection of the image that appears on its cover. Exactly where the publisher obtained that image from I have no idea, but if I hold the copy right to its use you certainly have my permission to re-use it.

It is available on line, as you may know, if you simply Google "image Miguel de Santisteban".

I much look forward to reading your article when it is published.

Best wishes,

David

David J. Robinson | Dellplain Professor Emeritus of Latin American Geography

Department of Geography
Maxwell School
144 Eggers Hall
Syracuse University
Syracuse, New York 13244

E drobins@maxwell.syr.edu
SYRACUSE UNIVERSITY

From: César Villarreal <cesaravenator@hotmail.com>

Sent: Tuesday, January 15, 2019 4:42 PM

To: David J Robinson

Subject: Solicitud de autorización

Professor Robinson:

I am senior lecturer of History and Philosophy of Biology at the University of Panama. At the moment I am doing some research on the contribution of Panamanians naturalists to science. As you well know, some of them was Miguel de Santisteban. I am writing a paper about him and I would like to have your authorization to publish a redraft of the imagen of Santisteban you presented in your book “Mil Leguas por América”. At the same time, will you be so kind to inform me how do you obtained such picture?

Yours sincerely

César A. Villarreal, PhD.

Enviado desde [Correo](#) para Windows 10