

LA EXPEDICION CIENTIFICA ..  
AL REINO DE GUATEMALA(1795-1802)  
JOSE MARIANO MOZIÑO,  
UN ILUSTRADO AMERICANO

TESIS PRESENTADA POR EL AUTOR  
PREVIO A OBTENER EL GRADO DE  
LICENCIADO EN HISTORIA

Arturo Taracena Arriola

Guatemala, agosto de 1978

de 1978

Nueva Guatemala de la Asunción, 3 de agosto

Señor Director de la  
Escuela de Historia Licenciado Julio  
Galicia Díaz Edificio 10

Señor Director:

Respetablemente nos dirigimos a usted, y por su medio al Consejo Directivo de la Escuela, con el objeto de rendir informe sobre el trabajo de tesis del estudiante JORGE ARRURO TARACENA ARRIOLA, carnet 11170, que se titula "La Ex edición científica al Reino de Guatemala 175-1802 José ozino. un ilustrado americano.

De conformidad con lo establecido en los artículos Décimo cuarto y Décimo quinto del "Reglamento de Tesis" vigente, cumplimos con examinar, estudiar y discutir el mencionado trabajo, habiendo formulado al autor las observaciones que estimamos pertinentes, las cuales fueron atendidas en la versión que ahora presentamos.

Habiéndose observado tales aspectos, rendimos nuestro informe final indicando que, a nuestro criterio, el trabajo de tesis del estudiante Taracena Arreola merece nuestra aprobación, para que pueda sustentar su examen previo a obtener el título de Licenciado en Historia.

Sin otro particular, aprovechamos la oportunidad para suscribirnos del Señor Director y de los miembros del Consejo Directivo, como atentos servidores,

"FID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
Lic. Celso A. Lara Figueroa  
Presidente del Comité de Tesis

  
Lic. Julio Galicia Díaz  
Miembro del Comité

  
Lic. Horacio Cabezas  
Miembro del Comité

1

CONSEJO DIRECTIVO DE LA  
ESCUELA DE HISTORIA

DIRECTOR:	Lic. Julio Galicia
Secretario:	Díaz
Vocal 10.:	Edna González Camargo
Vocal 20.	Dr. Jorge Solares
Vocal 30.:	Aguilar
Vocal 40.:	Lic. Edwin Mejía
	Palma
	Anantonia Reyes
	Prado
	Jorge Mario de León

COMITE DE TESIS

Lic. Celso Lara Figueroa  
Lic. Julio Galicia Díaz  
Lic. Horacio Cabezas

A MIS PADRES:

Arturo Taracena de la Cerda  
Oiga Arriola Guerrero

---

## CONTENIDO

PRESENTACION	
1. ANTECEDENTES	1
2. LA EXPEDICION CIENTIFICA AL REINO DE GUATEMALA UN AÑO DE CAMINO	13
3. LOS CIENTIFICOS y LA NUEVA GUATEMALA	19
3.1 Contactos con la Sociedad Eco. de Amantes de la Patria. El Gabinete de Historia Natural	1 9
3.2 Otras actividades científicas	2 3
4. EL RECONOCIMIENTO DE LAS PROVINCIAS CENTROAMERICANAS	29
4.1 Las investigaciones en El Salvador, León, Granada y Comayagua	29
4.2 Los fenómenos telúricos de San Salvador, El volcán de Quetzaltepeque	31
5. MOZIÑO y LONGINOS MARTINEZ SE SEPARAN DEFINI- TIVAMENTE	35
5.1 El regreso a la Nueva Guatemala	35
5.2 Moziño y el Real Consulado de Comercio	36
5.3 Moziño retorna a México. La "lepra" de Chiapas	39
5.4 Un documento crítico	42
5.5 Longinos Martínez atraviesa El Petén.	43
6. MOZIÑO y EL AÑIL DE GUATEMALA	49
7. LONGINOS MARTINES y EL RESCATE DE SALITRES EN ANTIGUA GUATEMALA	61
8. EL QUETZAL (PHAROMACRUS MOCCINNO DE LA LLAVE)	65
9. LA FLORA DE GUATEMALA	77
10. MOZIÑO, HUMBOLDT y VALLE, O LA DIALECTICA	
GENE RACIONAL	91
CONCLUSIONES	103
BIBLIOGRAFIA	107
Libros	107
Artículos	113
DOCUMENTOS DE ARCHIVO	117
ANEXO	119

## CONTENIDO

PRESENTACION	
1. ANTECEDENTES	I
2. LA EXPEDICION CIENTIFICA AL REINO DE GUATEMALA UN AÑO DE CAMINO	13
3. LOS CIENTIFICOS y LA NUEVA GUATEMALA	19
3.1 Contactos con la Sociedad Eco. de Amantes de la Patria. El Gabinete de Historia Natural	19
3.2 Otras actividades científicas	23
4. EL RECONOCIMIENTO DE LAS PROVINCIAS CENTROAMERICANAS 29	
4.1 Las investigaciones en El Salvador, León, Granada y Comayagua	29
4.2 Los fenómenos telúricos de San Salvador, El volcán de Quetzaltepeque	31
5. MOZIÑO y LONGINOS MARTINEZ SE SEPARAN DEFINI TIVAMENTE	35
5.1 El regreso a la Nueva Guatemala	35
5.2 Moziño y el Real Consulado de Comercio	36
5.3 Moziño retorna a México. La "lepra" de Chiapas	39
5.4 Un documento crítico	42
5.5 Longinos Martínez atraviesa El Petén.	43
6. MOZIÑO y EL AÑIL DE GUATEMALA	49
7. LONGINOS MARTINES y EL RESCATE DE SALITRES EN ANTIGUA GUATEMALA	61
8. EL QUETZAL (PHAROMACRUS MOCCINNO DE LA LLAVE) 65	
9. LA FLORA DE GUATEMALA	77
10. MOZIÑO, HUMBOLDT y VALLE, O LA DIALECTICA GENE RACIONAL	91
CONCLUSIONES 103	
BIBLIOGRAFIA 107 Libros 107 Artículos 113	
DOCUMENTOS DE ARCHIVO	117
ANEXO 119	



## PRESENTACION

*En este trabajo de tesis se pretende dar a luz la dinamica y las influencias de la expedición científica, que organizada en la Nueva España, recamo el Reino de Guatemala entre 1795 y 1802. Esta expedición formaba parte de la Real Expedición Botánica a la Nueva España ( 1787-1803), la que a su vez era parte integrante de un plan de expediciones de carácter científico organizado por la monarquía borbónica, de acuerdo a la política económica implantada en los dominios españoles por el movimiento ilustrado, a mediados del siglo XVIII*

*Si bien dicho acontecimiento histórico no es desconocido en la historiografía centroamericana, y si ha sido tratado en los trabajos existentes sobre la Real Expedición Botánica a la Nueva España, en esta tesis se pretende estudiarlo con cierta profundidad poniendo énfasis en el aporte individual de los miembros de la expedición, especialmente el de José Mariano Moziño y José Longinos Martínez, al desarrollo del movimiento socio-económico ilustrado en el Reino de Guatemala, que desembocará en un proceso independentista a principios del siglo XIX*

*Tres hipótesis fundamentales se manejan en este trabajo*

*1. Las Reales Expediciones científicas promovidas por la Corona española durante el siglo XVIII, eran parte fundamental del movimiento económico-político ilustrado, puesto en marcha por los Borbones con miras a lograr un desarrollo capitalista del imperio español y la búsqueda de una mejor información sobre sus colonias*

*2. La realización de la Expedición científica al Reino de Guatemala ( 1795-1802) tiene una correspondencia directa con el auge del pensamiento ilustrado en Centroamérica, reunido en tomo a la Sociedad Económica de Amantes de la Patria, el Real Consulado de Comercio y la Universidad de San Carlos, 3. Gran parte del éxito de esta expedición científica radica en la capacidad de uno de sus integrantes, José Mariano Moziño, prototipo del hombre ilustrado americano a finales del siglo XVIII y principios del XIX, y precursos del movimiento de emancipación de la América española,*

*Desde el punto de vista global, este trabajo trata de presentar primeramente el panorama socio-económico de España y el Reino de Guatemala durante la segunda mitad del siglo XVIII, para luego hablar del estado de las ciencias naturales y del mundo científico español y guatemalteco de ese entonces, Inmediatamente después se entra a reconstruir el desarrollo de la expedición científica que exploró Centroamérica entre 1795 y 1802, Se dará una explicación del recorrido realizado en esos años, los trabajos elaborados por los expedicionarios y sus contactos con la sociedad ilustrada del istmo, Posteriormente, en los capítulos finales, se tratarán las principales realizaciones de esta expedición científica, como es el caso de su participación en la producción añilera, producto principal de exportación del sistema colonial español en Centroamérica, o el descubrimiento y clasificación de la flora y fauna del área, Por último, se dedicará un capítulo al estu*

## El rol de la botánica en la independencia de Centroamérica

canos, a la cual le correspondió obtener la Independencia de España,

En cuanto a la metodología empleada, me he basado del análisis de los documentos pertenecientes a la expedición científica existentes en el Archivo General de Centro América, los cuales no dejan de ser un tanto limitados, pues se refieren únicamente a estados de cuentas, pago de salarios, correspondencias oficiales esporádicas, algunas cartas personales de los expedicionarios, etc. Debido a que la expedición científica al Reino de Guatemala dependió de la de Nueva España, y esta debía rendir cuentas a Madrid, los trabajos más importantes, como sería el resultado de las investigaciones botánicas, zoológicas y mineras realizadas por Moziño y Longinos Martínez, se encuentran inéditas en el archivo del Jardín Botánico de Madrid. Asimismo, la correspondencia oficial entre el Virrey de la Nueva España, encargado directo de la expedición al Reino de Guatemala, y las autoridades españolas debe ser investigada en el Archivo de Indias, en Sevilla.

También me he basado de la bibliografía existente al respecto, la cual se refiere fundamentalmente a la labor hecha por la Real Expedición Botánica a la Nueva España, tocando someramente la labor realizada en el suelo centroamericano. El propio Archivo Nacional de México, que tuve la oportunidad de visitar no sin cierta precipitación, solamente se encuentran algunas comunicaciones oficiales del capitán general Domínguez y Valle y de los expedicionarios, en las cuales se habla esencialmente del pago de salarios o se informa el movimiento de los científicos,

Tales limitaciones, llevan a la conclusión que el presente trabajo es el primer intento de estudio de este acontecimiento histórico, el cual está abierto a la investigación científica de los historiadores centroamericanos,

Por otra parte, consideré necesaria la lectura de las obras de algunos de los científicos expedicionarios que recurrieron el continente americano durante el siglo XVIII y el XIX, para comprender el espíritu en el cual se marcaba mi objeto de estudio,

Para finalizar lo referente a la metodología, en este trabajo se han utilizado los documentos de la época en un afán de hacer hablar a los personajes investigados, Asimismo, en la parte bibliográfica de cada capítulo he hecho observaciones y reproducido documentos para facilitar al lector la comprensión de lo tratado,

La tesis está dividida en diez capítulos, El primero trata los orígenes de la política expedicionaria borbónica, pendiente a fomentar la localización y extracción de materias primas en las colonias, y el desarrollo de las ciencias en España a mediados del siglo XVIII. Asimismo analiza la transformación administrativa y económica en las colonias americanas, planteada por la aplicación del movimiento ilustrado,

El segundo, tercero, cuarto y quinto, abordan la dinámica de la expedición científica al Reino de Guatemala a lo largo de sus siete años de actividades, Se investiga su recorrido, actividades de carácter científico, sus relaciones socio-eco

nómicas, etc.

En el sexto capítulo, se hace un detenido análisis del aporte de la expedición particularmente de José Manáno Moziño, uno de sus integrantes, en la producción añillera del Remo de Guatemala a finales del siglo XVIII. Justo en el momento que este cultivo comenzaba a perder la importancia económica que tenía en el Istmo centroamericano, como el único producto de exportación existente. Además, se analizan las repercusiones que esta investigación de carácter científico tuvo en la corte española.

En el capítulo séptimo, se hace un breve estudio del trabajo realizado por José Longinos Martínez, otro de los miembros de la expedición, en la producción salitrera y en la fabricación de pólvora de Antigua Guatemala.

En el capítulo octavo se investiga el trabajo realizado por la expedición en el campo de la zoología, en especial lo relacionado con la clasificación científica del quetzal.

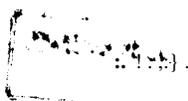
En el noveno, se estudia la actividad botánica de los expedicionarios y se remarca la necesidad de hacer investigaciones históricas más extensas al respecto, partiendo de la existencia de documentos originales de la expedición en el archivo del Jardín Botánico de Madrid.

Por último, en el décimo capítulo se comprueba la trascendencia de la expedición científica en el plano internacional y nacional. En el primero se demuestra como son utilizados sus resultados por científicos de la talla de De Candolle, Proust, Cuvier, Humboldt, etc., mientras que en el segundo, se analiza como la generación independentista centroamericana se ve influenciada por tal acontecimiento, particularmente la figura de José Cecilio del Valle, que recoge el espíritu dejado por los científicos expedicionarios y los plasma en una política económica tendiente a lograr un conocimiento científico del istmo centroamericano. También se analiza en parte el significado de tal política, íntimamente ligada al surgimiento del imperialismo inglés en Centroamérica, y la influencia que tuvo en el gobernante Mariano Gálvez, jefe supremo del Estado de Guatemala en la década del 30 del siglo pasado.

La idea de trabajar un aspecto tan poco conocido de la Ilustración en el Reino de Guatemala nació de mi abuelo Arturo Taracena Flores, acucioso bibliógrafo que reparó en la olvidada figura de José Mariano Moziño. Posteriormente, y conforme realizaba las investigaciones correspondientes, este personaje se fue apoderando de la tesis, que más parece una biografía. El valor y encanto de este científico me dio la decisión necesaria para transformar su estudio en un

trabajo de tesis previo a la obtención de la Licenciatura en Historia de la Escuela de Historia de la Universidad de San Carlos.

También debo agradecer la ayuda prestada por mis amigos Ricardo Toledo Palomo y Manuel Rubio Sánchez, quienes me proporcionaron material para su realización. Asimismo, al licenciado Celso Lara Figueroa, asesor de esta tesis, quien me brindó la orientación científica necesaria, y a Beatriz Velásquez Durán, amable y dedicada secretaria de la Escuela de Historia de la Universidad de San





1.

## 1. ANTECEDENTES

*No nos engañemos. La grandeza de las naciones ya no se apoyará, como en otro tiempo, en el esplendor de su triunfo, en el espíritu marcial de sus hijos, en la extensión de sus límites ni en el crédito de su gloria, de su probidad o sabiduría. . . Todo es ya diferente en el actual sistema de Europa. El comercio, la industria y la opulencia, que nace de entrambos son, y probablemente serán por largo tiempo, los únicos apoyos de la preponderancia de un estado". Jovellanos: Informe sobre el libre ejercicio de las artes (1785).*

Las Reales Expediciones Científicas españolas jugaron un papel de importancia dentro del despotismo ilustrado, si se ve a éste como una política estatal encaminada a promover el desarrollo económico y social de España y sus colonias. El absolutismo es aún más marcado y el Estado intenta racionalizar la administración, con el fin de aumentar al máximo sus ganancias. La necesidad de dinero para fines políticos imperiales, plasmada en el mercantilismo, exige grandes cantidades de metales preciosos y el comercio de materias primas indispensables al creciente desarrollo industrial europeo. Las Reales Expediciones Científicas que la Corona española promueve a partir de 1735 a Perú, Nueva Granada, Chile, Filipinas, Paraguay, Nueva España y Reino de Guatemala, no estuvieron, pues concebidas únicamente con el objeto de lograr el avance de la ciencia, sino también hacia la utilización de la ciencia como instrumento de transformación de la sociedad española y del conocimiento profundo de sus dominios coloniales en los continentes asiático y americano.

En el siglo XVIII, el aumento de la población y de la producción americana incitó el desarrollo del comercio entre las colonias y la península. Este siglo marca para España, como para el resto de Europa Occidental, la época del mercantilismo estatal y el monopolitismo burgués, expresados por medio de reformas administrativas, estancos, impuestos fiscales y Compañías de Comercio. Los comerciantes americanos y filipinos se harán ricos con el monopolio de los productos manufacturados europeos y las especies asiáticas, y España se dedicará a comercializar los productos americanos por toda Europa.

John Lynch sostiene la interesante tesis que los borbones españoles, por medio de la Ilustración, no pretendían tanto eliminar la creciente penetración inglesa en el continente americano y disminuir la preponderancia de los extranjeros en el comercio trasatlántico, como lograr una "segunda conquista de América, tras un siglo de inercia, una conquista burocrática". (1) España, con la implantación de un mayor control administrativo, buscaba un mejor control económico que rompiera la autosuficiencia de los comerciantes y terratenientes americanos, cuyos intereses chocaban con la de la Corona en lo referente a los impuestos, los derechos de propiedad, la legislación administrativa y la mano de obra. Hacer

que a e.tractum <oonom,ca 00 onJ tlaJase pare l..a y que e exc.lente

que hasta entonces quedaba retenido en América traspasase el Atlántico, era el cometido del movimiento ilustrado español.

Tal es la razón de la doble política económica aplicada: a) el libre comercio, que incrementa el volumen y valor del comercio colonial y, b) el aumento de los impuestos fiscales y la aplicación de estancos e Intendencias como medida de concentración del ingreso público y de fidelidad al Rey. Ahora bien, pregunta Lynch ¿qué libertad de comercio podía existir si la economía americana permanecía subdesarrollada y sin inversiones, sujeta a un estímulo exterior? (2) La historia demuestra que los Borbones fueron incapaces de estimular el desarrollo económico americano y de frenar la invasión de productos manufacturados ingleses que hicieron quebrar a los manufactureros coloniales, sobre todo en el ramo textil. Las bases de la emancipación política americana estaban echadas.

En el reino de Guatemala, desde principios del último cuarto del siglo XVIII, una élite criolla-hispana venía cohesionándose en cuanto a la imagen de su ser, a partir de su poder económico y de las reformas propugnadas por la acción del despotismo ilustrado de los Borbones españoles. Esa cohesión de conciencia giraba alrededor de varios factores, entre los que destacan los siguientes: a) el monopolio agro-comercial de una élite de criollos y peninsulares, cerrada, estimulada en su crecimiento por el clima c~erciat de la época; b) La implantación de un sistema de Intendencias, en 1788, que da como resultado una crisis entre la nueva forma administrativa real y los hábitos y derechos administrativos propios, adquiridos por esa élite a lo largo de doscientos cincuenta años; c) La instauración de reformas económicas que, si bien favorecieron el poder económico de los residentes americanos, como en el caso del establecimiento del Reglamento de Aranceles Reales en 1778, que daba la libertad de comercio entre Indias y España al suprimir el sistema de flotas oficiales, o si bien lo entorpecieron, como en el caso del establecimiento de estancos a partir de 1766, fueron determinantes en la cohesión de la lucha económica-social de esa élite guatemalteca contra la Corona española; d) esa lucha económica-social vino a expresarse políticamente en el surgimiento de varias instituciones claves de la época ilustrada, a saber: 1) La Sociedad Económica de Amantes de la Patria, fundada el año de 1794; 2) El Real Consulado de Comercio, establecido en 1793; 3) La Gazeta de Guatemala, que aparece a partir de 1794 en su segunda época y 4) La Universidad de San Carlos, una vez realizada la Reforma de 1782.

A mi juicio, debe verse en estos entes ilustrados el catalizador de la expresión política del guatemalteco, en un momento en que su identidad propia comenzaba a tomar existencia real. La Sociedad Económica de Amantes de la Patria, que en todas las colonias representó el instrumento por medio del cual se estimula la industria, la agricultura y las artes, en el Reino de Guatemala representa, además, el principal catalizador de la agitación ideológica contra la monarquía española, lo cual determinó su disolución en 1799. Por su parte, el Real Consulado de Comercio vino a dar a la oligarquía guatemalteca un instrumento

jurídico para manejar el monopolio agrícola-mercantil que desde principios del siglo XVIII venía forjando. (3) La Gazeta fue utilizada para promover las ideas de la época y uno de sus logros mayores fue haber trascendido a España y rom. per el silencio en que se encontraba el Reino de Guatemala con respecto a la metrópoli. Por último, con la reforma de 1782, la Universidad de San Carlos comenzó su proceso de secularización y mayor científicidad en la enseñanza. A finales de siglo, sus aulas serían escenario de discusiones ideológicas, que años más tarde darían nacimiento al pensamiento federal en el istmo.

En su estudio sobre la *Sociedad Económica de Amigos del País*, Elisa Luque Alcalide señala que la tan discutida rivalidad entre criollos y peninsulares en el reino de Guatemala, iría evolucionando, a finales del siglo XVIII, hacia nuevas formas políticas: la reformista y la conservadora. (4) Sin embargo, el meollo político continuaba siendo el absolutismo real. En 1810, ante la crisis política creada por la invasión napoleónica a España, las Cortes de Cadiz propugnan por una monarquía constitucional y la oligarquía guatemalteca se adhiere a tal posición.

Pasando a España, en un intento por explicar el origen científico de las expediciones, se anota que en 1751 llega a Madrid el botánico Pedro Loeffling, discípulo predilecto de Linneo, quien después de dedicarse a la enseñanza durante varios años, ve los frutos de la misma en la obra escrita de Miguel Barnales y la obra práctica de Casimiro Gómez Ortega. La Corona recoge toda esta labor en una política "utilitaria", la cual desembocará en expediciones e investigaciones científicas planificadas por todo el orbe. Tal movimiento científico es respaldado por la política económica del Conde de Floridablanca impulsor, junto a Gaspar Melchor de Jovellanos y el Conde de Campomanes, del movimiento ilustrado español. Seguidamente el abate Antonio Cavanilles fomentará el conocimiento de la teoría botánica de Antonio Lorenzo Jussieu, después de sustituir, en 1801 a Gómez Ortega como director del Jardín Botánico de Madrid. (5)

Al mismo tiempo que la botánica, la química se desarrolla en España a pesar de lo costoso de su material. Carlos III hace venir a los químicos Guillermo Bowler y Chabaneau, inglés el primero, francés el segundo, quienes dirigirán los conocimientos peninsulares de esta ciencia. La Sociedad Económica Vascongada respalda sus esfuerzos, los que se ven coronados con el trabajo de Fausto y Juan Elhuyar, y que más tarde partirán a Ecuador y México, respectivamente, con el propósito de hacer rendir las minas americanas.

Como apunta Vincens Vives, la influencia de la minería en las relaciones comerciales entre España y América, fue trascendental. Las Colonias mineras americanas, México y Perú, se desarrollaron, agrícola e industrialmente, más que el resto, "y aunque la continua explotación había dejado ya en el siglo XVIII casi arruinadas sus ventas, eso no supuso una baja sensible en la producción, puesto que el esfuerzo de los hombres en ese siglo -en métodos, instrumental, técnicas y preparación a través de las Escuelas de Minas- impidió una esterilidad en la producción general minera". (6) Un ejemplo clásico del trabajo

de los hombres de ciencia peninsulares en América es la labor realizada por Juan José Elhuyar y Andrés del Río en Nueva España, entre 1788 y 1800, la cual permite el incremento de la producción argentífera de esta colonia, de 6.020.000 kilogramos, en el período 1741-1760, a 11.249.000 kilogramos entre 1781 y 1800, (7) con su consiguiente repercusión en la metrópoli.

Generalizada la amalgamación de la planta con el mercurio, el azogue surge como otro importante tráfico minero, especialmente en momentos en que la guerra con Inglaterra por el dominio del Atlántico, impedía el recibo regular del mineral en la metrópoli y las colonias. (8) Por eso se verá al expedicionario Moziño dando demasiada importancia, tanto al hallazgo de oro y plata como al descubrimiento de depósitos de mercurio.

"Así, pues, lo mismo en el terreno de la química que en el de la botánica - apunta Jean Sarrailh- el progreso científico sigue en España el mismo derrotero que en otros países. El paso de Toumefort a Jussieu a través de Linneo, y el de Staahl a Lavoisier, se lleva a cabo en la Península por lo menos entre la porción más selecta de los trabajadores científicos. El concepto de "utilidad", poderoso todavía en el campo de la química, no impide, en el sector de la botánica, las investigaciones desinteresadas, sin lazo directo con la agronomía". (9)

Por último, es necesario precisar que en el progreso del espíritu científico, la ciencia española avanza del escolasticismo al pensamiento experimental de Nollet y, luego, al de Buffon y Newton. El hombre trata de dejar atrás el estatismo aritotélico para entrar a comprender la dialéctica del mundo.

La Ilustración también se hizo sentir en el desarrollo de la ciencia en el Reino de Guatemala La Universidad de San Carlos toma conciencia de la necesidad de un cambio en el pensamiento y la enseñanza científica de sus concurrentes. En 1782, el catedrático José Antonio Liendo y Goicoechea presenta un nuevo plan de estudios aplicados de la física experimental y la nueva química. La medicina pasa a ser una ciencia de investigación, pues surgen las cátedras de anatomía, patología, terapéutica, etc. La botánica es enseñada a partir de los estudios de Linneo y la zoología comprende los aportes de Buffon La filosofía deja de ser escolástica para dar paso al pensamiento cartesiano y posteriormente, al de Newton.

En el reino también surgen hombres de ciencia que corresponden a esta innovación científica. El doctor Joseph Felipe Flores utiliza la inoculación para combatir una epidemia de viruela que azota Guatemala en 1780. Fabrica piezas independientes de cera para la enseñanza de la anatomía humana, fruto de sus conocimientos y prácticas de disección. Asimismo, escribe un folleto sobre la cura del cáncer que adquiere relevancia en México y Europa. El doctor Narciso Esparragosa y Gallardo establece la cirugía científica en la Universidad de San Carlos a partir de 1798; realiza operaciones de catarata, extirpa tumores cancerosos y trepana senos maxilares. Además, inventa un forceps elástico y funda la medicina legal en el reino.

En agosto de 1792, Joseph Felipe Flores había pedido al Claustro universitario la creación del Protomedicato para el Reino de Guatemala. En junio de 1793, por Real Cédula, las autoridades guatemaltecas reciben el documento que crea dicho Protomedicato y designa a Flores como primer protomédico del istmo. En 1796 será sustituido por el doctor José Antonio de Córdoba, quien atenderá a los científicos Moziño y Longinos Martínez, cuando estos llegan a la nueva Guatemala. (10)

Como se apunta, toda esta revolución económico-social iniciada por los Borbones españoles, en especial por Carlos III (1759-1788), (11) permite el resurgimiento científico en el mundo hispánico. Las diversas expediciones científicas realizadas a lo largo del mundo entero, toman cuerpo, en América a partir de la histórica expedición al Ecuador, dirigida por Charles Marie de La Condamine, con el fin de medir el arco terráqueo y así comprobar el achatamiento de los polos, la cual dura de 1735 a 1745. Los españoles Jorge Juan y Antonio de Ulloa, que acompañaban al sabio francés, escriben un informe que lleva por título *Noticias Secretas de América*, en el que dan pruebas irrefutables de la explotación indígena a manos de los funcionarios peninsulares y del clero. El informe jamás fue publicado por la Corona española. El Perú y Chile serán estudiados por los botánicos Hipólito Ruiz y José Pavón, quienes exploran su territorio durante once años (1777-1788). Siguió cronológicamente la expedición botánica de Nueva Granada, dirigida por José Celestino Mutis. Alrededor de él, un numeroso núcleo de criollos cultivó las ciencias y las ideas políticas revolucionarias de la época, cristalizadas en una participación activa en la guerra de independencia.

Jorge Tadeo Lozano, presidente de Cundinamarca durante la revolución emancipadora, José Antonio Zea, primer vicepresidente de la República Gran Colombia, presidida por Simón Bolívar y el sabio José Antonio Caldas, general de ingenieros del ejército libertador, fusilado en 1816 por orden del comandante de las fuerzas españolas en Nueva Granada, general Pablo Morillo,

En 1788, se organiza la expedición científica a Nueva España, bajo la iniciativa del médico y botánico aragonés Martín Sessé, residente en México, quien contó con la ayuda del director del Jardín Botánico de Madrid, Casimiro Gómez Ortega. Formaron parte de esta expedición los botánicos y naturalistas españoles Vicente Cervantes, Juan Castillo, Jaime Senseve y José Longinos Martínez. El sabido mexicano José Mariano Moziño, nacido en Temascaltepec en 1757, es incorporado a la misma en 1790 por su brillante carrera como médico y botánico. Parte de la presente tesis está dirigida a completar el estudio de la labor científica de este excepcional criollo, quien ha sido biografiado por Alberto M. Carreño en la obra titulada "El Br. D. José Mariano Moziño y la expedición científica del siglo XVIII" (ver Bibliografía). El mismo aporte se dará a la biografía del naturalista José Longinos Martínez, compañero de expedición de Moziño al Reino de Guatemala en la última década del siglo XVIII.

Posteriormente, se da la gran expedición al mando de Alejandro Malespina, que recorre las costas del Río de la Plata, Patagonia y el Pacífico, desde el estre

cho de Marllanes hasta Alaska. Además, atraviesa este océano pasando por **1**

'llt ~l ~~ll ~ IH ' ~I wt ~t I'

investigada por el naturalista Antonio Parra en 1787 y, en 1797, por el botánico Baltazar Baldó. El siglo se cerrará con la famosa expedición de Alejandro de Humboldt a América (1799-1804), quien vedrá a sistematizar las investigaciones científicas y sociales de los ilustrados españoles y criollos, que durante cincuenta años habían escudriñado el continente americano.

Humboldt, escribe al respecto: "Todas estas investigaciones hechas por espacio de veinte años en las regiones más fértiles del Nuevo Continente, no sólo han enriquecido el imperio de la ciencia con más de cuatro mil especies nuevas de plantas, sino que también han contribuido mucho para propagar el gusto de la historia natural entre los habitantes del país (Nueva España). La ciudad de México tiene un jardín botánico muy apreciable en el recinto del palacio del virrey; y allí el profesor Cervantes hace todos los años sus cursos, que son muy concurridos. Este sabio posee, además de sus herbarios, una rica colección de minerales mexicanos. Elseñor Moziño, que acabamos de nombrar como uno de los colaboradores del Señor Sessé, y que llevó sus penosas excursiones desde el reino de Guatemala hasta la costa N.O. o la isla de Vancouver y Cuadra; el Señor Echeverría, pintor de plantas y animales, cuyas obras pueden competir con lo más perfecto que en este género ha producido Europa, son ambos nacidos en la Nueva España, y ambos ocupan un lugar muy distinguido entre los sabios y los artistas antes de ahber dejado su país". (12) Humboldt señala que las expediciones científicas al Continente Americano durante el siglo XVIII habían costado al Estado español cerca de 400,000 pesos.

La expedición científica al Reino de Guatemala, compuesta por José Mariano Moziño, como botánico, José Longinos Martínez, naturalista, y Vicente de la Cerda, dibujante, tenía como objetivo extender las observaciones de la Real Expedición Científica de Nueva España al territorio centroamericano. Sus miembros encontraron un campo de investigación bastante amplio y generoso, pues sus territorios contienen plantas y animales únicos en su género. Sin embargo, la actividad científica de estos hombres no podía limitarse a un estudio de la naturaleza del istmo, puesto que, impulsada por la misma estructura de la Ilustración, se ve impelida a entrar en contacto con la sociedad colonial del Reino de Guatemala. Las principales instituciones ilustradas existentes, la Sociedad Económica de Amantes de la Patria y el Real Consulado de Comercio, exigen de Moziño y Longinos el aporte de sus conocimientos; aporte que tendrá relación directa con el proceso económico de la colonia: las producciones de añil y pólvora y la posibilidad de libre comercio con el norte de Nueva España (la California, etc.) Asimismo, los científicos expedicionarios ofrecen sus conocimientos en botánica, zoología, química y mineralogía. Longinos Martínez funda un gabinete de historia Natural a los pocos días de llegar a la ciudad de Guatemala, en el año de 1796, mientras Moziño examina a dos discípulos guatemaltecos: José Mariano Larrave y Pascasio Ortiz de Letona. Este último, se

suicidará en la Villa de Guadalupe (1810), después de ser detenido por las fuerzas españolas por participar activamente en las luchas de independencia mexicana. Había salido hacia la Nueva España con el fin de estudiar botánica (en Guadalajara).

No pretendo decir que Moziño fue quien inculcó las ideas separatistas a Ortiz de Letona, sino señalar constantemente el grado de inquietud intelectual que los científicos expedicionarios, peninsulares o criollos, marcaron en el continente americano a lo largo de cincuenta años. No se puede olvidar que Moziño pertenece a esa élite criolla ilustrada de México de segunda mitad del siglo XVIII, que produce una imagen de su patria con una fuerte carga de humanismo, mercantilismo, indigenismo y, a la larga, de separatismo. (13) La obra de Clavijero, Moziño, Alzate, Gamarra, Velásquez de León y otros, creó una cultura ilustrada novohispana, la cual no podía dejar de influir sobre el Reino de Guatemala, por el sistema de vasos comunicantes que formaba la dependencia administrativa entre ambas colonias. Es más, esa misma obra múltiple será la fuente primaria que Humboldt utiliza para escribir el *Ensayo Político sobre la Nueva España*. Obra analítica e ideológica fundamental para los herederos de la ilustración guatemalteca, en especial para el Sabio Valle, quien hará de la misma un pilar en el análisis socio-económico que encontramos a lo largo de las páginas de *El amigo de la Patria*. Asimismo, Valle será el miembro de la generación de los independentistas que heredará directamente el aporte de la expedición científica venida de la Nueva España. De su puño y letra, el prócer hondureño confiesa esta influencia en el *Manifiesto de José del Valle a la Nación Guatemalana*, del 20 de mayo de 1825 y en un escrito dirigido al Secretario del Gobierno Supremo del Estado de Guatemala, de fecha 5 de octubre de ese mismo año (14)

Como ilustrado, Moziño desarrolló una actividad científica asombrosa: sube los volcanes de Jorullo" San Andrés Tuxtla y Quetzaltepec para estudiar sus erupciones, hace estmlios geológicos y físicos por donde pasa, forma herbarios en sus recorridos por Querétaro, Guanajuato, Nayarit, Guadalajara, Michoacán, Morelia, México, Puebla, Veracruz, Oaxaca, Chiapas, Tabasco, Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua; analiza el cultivo del añil en el Reino de Guatemala, estudia la lengua de los nativos de Nutka (Vancouver) y el vocabulario que reúne es considerado por Humboldt superior que el elaborado por el capitán James Cook. Deja testimonio antropológico de los nutkeses, de cátedras de botánica en México y Guatemala, dirige el Jardín Botánico de Madrid, etc. Moziño se había graduado de Bachiller en Artes en 1776 y de Bahiller en Medicina en 1787. Fue Maestro de la cátedra de Artes en la Universidad de México en ] 783, de la cátedra de Astrología en 1786 y de la cátedra de Botánica a partir de 1790.

Con carácter científico publica lo siguiente' "Discurso sobre la materia Médica"; un estudio sobre la "Polygala Mexicana" (15), sus "Observaciones sobre la resina de Ule", el "Tratado del xiquilite y añil de Guatemala", "Descripción del Volcán Jurullo", en versos latinos, "Impugnación a la Margileida" de Larrañaga y varias "Cartas y Sátiras contra los aristotélicos y escolásticos de mal gusto",

editadas por José Antonio Alzate en la *Gazeta de Literatura*, En la *Gazeta de*

*México* del 17 de septiembre de 1790, Moziño escribió: "Me dediqué al estudio de la Mecánica y hallé que más aprovechaba con una hora de Nollet, que con tres años de Goudin, Planco, Posada y otros semejantes. Posteriormente vine a conocer que aun el citado físico era muy inferior a los newtonianos" ,(16)

Respecto al Reino de Guatemala Tate Lanning apunta que la "decadencia de la autoridad, hasta de los santos padres, tenía alguna conexión con el constante repetir a Newton, Los estudiantes guatemaltecos indudablemente sintieron este profundo respeto a Newton cuando bajo la tutela de José Antonio Liendo y Goicoechea quien, durante la investigación de las acusaciones de Aleas (17) contra la Universidad de Guatemala en 1782, se jactaba de haber enseñado el newtonianismo durante mucho tiempo; y fue seguido por todos los miembros del Claustro que tuvieron oportunidad de mencionar la innovación, La atrevida proclamación de leyes del movimiento y de otras ideas de Newton, sirvió sólo para mostrar lo audazmente que sus exponentes se pusieron de acuerdo con este nuevo pero no irreligioso universo. En una de las taljas más progresistas que aún se conserva en los archivos de San Carlos Borromeo, vemos en 1794 que la atracción esta en relación directa a la masa de los cuerpos. Otros principios de gravedad, atracción y mecánica fueron constantemente expuestos e indudablemente defendidos con brillantez. No será sorpresa para un guatemalteco saber que el estudiante era José Cecilia del Valle, y el maestro Goicoechea" .(18)

Tanto Moziño como Valle estaban impelidos por la audacia dentro del saber, que es la característica europea del siglo XVIII, y por la necesidad de "reconocerse", que es la característica americana del mismo siglo,

Al término de esta introducción, se llega a la paradoja de los resultados de la Real Expedición Científica al Reino de Guatemala, y en especial de los trabajos de José Mariano Moziño. Lo que en otros países han sido estudios científicos, herbarios y dibujos legados a la posteridad, en nuestro caso las vidas azarosas de Moziño y Longinos y la posterior desidia de los hombres de ciencia hispanoamericanos, han impedido que los centroamericanos disfrutemos de todo el acervo científico recolectado y elaborado durante cinco largos años En *El Amigo de la Patria* se encuentra el siguiente lamento:

"Son diversas las expediciones botánicas que se han emprendido. La nación española ha sabido distinguirse en ellas; y los mismos extranjeros le hacen justicia. Pero no se ha concluido hasta ahora, ni es posible que se concluya en un siglo La Flora general de toda América

"La meridional ha sido la más recorrida por los Sábios; y en ella hay sin embargo espacios inmensos que no han visto aún el ojo observador de los Botánicos. Los tiene también N. España no pisados todavía por ellos; y Guatemala situada en la zona donde es más rica y magestuosa la vegetación: Guatemala colocada en la zona de la india oriental: Guatemala que ofrece tantas maravillas vegetales en sus costas, á los márgenes del Lempa, en las riveras del Camalecon y á las orillas del Tinto, Salama y el Nicoya, no ha

merecido que los Sábios vengan a estudiar sus plantas. Moziño es el único que observó algunas: sus excursiones fueron rápidas, y sus apreciables trabajos no son en nuestra provincia conocidos como era útil". (19)

*La Flora de Guatemala* de Moziño, obra botánica monumental se desconoce hasta el momento, pudiendo estar perdida en los archivos del Jardín Botánico de Madrid, en espera de un paciente investigador que la redima.

# NOTAS:

1. Lynch, John "La Segunda Conquista de América: 1765-1808". En: Historia 16, año 1, No. 9, Madrid 1917, p. 62 2. Ibid. p. 65.
3. Para estudiar el surgimiento del monopolio económico de la oligarquía colonial en el Reino de Guatemala, consultar el artículo de Troy S. Floyd, "Los comerciantes guatemaltecos, el gobierno y los provincianos". (ver Bibliografía).
4. Luque Alcaide, ELisa. La Sociedad de Amigos del País de Guatemala. CSIC, Escuela de Estudios Hispanoamericanos de Sevilla, Sevilla, 1962. p. 154.
5. Estas ideas están tomadas de:
  - Sarrailh Jean. La España Ilustrada de la segunda mitad del siglo XVIII. Fondo de Cultura Económica, México, 1957. pp. 782.
  6. Vicens Vives, J. (Director) Historia Social y Económica de España y América. (Tomo IV. Los Borones. El siglo XVIII en España y América). Edit. Vicens-Vives, Barcelona. 1974. p. 375.
7. Barbosa Ramírez, René. La estructura económica de la Nueva España, 1519/1810 Edit. Siglo XXI, México, 1973 p. 209 Juan Elhuyar fue el descubridor del tungsteno (wolframio) y fundó el Real Seminario de Minería de México en 1792. Andrés del Río descubrió el vanadio y escribió el famoso tratado de Odontognosia (odontología) 811 México, 1796, calificado por Humboldt como "la mejor obra mineralógica que se ha publicado en España".
8. Vicens-Vives, op. cit. p. 376.
9. Sarrailh. op. cit. p. 456.
10. Toda esta información está tomada de:
  - Martínez Duran, Carlos. Las Ciencias Médicas en Guatemala. Origen y Evolución. Edit. Universitaria, USAC, Guatemala. 1964. pp. 326-473.
11. Sarrailh escribe claramente al referirse a las expediciones botánicas en América y Filipinas que: "Carlos Linneo protege el desarrollo de esos estudios, de los cuales espera sobre todo resultados útiles para la agricultura nacional y para el aprovechamiento de las plantas olvidadas, como lo exponen Bowles en su Introducción a la historia natural de España". op. cit. p. 449.
  - Bowles, Guillermo. Introducción a la historia natural y a la geografía física de España. Madrid, 1782.
12. Humboldt, Alejandro. Ensayo Político sobre la Nueva España Edit. Porrúa S.A., México, 1973. p. 80.
13. Al respecto, consultar el Ensayo Político sobre la Nueva España de Humboldt (ver Bibliografía) y los artículos "Humboldt y la revolución de independencia" de Luis González y "La ilustración mexicana que encontró a Humboldt", de Rafael Moreno, en: Ensayos sobre Humboldt. Fac. de Filosofía y Letras, UNAM. México. 1962. pp. 201-214 y 217-236, respectivamente.
14. Del Valle, José. Manifiesto de José Cecilio del Valle a la Nación Guatemalteca Imprenta de la Unión, a cargo de Anselmo España, Guatemala. 1825. p. 29.
15. Género de plantas poligaláceas, herbáceas, anuales o perennes, de flores rosadas o azules, agrupadas en racimos y fruto capsular. Comprende alrededor de 500 especies, la mitad en América y el resto repartido por todo el globo terráqueo.
16. Tomado de:
  - Tavera Alfaro, Javier. "Documentos para la Historia del Periodismo Mexicano (siglo XVIII)". En: Estudios Históricos Americanos (Homenaje a Silvio Zavala). México. 1953 pp. 317-344.
17. Tanto en Guatemala como en España, el cambio de pensamiento provocado por la Ilustración tuvo sus opositores. A raíz de la reforma universitaria planteada por Llerena y

Goicoechea, Fr. Fermín Aleas, de la Or.den de los Predicadores, acusó a la Universidad de San Carlos de estar fomentando una moral corrompida, una Teología sistemática y unos Derechos infictuosos, que daban por resultado el relajamiento de las costumbres Consultar:

Tate Lanning, John. Reales Cédulas de la Real y Pontificia Universidad de San Carlos de Guatemala. Edit. Universitaria, USAC., Guatemala. 1954. pp. 350.

Meléndez Cheverri, Carlos. La Ilustración en el Reino de Guatemala. Edit. Universitaria Centroamericana (EDUCA), San José, 1970. pp. 218.

18. Tate Lanning, John. "La recepción en la América española, con especial referencia a Guatemala, de la Ilustración del siglo XVIII". En. Anales de la Sociedad de Geografía e Historia Tomo XXI, Nos. 3 y 4, Guatemala. 1946. p 195.

La Tarja de José Cecilio del Valle es la siguiente:

Propositiones de, ebus naturalibus defendae a D Josepho Cecilia del Valle Sub disciplina D.

Josephi de León y Goycoechea Th. & Ph. prof. Guatimalal, N.D.CC. XCIV.

19 Valle, José Cecilio. Escritos del Licenciado José Cecilia del Valle El amigo de la Patria Tomo 11. Edit. "José Pineda Ibarra" Ministerio de Educación, Guatemala. 1969.. p.106.



## 2. LA EXPEDICION CIENTIFICA AL REINO DE GUATEMALA.

### UN ARO DE CAMINO

Desde que la expedición científica a la Nueva España llega a su centro de irradiación, la ciudad de México, se ha extendido durante siete años -1787 a 1794-, por la región septentrional del nuevo Continente. Han sido investigadas las costas de la Alta California (hasta la isla de Vancouver) (1) y toda la península de la Baja California, así como las cordilleras, valles y planicies de Querétaro, Guanajuato, Michoacán, Morelia, Jalisco, México, Nayarit, Puebla y Veracruz, el centro de México y las de Oaxacaal sur.

El origen de la expedición al Reino de Guatemala surge de la petición de Martín Sessé, director general de la expedición científica de Nueva España, a Carlos IV para que otorgue la prolongación al tiempo de permanencia en esta colonia americana, el cual era de seis años y caducaba el mes de junio de 1794.

Sessé obtiene la autorización real para llevar a cabo la expedición científica al Reino de Guatemala en real orden del 15 de septiembre de 1794. Dirigida al Marqués de Branciforte, entonces Virrey de México, resolvía que "la expedición Botánica de este Reyno (el de Nueva España) pase por término de dos años a las Yslas de Barlovento y Costas de Guatemala al reconocimiento de las tres ramas de Historia Natural". (2)

El Virrey de México, después de deliberar con Sessé la composición de la expedición que iría a Centro América, comunica los nombramientos a Moziño, como botánico ya Longinos Martínez, como naturalista, el 20 de junio de 1795. Les pide mutua colaboración en la empresa (3) y les indica que sus compañeros de viaje serán el pintor Vicente de la Cerda y don Julián del Villar, posible ayudante, (4) quien a la larga no será nominado por carecer de título profesional (5)

El plan que Sessé formula para la expedición por la América Central describe con precisión los objetivos a alcanzar: "Sería mucho más completa y útil esta obra, si se reconociesen el fertilísimo Reyno de Guatemala y las Yslas de Cuba, Santo Domingo y Puerto Rico, donde abundan los Bálsamos mas exquisitos, y otras producciones de mucho interes en el comercio y medicina, expediciones que en otra época, o confiadas á profesores que no tengan los conocimientos que hemos adquirido en nuestros viajes por temperamentos bastante análogos a dichas Provincias, exigirían mayor tiempo y costos que las que podemos impender (sic) nosotros en el corto termino de dos años, que considero suficientes para dichas exploraciones, destinándose al naturalista Dn. José Longinos, Dn. José Moziño y uno de los pintores a Goatemala, y yo con el resto de la expedición a las Yslas." (6) .

Casi un año llevan los preparativos para poner en marcha la expedición, pues ésta parte sólo hasta julio de 1795, según lo verifica Longinos Martínez, quien fungía como jefe de la misma, en una carta al Capitán General de Guatemala, José Domas: "Salimos para el efecto de México el julio pasado con animo de inver

en el riquísimo tiempo de aguas, el botánico (Moziño) en las cercanías de Oaxaca,

yo en la costa del Norte, inspeccionando las inmediaciones del Río Guasaqualcos y subir por el a reunimos en Teguantepeque. . . " (7)

Longinos Martínez sigue relatando al Capitán General que en San Juan Guichicobe, punto del encuentro entre ambos, había esperado algunos días a Moziño, sin que este apareciera debido al padecimiento de una enfermedad (Moziño estaba enfermo en la ciudad de Oaxaca) (8), pero con tal noticia para no "malograr y abrazar más terrenos" en las inspecciones le dejó orden que continuase el camino recto de los altos de San Juan Guichicobe, mientras él se dirigía por el camino de la costa de Chiapas, recorriendo las playas y cercanías (9)

Guichicobe, actualmente Guichicovi, era el punto estratégico en el estrecho de Tehuantepec, antes de entrar al Reino de Guatemala. Longinos y Moziño se habían dividido al salir de la ciudad de México para tratar de abarcar las costas atlántica y pacífica del sur de la Nueva España. El primero dio principio a su viaje científico recorriendo la desembocadura del río Coatzacoalcos, al oeste del puerto de Veracruz, en el Golfo de México, para navegar por quince días río arriba hasta la frontera de Soconusco, donde daba comienzo el Reino de Guatemala. Durante todo ese tiempo, según señala el relato que de su viaje hace durante la posterior inauguración del Gabinete de Historia Natural, en la ciudad de Guatemala, (10) todo el curso del río Coatzacoalcos era ameno para la ciencia, pero desierto en vida humana, no obstante las enormes ventajas de transporte que podía proporcionar al comercio del puerto de Veracruz. (11)

Al dejar Longinos la provincia de Soconusco atraviesa la de Chiapas, llegando a Tonalá (12) después de siete meses de recorrido, como lo atestigua otra carta dirigida al Capitán General Domas y Valle fechada el 15 de enero de 1796 (13); para luego continuar por Escuintla Chico, Tapachula (Chiapas) (14) , San Antonio Suchitepéquez y Escuintla, recorriendo toda la costa sur, hasta finalizar en la capital. (15).

Por su parte, Moziño y De la Cerda -como lo evidencia el documento de liquidación de sueldos de la Real Hacienda de Guatemala en favor de ellos- (16), siguieron la siguiente ruta: Empezándoles a correr el sueldo ello. de junio de 1795 (fecha que se debe tomar como de partida en la expedición al Reino de Guatemala) habían conbrado en los correspondientes lugares: en Puebla el 29 de junio y 23 de septiembre del mismo año; en Oaxaca el 7 de noviembre y el 16 de diciembre de 1795; en Tehuacán el 7 de enero de 1796; en Nejapa el 20 de enero del mismo año y en Tehantepec en 26 de marzo y 14 de mayo, también del 96, Como se ve, la diferencia en tiempo y recorridos, evidencia que Longinos Martínez continuó solo hasta la capital de Guatemala, donde habría de finalizar la primera etapa de la expedición,

Estando Moziño en la Hacienda del Carrizal, en abril de 1796, se enteró que estaba prohibido el tránsito hacia el Reino de Guatemala de personas procedentes de México, para preservar esa región del contagio de viruela, que en los últimos meses de 1795 había infectado la provincia de Tehuantepec. Moziño es

cribe el 2 de abril de ese año a Domas, pidiéndole el permiso para penetrar en territorio guatemalteco, al tiempo que se veía obligado, junto a De la Cerda, a retroceder a Tehuantepec, Moziño alegaba que el tiempo de aguas se aproximaba, por lo que no le importaría sufrir cuarentena en Tuxtla o en otro pueblo que no escaseasen las provisiones, "La contestación del Presidente de Guatemala lleva fecha 1 de mayo -anota Arias Divito, de quien está tomado este pasaje- y en ella remitía autorización para entregar al Asesor de la Intendencia de Ciudad Real, a quien mandaba que previa la cuarentena que harían en Tuxtla y los sahumeros de ropa y muebles, diera sus órdenes a fin de que no se le entorpeciera el paso en tierras en que quisieran practicar exploraciones. Si elegían efectuar trabajos en la Provincia de Soconusco, una parte de cuyos pueblos acababa de padecer viruela, sin haberse extinguido en todos, deberían para trasladarse a la Costa de San Antonio (Suhitepéquez) u otra que condujera al interior -hasta ese momento libres de contagio-, observar de nuevo las citadas precauciones." (17)

Un año necesitaron los científicos para recorrer la distancia que separa la ciudad de México de la de Guatemala. He de suponer que Moziño y De la Cerda, herborizando y dibujando, respectivamente, y Longinos, como mineralogista y hábil disecador, recolectaron una gran cantidad de datos científicos y de piezas zoológicas y botánicas. Sin embargo, ante la carencia de documentos, desconozco el resultado exacto de sus investigaciones. Por ello, y para entender mejor lo que significaba recorrer como científico más de 2,000 kilómetros en el siglo XVIII, transcribiré algunos párrafos de un informe de Sessé sobre la actividad de Moziño en la expedición de la Nueva España: (18)

"Cualquiera q, haya viajado por este Reyno, sabrá muy bien la escasez de viveres, y necesidad de provisiones, que es preciso cargar para no morir de hambre aun en los caminos mas trillados. Nosotros, pues, q. llamados de nro. instituto, vivimos continuamente en los montes, en Pueblos de infelices indios, Barracas, ó tiendas de campaña, distantes de poblaciones, que puedan surtarnos de la mayor parte de nros. menesteres, nos vemos obligados áproveemos antes de nra. salida de las ropas como das, y proporcionadas á los climas, que nos hemos propuesto investigar y de un rancho casi igual al que se embalca para los viages de mar, só pena de estar reducidos a los pocos y viles sustentos de que se alimenta el yndio frugal, ó semibarbaro en esta parte de la vida.

"Esto mismo tuvo que hacer Moziño para su salida á las distintas provincias, y puntos de sus observaciones en el presente aun contrayendo para ellos nuevos empeños, que se dificulta pueda satisfacer, y mucho menos privado del corto sueldo que goza la Expedición." (19)

1. Hoy pertenecientes a Canadá.
2. Carreño, Alberto M. "El Br. D. José Mariano Moziño y la expedición científica del siglo XVIII", En: Noticias de Nutka, . . . por Joseph Mariano Moziño. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México. 1913. pp. LV.LVI. Los paréntesis son míos.
3. José Longinos Martínez gozaba de fama de irasible. Con anterioridad había tenido disputas profesionales y personales con el director Sessé y. Moziño. no gozaba de su simpatía por ser protegido del director. como lo demuestran sus críticas abiertas publicadas en la Gazeta de México.
4. Carreño. A.M. op. cit. p. LVI.
5. Arias Divito, Juan Carlos. Las Expediciones científicas españolas durante el siglo XVIII. Expedición botánica en la Nueva España. Ediciones de Cultura Hispánica. Madrid, 1968. pp. 195-196.
6. Carreño. A.M. op. cit. pp. LXIX-LXX. Carta de Sessé al Virrey de México fecha 28 de marzo de 1794. El paréntesis es mío.  
También en el prólogo al Tratado del Xiquilite y Añil de Guatemala de Moziño publicado en la Colección de Antropología e Historia No. 5 Administración del Patrimonio Cultural, San Salvador. 1976. pp. 7 y 8.
7. Carta de Longinos Martínez a Domas. fechada en Tonalá a 15 de enero de 1796. AGCA A3.1 11.709 leg. 592. Paréntesis mío.  
Se refiere al río Coatzacoalcos, Estado de Veracruz y al Pueblo de Tehuantepec. Estado de Oaxaca. en México.  
José Domas y Valle. 41avo Capitán General del Reino de Guatemala, gobernó de 1794 a 1801.
8. Arias Divito. J. C. op. cit. p. 195. Restablecido se puso en marcha hacia la Hacienda del Carrizal. a donde llegaron en abril de 1796.
9. Carta de Longinos Martínez a Domas del 15/1/96. AGCA A3.1 Exp. 11,709 leg. 592.
10. Relación aparecida en el folleto titulado Noticias del establecimiento del Museo de esta Capital de la Nueva Guatemala. . .  
Impreso en la oficina de la viuda de D. Sebastián Arévalo, año de 1797. Nueva Guatemala.
11. El Capitán Nicolás Fco. de la Barrera, quien venía comisionado por el Virrey de México para el establecimiento de unas minas de cuajo (sal), condujo a Longinos Martínez desde Veracruz a Guatemala, En 1802, el naturalista le volvería a encontrar cuando de la Barrera era comandante interino del Petén, AGCA A3. 1 Exp. 11.173 leg. 593.
12. Carta de Longinos Martínez a Domas, fechada en junio de 1796, en Nueva Guatemala. AGCA A 1,1 Exp. 11.709 leg. 592 fol. 397.398.
13. AGCA A 3.1 Exp. 11,709 leg. 592.
14. AGCA Idem.
15. Noticia del establecimiento del Museo de esta Capital de la Nueva Guatemala. Impreso en la oficina de la Viuda de D. Sebastián de Arévalo. año de 1797. Nueva Guatemala.
16. AGCA. A3.1 Exp. 11,713 leg 593 fo1716.
17. Arias Divito. J.C. op. cit, pp. 195-196. Paréntesis mío. Arias Divito ha consultado la correspondencia de Moziño en el archivo de Madrid. Carpeta 35.
18. Carreño, A.M. op. cit. pp. LI-UI.
19. Tanto Moziño como Longinos Martínez tenían estipulado un sueldo anual de 2.000 pesos a los cuales debíanse descontar 106 pesos y 5 tostones y 4 gramos correspondientes al 40/0 anual para gastos de guerra. más la media annata. o sea la 10a. parte de sus sueldos.  
El pintor Vicente de la Cerca recibía un sueldo anual de 1,00 pesos. menos los 53 pe.

50s, 2 tostmes y 8 gramos, correspondientes al 40/0 anual para gastos de guerra.  
Ademlls, tenlan 500 pesos anuales asignados para gastos de expedición.  
A las Iimitaciones económicas debemos añadir que los sueldos eran entregados con retardo,  
como lo demuestran varias cartas de los expedicioniltas al apitán general Domas,  
AGCA A3,' ~xp. 11,713leg, 593 f0l716  
A3,1 Exp, 11]09 leg, 592 fol 397-98  
A3,1 Exp, 11,713leg, 593 fol1715  
A31 Exp. 11.713leg. 593 fol1713  
A3,1 Exp, 11,709 leg. 592



### 3. LOS CIENTIFICOS y LA NUEVA GUATEMALA.

#### 3.1 Contactos con la Sociedad Eco. de Amantes de la Patria. El Gabinete de Historia Natural.

Al naturalista José Longinos Martínez debe haber arribado a la Nueva Guatemala hacia finales del mes de junio de 1796, presentando inmediatamente sus credenciales al Capitán General Domas y Valle y entrando en contacto con la activa Sociedad Económica de Amantes de la Patria, que operaba en Guatemala desde marzo del año anterior.

El 25 de julio de ese mismo año, Longinos Martínez proponía a la Sociedad Económica de Padres de la Patria, "la erección de un Gabinete de Historia Natural, ofreciendo hacerse cargo él mismo de vencer las primeras dificultades que presentaba este establecimiento, como la formación y costo de estantes, y pesión de uno o más Discípulos que debían irse instruyendo por ahora en todas las partes de la Historia Natural, para quedar después con cuidado y dirección del Gabinete:" (1)

Tal actividad profesional no era ajena al naturalista español. En la ciudad de México, en abril de 1790, había inaugurado el Gabinete de Historia Natural, el cual fue elaborado de acuerdo al *Systema Naturae* de Carlos Linneo y expuesto en veinticuatro "estantes", con un arrotulación que especificaba la clase, orden, género, especie y variedad de cada pieza, así como el uso que de ellas se hacía en la medicina, la industria y la economía. Además, se tenían anotados su razón geográfica y el nombre y uso que los indígenas le daban a las mismas. (2)

La fundación del Gabinete de Historia Natural permite también auscultar el fuerte carácter de Longinos Martínez y su afán individualista. Todo el proyecto fue elaborado por él mientras todavía no llegaban a la capital Moziño y De la Cerda. Parece lógico, pues los otros dos científicos no aparecen en la Nueva Guatemala sino hacia principios de octubre del año 76 (3) Sin embargo, existe un hecho anterior que afirma la observación respecto a la difícil convivencia con el naturalista. Longinos Martínez había fundado el Gabinete de Historia Natural de México -en el que se exhibía el producto de sus trabajos- sin la autorización previa del director de la expedición científica a la Nueva España, don Martín Sessé, motivo por el cual entraría en constante conflicto con éste. (4)

La Sociedad Económica de Amantes de la Patria admitió en sesión pública la propuesta del naturalista Longinos Martínez y se dio a la tarea de recaudar fondos y un local adecuado para su establecimiento. Es de suponer que los prominentes miembros de la Sociedad fueron quienes aportaron tales sumas. Para el local, una junta de vecinos solicitó al Capitán General Domas y Valle, la Sala de Armas contigua al Palacio de Gobierno, que se encontraba sin uso alguno. Este accedió sin ningún reparo (5)

Duro deber haber trabajado Longinos Martínez, ya que el 9 de diciembre de

## II El rol que la jardinería se invitaba a la imitación del Gabinete de Niños.

toria Natural, (6) el que se denominó *Museo* en las participaciones impresas, lo cual vendría a señalado como el primer museo existente en la capital guatemalteca. (7)

"1. El Salón principal, que se compone de veinte y dos varas de longitud - dice la relación impresa que del mismo se publicó-, se hizo del tres divisiones de columnas, arcos, y cornijas, formando una bella vista de perspectiva, que siendo tres piezas parece una sola. Estas separaciones están rodeadas de treinta y seis estantes, cada uno de tres cuerpos de gradería adornados con sesenta columnas y sus correspondientes bases, pedestales, cornijas y demás que forman una especial vista de arquitectura por el delicado gusto del orden Dórico, y le aumenta su hermosura las bellas luces, y cielo raso que acompaña.

"2: La primera división destinada para el Reyno Animal, se halla adornada con más de cincuenta aves, con otros tantos peces, muchos cuadrúpedos, mariposas, serpientes, conchas, caracoles, estrellas de mar, erizos, zoofitos, Se., los más estos animales dispuestos y embalsamados por los discípulos.

"3: En la segunda pieza formada para el Reyno Vegetal están colocadas en ella varias gomas y resinas, el líder de algunos árboles, que parecen encoger, telas y cortezas, tintorias, maderas, semillas, raíces, y otras rarezas monstruosas de vegetales, con herbarios, que completarán en ellas dos discípulos, la flora de Guatemala. (8)

"4: La tercer separación dispuesta para el Reyno Mineral, es la que está más poblada, con variedad de Jaspes, Mármores, Silex, Cuarzos, Espatos, Micas, Talcos, Amiantos, Guija de Colores, Opalos, Agatas, Minerales de Oro, Plata, Cobre, Hierro, Hierro, semimetales como Vismut, Antimonio, Arsenico, Ec, Varias especies de concreciones muchas petrificaciones, producciones de volcanes y algunos ídolos y curiosidades de los Gentiles."(9).

La simple descripción del Gabinete nos da una idea de la bastedad del trabajo de recolección y de lo importante del saber de los expedicionarios. Su existencia exigía serios conocimientos en biología, química, geología, metalurgia, botánica y paleontología, además de un amor por el desarrollo de la ciencia. Sin embargo, el principal trabajo de estos sabios no se redujo a la recopilación de datos y muestras, sino conllevó la formación de discípulos, la creación de núcleos humanos llenos de vocación científica. Así, el siglo XVIII impulsó las ciencias en el mundo (sobre todo en los campos de la Botánica, la Zoología y la Geología) y permitió la introducción en América del pensamiento científico moderno y toda la revolución filosófica que ello aportaba.

Junto a la inauguración del Gabinete de Historia Natural, Moziño y Longinos se dieron a la tarea de preparar a dos discípulos, quienes deberían presentar un examen público ante las más altas autoridades de la Capitanía general. Los discípulos escogidos fueron Antonio María Larrave -quien más tarde sería Alcalde de la ciudad de Guatemala y firmante del acta del 15 de Septiembre de 1821- y Pascasio Ortiz de Letona -prócer de la independencia mexicana, que

llegó a obtener el grado de Mariscal de Campo y de representante de Hidalgo en los Estados Unijios, quien se suicidó antes de ser juzgado, en 1810-, bachilleres en Medicina; y Leyes, respectivamente. A ellos se les instruyó en los fundamentos de Linneo (*Systema Naturae*) y en el curso de botánica preparado por Casimiro Gómez de Ortega, en ese entonces director del Jardín Botánico de Madrid y directOr general de todas las expediciones científicas españolas a finales del siglo ~II. Asimismo, se dispuso para los principiantes los árboles genealógicos del reino animal y del reino vegetal, grabados en láminas (de marca imperial), nociones prácticas sobre taxidennia (10 y los conocimientos de Linneo sobre las plantas tintóricas y su uso específico. (11)

Al acto público, el 9 de diciembre de 1796, fueron invitados, el Capitán General José Domas y Valle, el director de la Sociedad de Amantes de la Patria, Jacobo de Villaurrutia; el Censor del Reino, Dr. Fr. José Mariano Lopez Rayón; el secretario de l~ Sociedad de Amantes de la Patria, Antonio Juarros, el Consiliario del Reino, Dr. José Simeón Cañas, catedrático de Filosofía de la Universidad de San Carlos; el Arzobispo del Reino, Juan Félix Villegas; Fennín José Fuero, Obispo de Chiapas; Antonio Carbonel, Canónigo del Reino; el Rector de la Universidad de San Carlos, Bernardo Dighero; el Protomédico Interino, José de Córdova, quien no asistió por encontrarse enfermo; Fr. Matías de Cordova; el Dr. José Antonio Lendo y Gycoechea, catedrático de Teología de la Universidad de San Carlos, quien fungía como examinador de los exponentes; don Isidoro &>to, profesor de Fannacia y Cirugía de la misma Universidad; el Dr. Antonio García Redondo, Magistral de la Iglesia y Pedro García Aguirre, grabador principal de la Real Casa de Moneda; lista bastante completa de los hombres ilustrados del Reino de Guatemala a fmales del siglo XVIII, a la cual sólo de bemos añadir la figura del Protomédico José de Flores, que en ese momento se encontraba en la Habana, pues había partido del Reino el 23 de noviembre de ese año de 1796, embarcándo!e en Puerto Trujillo, Honduras. (12)

El acto fue inaugurado por el Capitán General Domas y Valle. Pascasio Ortiz de Letona dio principio a las disertaciones haciendo notar que desde la traslación de la capital a la Nueva Guatemala, el estudio de la ciencia cobraba auge en el Reino, sobre todo, después del establecimiento de la cátedra y teatro de anatomía, utilizando piezas de cera annables de todo el cuerpo humano, diseñados por el Protomédico José de Flores y bajo la dirección del Protomédico Interino, José de Córdova. (13) A&mismo, con la fundación de la Sociedad Económica de Amantes de la Patria, impulsadora de la agricultura, la industria y el co mercio en todo el Istmo. A continuación, Ortiz de Letona disertó sobre el árbol genealógico vegetal (Moziño le pidió clasificar un ramo de flores que portaba en el ojal de su casaca, la cual fue identificada por aquél como una *Migella Domascena* y sobre el árbol genealógico mineral de Linneo. A su vez, Antonio Mariano Larrave disertó sobre el sistema animal de Linneo, para volver al árbol genealógico del reino vegetal del naturalista sueco, explicando las características de las clases, órdenes, especies, etc., expresando nociones de taxidennia. (14)

## Tanto el botánico como el naturalista fueron homenajeados por el Canoni

go Carbonel y por su futuro colaborador, el DI, Fe .Tasé Antonio Liendo y Goycochea, corresponsal del Jardlll Botánico de Madnd, que desde 1783 (junto a Fr. Mariano Henarte) estaba encargado del envío de plantas y semrllas del Reino de Guatemala a España (15) Por su parte, el Protomédico José FeJipe Flores había enviado vanas cajas de Chicunhuevo y goma elástica (hule) a España, en el año de 1794, (16)

Después de la inauguración del Gabinete de Historia Natural, Longinos Martínez redacta un "compendio instructivo sobre el modo más seguro de disponer, juntar, conservar y remitir las producciones naturaJes", mismo que se hizo llegar a los curas, justicias, miembros de la Sociedad Económica y otras personalidades del Reino ( 17)

"La Instrucción iba dividida en efigrafes -anota el investgador Arias Divito-, de las que los primeros se referían a los Reinos Vegetal y Mineral Ambos están tratados en conjunto dando detalle y reglas para la recolección, prepalación y conservación. Como es lógico, sigue el Reino Animal, pero en este los detalles de la Instrucción son mucho mayores, (El título de naturalista de la expedición a Nueva España le había sido concedido a Longínos Martínez por su extraordinaria habilidad en anatomía y disección de animales y por su aplicación en Historia NaturaJ) Está dividida esta parte en los siguientes efigrafes: Cuadrúpedos, Aves, Peces, Anfibios, Insectos, Los detalles de preparación sobre todo de los cuadrúpedos, aves y peces, son un verdadero tratado de taxidermia, demostrándose la predilección hacia la zoología de su autor. Todavía al final, hace unas advertencias que se extienden incluso hacia la manera de embalsar los ejemplares para su transporte, y termina: 'La Real Sociedad ofrece un premio de una medalla de oro de tres onzas, que costea el Naturalista don Joseph Longínos Martínez, al que remita mejor colección de producciones Naturales en el término de seis meses, que se contarán, desde el día de la fecha, y hará expresa y honorífica mención de sus actos públicos del que sea acreedor al premio y de aquellos sujetos que haciendo remesas para este Gabinete acrediten más su celo para la instrucción y utilidad común.'" (18) Desgraciadamente, los esfuerzos de este hombre de ciencia ilustrado no se vieron satisfechos por ningún ciudadano del reino, a pesar de los reiterados artículos de la *Gaceta de Guatemala* en favor de tal iniciativa. (19).

El 31 de diciembre de 1797, Longínos Martínez se decide a escribir, desde la ciudad de Guatemala, al primer ministro español, el favorito Mmuel Godoy Alvarez de Farla, expresándole el deseo de establecer un Gabinete de Historia Natural en la ciudad de México. Le solicita permiso y los auxilios correspondientes. Godoy pasa el asunto al Ministerio de Gracia y Justicia, en oficio del 17 de mayo de ese año, para que emitiera un dictamen. El Ministerio dio a conocer todos los antecedentes del naturalista y manifestaba su extrañeza ante tal petición, puesto que las noticias dadas por la *Gazeta de Mexico* indicaban que el Gabinete de Historia Natural de ese país, existía desde 1790. Por otra parte, el Ministerio

de Gracia y Justicia señalaba que el proyecto enviado por Longinos Martínez caía en una contradicción al exigir auxilios correspondientes, cuando se aseguraba que la fundación del mismo sería sin gravamen para el Real Erario. (20)

Carreño señala que la primera dificultad sería entre Martín Sessé, el director de la expedición científica a Nueva España y Longinos Martínez; se dio cuando el naturalista estableció el Gabinete de Historia Natural en una casa del Estado, situada en el número 89 de la Calle Plateros. Sessé consideraba que no era correcto exhibir el producto de sus trabajos como algo independiente de los de la expedición (21) La *Gazeta de México* daba la noticia en su edición correspondiente al 27 de abril de 1790 (22) El Gabinete estaba dispuesto como se fundara CIIICO años más tarde en la ciudad de Guatemala, pero mucho más rico en piezas y conforme al *Systema Naturae* de Carlos Linneo. La *Gazeta de México* del 24 de agosto de ese año de 1790 daba noticia de la apertura al público del Gabinete, el cual estaría abierto todos los lunes y jueves de diez a una y de dos a cinco El naturalista ofrece sus servicios a quien desee interesarse en la Historia Natural (23).

Sessé se ve obligado a dar cuenta al Virrey, Conde de Revillagigedo, del proceder de Longinos Martínez, acompañado de los ejemplares de la *Gazeta*, que más tarde habrían de ser fatales para las aspiraciones del irasible naturalista.

"El Ministerio de Gracia y Justicia -explica Arias Divito- entendía que la intención de Longinos era quedarse finalmente como Director del Gabinete, en México, siendo que haría mucha falta para formalizar e imprimir las obras que habían corrido a su cuidado, por lo que se le debía hacer regresar a España" (24)

A la vez, Longinos Martínez había escrito a México, al Fiscal de Real Hacienda, solicitando una sala del Palacio de Chapultepec para poder instalar el Gabinete de Historia Natural El Fiscal, en un dictamen de fecha 7 de enero de 1798, rechaza la petición y propone se pregunte a la Academia de San Carlos (de Bellas Artes) si tiene en disponibilidad alguna habitación para tal efecto. (25)

A mi juicio, en esta negativa, a pesar del actuar un tanto interesado del naturalista, debe encontrarse la explicación del rechazo y negativa de Longinos Martínez a regresar a México y volver con todos los miembros de la expedición científica a España. La tuberculosis que sufriría pocos años más tarde, sería la excusa en la cual se apoyaría para justificar tal actitud Longinos Martínez jamás se sintió sujeto a las decisiones y planes del Director General, Martín Sasse. (26)

### 3.2 Otras actividades científicas.

Una de las características principales de los expedicionarios era su inquietud por todo lo que estuviera dentro del marco de la ciencia. Con anterioridad a la inauguración del Gabinete de Historia Natural, Moziño y Longinos Martínez

había en la ciudad de Guatemala, proveniente

del acueducto de Pinula, construido por Bernardo Ramírez a finales del siglo XVIII. El análisis de las aguas capitalinas se lleva a cabo en una de las salas del Palacio Arzobispal, donde, además, fueron realizadas "experiencias de Física con gases" (27) Al respecto, García Peláez escribe que Humboldt señalaba que los principios de la nueva química, que en las colonias españolas se denominaban con el nombre equívoco de "nueva filosofía", estaban más extendidos en Nueva España que en muchas partes de la península. "Un Viajero europeo se sorprendería -comenta el prelado guatemalteco citando al sabio alemán- de encontrar en el interior del país, hacia los confines de la California, jóvenes mexicanos que raciocinan sobre la descomposición del agua.. Véase Si ha podido decirse otro tanto de Guatemala o lo afirmara este escritor, incluyendo en la denominación de Nueva España después de los años de 1794 y 1795, en que las teorías de Lavoisier fueron dictadas a los cursantes de artes y medicina de esta Universidad (de San Carlos). Los botánicos Moziño y Longinos que las traían de México, ya las hallaron establecidas en Guatemala, bien que concurrían a propagarlas; lo que verifica más la aseveración del célebre Humboldt." (28)

En septiembre de 1795, dos meses después de haberse iniciado la expedición científica al Reino de Guatemala, Moziño escribe al Virrey mexicano, desde Puebla, que haría una incursión a la población de Huamanda, en Tlaxcala, para analizar y describir la *escobosa*, (29) la que parecía ser un antídoto contra la hidrofobia. En el Hospital de San Pedro de la ciudad poblana, se le presentaba la oportunidad de observar a un joven rabioso, lo cual le significaba "la mejor coyuntura para entablar unas observaciones exactas." (30) Años más tarde, cuando era Director de la Policía Médica de Andalucía, España, presentó a la Academia de Medicina Española unas "Memorias sobre la fiebre amarilla", que nunca llegaron a publicarse, como otro esfuerzo por combatir las enfermedades transmisibles. (31)

Como una constancia de la influencia que ejerció en las ciencias naturales y la medicina guatemaltecas la expedición científica, en el año de 1804, don Vicente Cervantes, jefe del Jardín Botánico de México y compañero de Moziño y Longinos Martínez en la expedición de la Nueva España, certifica la veracidad del OPODELDOC como medicamento, y autoriza al boticario Francisco Ramírez, que se había graduado en México en 1797, para hacer uso del mismo en Guatemala. Ramírez era boticario del Hospital de San Juan de Dios. (32) Por otra parte, en 1811, el cirujano español Florencio Pérez, residente en la ciudad de México, fue designado para pronunciar la lección inaugural en el Jardín Botánico, la cual dedicó a la Sociedad Botánica de Guatemala. (33)

NOT AS:

1. Junta Pública de la Real Sociedad Económica de Amantes de la Patda de Guatemala, celebrada en 12 de diciembre de 1796. Guatemala. Imprenta D. Alexo Mariano Braca monte. 1797. pp. 17-18.
2. Carreño, A.M. "El Br. D. José Mariano Moziño y la expedición científica del S. XVIII. . En: Noticias de Nutka. . . por Joseph Mariano Moziño. . . Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México 1913. pp. LVII-LXVIII.
3. AGCA. A3. 11,Exp. 3962, Leg. 221.
4. Carreño, A.M. op. cit. pág. LVII.
5. Junta Pública de la Real Sociedad Económica. . . op. cit. p. 17-18.
6. Noticia del establecimiento del Museo de esta capital de la Nueva Guatemala, y ejercicios Públicos de Historia Natural.  
Impreso en la oficina de la Viuda de Arévalo. Guatemala, 1797.,  
Ejercicios Públicos de Histofia Natural, que tendrán en el nuevo Museo, los bach illeres en Filosofía D. Pascasio Ortiz de Letona, Cursante en Leyes. D. Mariano Antonio Larrabe en Medicina.. Imprenta de D. Ignacio Beteta. Guatemala, 1797.  
Sobre el establecimiento del Gabinete de Historia Natural, existe el siguiente artículo: Barras y Aragón, Francisco de las "Sobre el establecimiento de un Museo de Historia Natural en Nueva Guatemala y trabajos con él relacionados". En B.R.S.E.H.N. t. XLI, 1943, pp. 579-591.
7. Al respecto de la Historia de los Museos en Guatemala, véase: Luján M L. El Primer Museo Nacional de Guatemala (1866-1881) (Ponencia) Primer Congreso Centroameri. cano de Historia y de Geografía, Guatemala, 17 al 22 de enero de 1792.
8. La división de Animales y de Minerales debe haberla elaborado Longinos Martínez, mineralogista y hábil taxodermista. La división de los Vegetales debe haberse formado con el herbario que Moziño venía realizando desde su salida de México.
9. Noticia del Establecimiento del Museo de esta Capital de la Nueva Guatemala, y Exer. cicios Públicos de Historia Natural. . Impresa en la oficina de la Viuda de Arévalo, Guatemala, 1797. Nótese que es una de las primeras referencias con sentido arqueológico que se tiene cuenta en Guatemala. . . Estos científicos tenían la sensibilidad de comprender que las piezas precolombinas poseían un valor científico y cultural.
10. García Peláez, en las Memorias para la Historia del Antiguo Reino de Guatemala (3a. edición), Tomo 111, pp. 189-190, dice que una mujer fue alumana de taxidermia del na tu ralista. ("Se acopiaron muchas piezas, entre otras piezas, algunos pequeños cradrúpedos y aves, que aprendió a disecar doña María Carvajal, cuyo mérito es recomendado por la Sociedad en 9 de septiembre de 799. . . ")
11. Ejercicios Públicos. . . , op. cit. pág. 2
12. Aznar López, José. El Doctor don José de Flores, Editorial Universitaria, Guatemala, 1960. Pág 102.  
Más adelante se hablará de los contactos entre el Protomédico José de Flores y los expedicionarios Moziño y Longinos Martínez.
13. Los documentos consultados hacen suponer que la Cátedra de Anatomía y el teatro de figuras j;natómicas de cera fueron inaugurados durante la estancia de Moziño y Longinos Martínez en Guatemala. "En este limitado tiempo (2 años de gobierno de JoséDomas y Valle) hemos visto acabarse de formar un teatro, y catedra de Anatomía, que no desmerece en nada a los mejores de Europa, así en las primorosas piezas de cera que demuestran todas partes del cuerpo humano, como el mejor método moderno de enseñarlo, según lo han manifestado los Discípulos en el acto que ha tenido días pasados, bajo la dirección del Dr. Don José de Cordova, todo debido a la constancia, ta lento y pericia del Señor Don José de Flores, cuyo merito premio V.S. en nombre

# I (IIII) IIIII IU~IIHU 11W I1 un

to del Museo. . op. cit. pág. 4),

¿Hasta qué punto los expedicionarios instaron a los protomédicos Flores y Córdova? Pues lo que muchísimo,

Por otra parte, el capitán general José Domas y Valle debe ser tratado con más profundidad por los historiadores de Guatemala.

Todo deja ver que fue un promi-  
nente ilustrado en el Reino de Guatemala.

14. Lo concerniente al acto de inauguración del Gabinete es tomado de Noticia del Establecimiento del Museo, . op. cit.
15. Por Real Cédula del 14 de marzo de 1783, el Virrey de México, José de Gálvez, pedía el envío de plantas y semillas a España, El Capitán General Guerra Manchan encarga a Goycochea y Herrarte de supervisar la compilación del herbario y dirige circulares para tal efecto a Sto. Tomas de Chichicastenango, Sololá, Tegucigalpa, San Salvador, Santa Ana, San Vicente y Zacatecoluca.  
AGCA, A1,1 Exp, 257, leg, 11,  
En 1789, durante el gobierno de José de Estacheria, se envían circulares parecidas a Costa Rica, Petén Sacatepequez, Chiquimula e Izaba!  
AGCA, AL 22, Exp, 21.105, leg. 2588
16. AGCA. A3 7, Exp, 18.032, leg. 978,
17. Arias Divito, J.C. Las expediciones científicas españolas durante el siglo XVII L Expe-  
dición botánica de Nueva España. Edic. Cultura Hispánica, Madrid, 1968, p. 204
18. IBID, pp. 205.206  
Ver también: Barras V Aragón, Francisco de las. "Sobre el establecimiento de un Museo  
de Historia Natural en Nueva Guatemala y trabajos con el relacionados".B.R.S,E,H.N.,  
Tomo XLI, Madrid, 1943 pp. 579-591. y  
Quana Junta Pública de la Real Sociedad Económica de Amantes de la Patria de Guate- mala, celebrada el  
día 15 de julio de 1798, Guatemala, por Viuda de Don Sabastián de Arhalo, 1978. p. 15,
19. Gazeta de Guatemala, Tomo 11, No. 49, de lunes 19 de febrero de 1798.
20. Arias Divito, J.C. op. cit. p. 205. Toda la información está tomada de él.
21. Carreño, A.M. op. cit. p. LVII,
22. IBID, p. LVIII.
23. IBID p. LXIII.
24. Arias Div ito,
25. IBID. p. 206.
26. Longinos Martínez llegó a polemizar con otros de los miembros de la expedición científica a la Nueva España. Escribió una "Respuesta a D. Vicante Cervantes sobre la Castilloa Elástica o Arbol de Ule", publicada en México hacia 1791. Además escribió "Diario de Viaje a California", del que no poseo información de que haya sido publicado. En la Gazeta literaria de José Antonio Alzate, Longinos Martínez publicó artículos satíricos en contra de la incorporación de José Mariano Moziño, quien fue tenazmente defendido por Sessé ante las autoridades virreinales.
27. Noticias del Establecimiento del Museo de esta Capital de la Nueva Guatemala, y ejercicios de Historia Natural", Impreso en la Oficina de la Viuda de Arévalo, Guatemala 1797, última página, nota al pie de la misma.
28. García Peláez, Fco. de Paula. Memorias para la Historia del Antiguo Reino de Guatemala. (111 tomos) Tip, Nac. Guatemala, 1944 (Segunda Edición), Tomo 111, p. 190. El paréntesis es mio,

Antonio Lrenzo Lavoisier (1743-1794). Uno de los creadores de la Química Moderna, que pasó en un nuevo principio la conservación de la materia. Descubrió que el aire es

- mezcla de oxígeno y nitrógeno. Dió a conocer el papel del oxígeno en la respiración y la combustión. También trabajó en la composición del agua. Nótese la actualización de los hombres de ciencia americanos con respecto a los descubrimientos científicos de los europeos.
29. Puede referirse a la planta denominada eugenia axilacis, de la familia Mistaceas o a la sida hombofolia, del género pseudabutylon, familia de las Malvaceas. 30. Arias Divito, J. C. op. cit. p. 194.
31. Diccionario Porrúa Historia, Biografía y Geografía de México, Edit. Porrúa, S.A., México, 1964. pp. 1027.1028. Humboldt deja testimonio de los trabajos realizados por Moziño en Veracruz para tratar de analizar los focos de infección de ese puerto debido a las ciénagas existentes. Ver: Humboldt, Alejandro de: Ensayo Político sobre la Nueva España Editorial Porrúa, S.A., México, 1973. p. 519.
32. AGCA Al. 4.4, Exp. 31013, leg. 4027.  
Otros boticarios guatemaltecos de la época son. Isidro de Soto. Mariano de Lara y Mariano Francisco Zenteno.
- El OPO DE LDOC es un linimento formado por una solución alcohólica de jabón con alcanfor, amoníaco y esencia de romero y de tomillo, que se emplea en fricciones en las neuralgias y dolores reumáticos o reumatoideos.
33. Diccionario POHua. op. cit. p. 1205.



## 4 EL RECONOCIMIENTO DE LAS PROVINCIAS CENTROAMERICANAS

### 4.1 Las investigaciones en El Salvador, León, Granada y Comayagua.

A los cinco días de la inauguración del Gabinete de Historia Natural, Longinos Martínez expresaba, en una carta a Domas y Valle, los planes de la expedición a las provincias de Centroamérica... "Arreglados mis trabajos determino salir a seguir el reconocimiento de las Costas y Provincias de Sonsonate, Realejo y Nicaragua y habiéndome dicho el Botánico de mi expedición Don José Moziño, y el pintor Don Vicente de la Cerda tenían orden del director de la otra división (Sessé) que se halla en las islas de Barlovento para salir a encontrarse con él en La Habana embarcándose en éstas Costas, he determinado vayan los dos a reconocer la provincia de Comayagua pero que embarquen en Truxillo, mientras yo me regreso a la capital primavera inmediata para pasar a inspeccionar la provincia de Verapaz".(1)

Sin embargo, estos planes no habrían de llevarse a cabo. Si bien Longinos Martínez va a Sonsonate a principios del año 1797 (2); y más tarde llegará a San Salvador, como lo comprueba una hoja de cancelación de sueldos generales otorgada por las Cajas del Ejército de Guatemala en favor del naturalista (3); no prosigue hacia Realejo y Nicaragua. A su vez, Moziño y De la Cerda son quienes recorren el territorio centroamericano hasta Rivas, Nicaragua (4) y, a pesar de haber explorado las provincias de Gracias y Comayagua, en Honduras, como atestiguan una de las cartas del botánico al Obispo de Chiapas (5), José Fermín Fuero, jamás llegan al Puerto de Trujillo y mucho menos se encuentran con Sessé en La Habana

Retornado el hilo del viaje por las provincias de Centroamérica, ya el 16 de noviembre de 1796, Moziño y De la Cerda se habían adelantado a Longinos Martínez, comunicándole al Capitán General, Domas y Valle, la necesidad de cobrar sueldos y viáticos, pues indispensablemente habrían de "necesitar nuevos socorros en las Provincias de San Salvador, León y Comayagua..."(6)

El viaje por el istmo centroamericano probablemente lo iniciaron recorriendo el suroccidente de Guatemala, hacia Ahuachapán, Sonsonate y San Salvador (7) donde, según García Peláez, Moziño contrató de escribiente a Vicente Rivas, quien años más tarde alcanzó reputación como médico (8). Luego pasaron a inspeccionar los territorios de San Vicente y Zacatecoluca, en donde Moziño hace sus primeras anotaciones sobre el añil (9), observando las haciendas de ese cultivo existentes en dicha provincia. Seguidamente, continúan hacia el este salvadoreño, tocando Cojutepeque, San Miguel Conchagua, para luego bordear el Golfo de Fonseca, pasando por Choluteca, Honduras y descender por el Viejo hacia Chinandega, Nicaragua. (10) En esta población se detiene Moziño a redactar su primer informe sobre el añil (11) y diseña la construcción de un hidrómetro. (12)

Moziño envía dicho informe al presidente de la Sociedad Económica, Jaco

bo Villaurrutia, acompañado de a sIgUiente  
carta;

"Muy señor mío, y de mi maior apreclO: el papel adjunto contiene la explicación -e un pensar llento que me ha ocurndo para que los cosecheros de añil puedan determinar de un modo fJxo, é invariable lo que ellos llaman 'punto' en las pilas de cocirmento y 'batido' del Xiquilite de manera-que en lo sucesivo lleguen hasta los niños ahacerlo con la maior facilidad. Un asunto de esta clase me ha parecido que debe sujetarse a la censura de las personas inteligentes, a quienes esa Real Soceidad tenga oportuno encomendarlo; y en virtud de eso me tomé la libertad de dirigrlo a ella por mano de V.S. sirviéndome de toda satisfacción de que si mi proyecto no mereciese la aceptación general de que ]o dest mo, adquiera esta por lo menos el espíritu Patriótico que me anima a comunicar mis pocas leyes a todos mis semejantes., Dios Guarde a Vuestra Señoría muchos aftos Chinandega, y mayo 6 de 1797 - BLM de Vuestra Señoría su atento Seguro Servidor - José Moziño" (13)

Sí bien trataremos el tema del añil en otIO capítulo, el anterior documento nos viene a demostrar la calidad cientiflca de Moziño y la importancia económica de este cultivo en el Reino de Guatemala, a pesar de ya finalizar el siglo XVIII. Por otra parte, es igualmente atestiguador de la importancia económico-social de la Sociedad Económica en Jas provincias centroamericanas, El resultado es de esperarse, inmediatamente es aceptado el proyecto y alentados los esfuerzos de MOZlfio, quien continúa su viaje crentífico por el istmo. (14)

Tomando los puntos donde herbonzaron Moziño y De la Cerda en Nicaragua (15), tenemos que de Chmandega los expedicionanos siquieron hacia Realejo, León (en donde Moziño estudia como médico un caso clínico excepclOnal: una mujer que continúa menstruando a los ochenta años de edad) (16), Nagarote, Meteare, Managua, Masaya, Granada, hasta el lago de Nicaragua y la Isla del Lago Ometepe (17) Finalmente lJegarán a Nicaragua (hoy Rivas) (18), hacia el final del año de 1797, el punto de exploraclon más mendional que alcanzarían los científicos, (9)

Si el vlaje por la Provincia de El Salvador había servido a Moziño para redactar el primer mforme sobre el *punto* y *batido* del añil, el recorrido por Nicaragua le permitió experimentar sus teorías y lograr mayores conocimtentos para la redacción de un ensayo definitivo. Experimentos que realizaría en las haciendas añileras de León, Granada y Nicaragua (hoy Rivas), entre septiembre y octubre de 1797 (20)

La ruta de regreso a la ciudad de San Salvador, posiblemente la hicieron Moziño y el pintor De la Cerda, retornando sobre sus plasos para luego subir a la Provincia de Comayagua, en Honduras, atravesando la Segovia (la que Moziño considera que está llena de "derrames" de plata, al igual que la de San Miguel, en El Salvador, (21) Posteriormente, debieron haberse dirigido hacia la Provincia Gracias (hoy Lempira), siempre en Hondtras, para luego bajar

por el Lempa hacia Santa Ana, El Salvador y así llegar a la ciudad de San Salvador (22), después de un año de viaje.

42 Los fenómenos telúricos de San Salvador. El volcán Quetzaltepeque.

Mozíño y su compañero deben haber llegado a San Salvador a principios de 1798, si se toma en cuenta que en octubre del año 97 se encontraban en Rivas, Nicaragua. Ahí serán testigos de un fenómeno natural propio de Centro América: el terremoto que destruye San Salvador el 3 de febrero de 1798 (23), provocado por el volcán de Quetzaltepeque. El historiador salvadoreño Barón y Castro nos detalla la actividad científica desplegada por Mozíño, quien para ese entonces ya podía considerarse un vulcanólogo consumado, después de haber descrito la erupción del volcán Jorullo, en Michoacán, México el año de 1790 (24), y elaborado un excelente estudio científico sobre la erupción del

volcán de Tuxtla, el año de 1793, (25) Escribe Barón y Castro:

"La presencia de tan destacado personaje hace nacer en el intendente (el teniente letrado Antonio María Aguilar) la idea de que se examine in situ la actividad del inmediato volcán -causante de las calamidades sísmicas de la desventurada ciudad-, y emitir informe que pueda contribuir, no sólo a tomar las medidas que puedan parecer oportunas, a conocer, desde un punto de vista científico, las características de tan impresionante fenómeno.

"Mozíño se prestó gustoso *-de no haber partido de él mismo la iniciativa a poner en práctica lo ideado por Aguilar, y dos expediciones subieron al cono del irritado Quetzaltepec, encabezadas por el eminente hombre de ciencia. La primera tuvo lugar el 8 de febrero -es decir, a los cinco días del terremoto-, y consta que lo acompañó el tesorero de la Caja Real, don Luis Rodríguez de Navarrete, verificándose la segunda dos días más tarde, es decir el 10.*

En ésta, la concurrencia fue algo más numerosa: el cura vicario doctor José Matías Delgado, el doctor José Simeón Cañas, el capitán don José Rossi, el subteniente don Juan de Natera, y otro más. Naturalmente, tanto en la primera como en la segunda, hay que añadir la gente de servicio, concedora de caminos y veredas capaces de conducir a los expedicionarios hasta el lugar escogido". (26)

¿Qué exploraciones hicieron Mozíño y De la Cerda después de su estancia en San Salvador? Mozíño redacta un informe sobre el terremoto solicitado por el intendente interino Rossi, quien lo remite con oficio de 27 de febrero a Domás, el que a su vez lo envía a España. (27). Por otra parte, Mozíño escribe a Longi, nos Martínez desde Cojutepeque, el 26 de febrero de ese año, informándole la ruina de San Salvador. (28) Especulando un poco, puede ser que ese haya sido el momento en que fue a herborizar al volcán de Nejapa, en el distrito de Tonatepec, muy próximo al pueblo de Cojutepeque y al activo volcán Quetzaltepec.

La noticia del terremoto aparece en la *Gazeta de Guatemala* del 12 de marzo

de 1798, donde se alude a la reSenCia de Moziño, 1 uien si lo rrmite; la *Gazeta*

dará al público el diario de sus observaciones. (29) Hasta donde se sabe, nunca en fueron publicados tales observaciones científicas dicho periódico, ni en ningún otro lugar.

NOT AS:

1. Carta del 14 de diciembre. AGCA A3. 1. Exp. 22446 Leg 1331 fol 26. Paréntesis mío.
2. AGCA. A3. 1. Exp. 28.634, Leg. 1794.
3. AGCA. A3. 1. Exp. 30.187, Leg. 1943, Fol. 15 vuelto.
4. F. Duncane Godmand y Obert Salvin afirman en la *Biología Centfali-Americana* (Botany, Vol. IV, Appendix, pág. 1201, que la expedición científica al Reino de Guatemala llegó hasta Punta Arenas. Costa Rica. No he podido encontrar ningún dato que respalde lo dicho por ellos. Carlos Meléndez Cheverri, en la lista que da de lugares en que herborizó Moziño según las notas de la Flora de Guatemala, que se encuentra en el Jardín Botánico de Madrid, no anota ninguno que corresponda a la antigua Provincia de Costa Rica. (C. Meléndez Ch., op. cit., pág. 135, nota 43).
5. Carta fechada en Ciudad Real, Chiapas, noviembre 2 de 1798.  
AGCA. A3.9, I:xp. 5595 leg. 159. 6. AGCA. A3.1. Exp. 11.713.leg. 593. fol. 714. 7. He tratado de:reconstruir el recorrido de acuerdo a una lógica geográfica centroameri cana y con los puntos geográficos (con que dispongo) que visitaron Moziño y De la Cerda.
8. García Pelilez, Fe. de Paula Memodas para la Historia del Antiguo Reino de Guatemala. (3a. Edicióh. Tomo 111. Tipografía Nacional de Guatemala, 1973. Pág. 190.  
También en Barón Castro. R. José Matías Delgado. Ministerio de Educación. El Salva dor. 1961. Pág. 54.
9. Tratado del Xiquilite y Añil de Guatemala dedicado a Su Real Sociedad Económica, por D. José Mariano Moziño, Botánico de la Real Expedición de N.E., con notas puestas por el Socio mencionado, don Fr. José Antonio Goycoechea. I BE. (Ignacio Beteta). 1799. Colección de Antropología e Historia No. 5, Administración del Patri monio Cultural. Ministerio de Educación, El Salvador. 1976. pp. 10 Y 28.
10. Ver nota No. 7
11. AGCA. A1. 6-4. Exp. 13.819, leg. 2006.
12. Extractos del 1er. informe sobre el punto del añil, que Moziño envió a Jacobo Villau rrutia, director de la Sociedad Económica. En: Segunda Junta Pública de la Real Socie dad Económica de Amantes de la Patria de Guatemala, celebrada en 9 de julio de 1797. Guatemala. Por la viuda de don Sebastián de Arévalo. 1797. pp. 8-14.
13. AGCA. A1. 6-4. Exp. 13.819.leg. 2006.  
Según Arias Divito, J.C.. op. cit.. pág. 196. nota No. 15, en el Archivo de Madrid existe una carta del Secretario de la Sociedad Económica, Sebastián Melón, fecha 7 de junio de 1797, dirigida a Moziño, en la que se le adelantaba sobre las diligencias que la Socie dad se proponía hacer acerca de poner en práctica los consejos en cuanto al conocimiento y batido del xiquilite.
14. Respuesta del Censor de la Sociedad Económica, Dighero. a Villaurrutia, quien le había encomendado leer el trabajo manuscrito de Moziño. AGCA. A1. 6 4, Exp. 13.819. leg. 2006. Según la publicación de la Junta Pública de la Real Sociedad Económica de Amantes de la Patria de Guatemala, celebrada el 9 de julio de 1797. Op. cit. pp. 8-14.
15. Meléndez Cheve"i, Carlos. La Ilustración en el Antiguo Reino de Guatemala. EDUCA San José, 1970. Pág. 135, nota 43 (ver notas 7 y 9 de este capítulo).
16. Gazeta de Guatemala, Tomo 1, No. 45, del lunes 11 de diciembre de 1797. Pág 359.
17. Ver nota 14. nota 14.
18. Gazeta de Guatemala. Tomo 1, No. 45, del lunes 11 de diciembre de 1797. p. 359.  
Además. ver la publicación No. 5 de la Colección de Antropologia e Historia de la Administración del Patrimonio Cultural, Ministerio de Educación de El Salvador 1976, p.12.
19. Ver nota 7 de este capítulo. OtrOllugares de herborización en Nicaragua. fueron. El

- Obraje, Escalante, Brito y Nejapa. Rickett señala muy acertadamente que León fue el centro de operaciones de Moziño en Nicaragua, aunque se equivoca al concluir que esta ciudad fue el punto que pone fin en el descenso meridional del istmo, por parte del científico.
- Rickett, Harold William. "The Royal Botanical Expedition to New Spain, 1788-1820". En: *Chronica Botánica*. Va, " 11, No. 1 Waltham Mass Press. 1947..
20. *Gazeta de Guatemala*, Tomo 1, No. 45, del lunes 11 de diciembre de 1797. p. 359.
21. Carta de Moziño a José Fermín Fuero, Obispo de Chiapas, fechada en Ciudad Real a 2 de noviembre de 1798.  
AGCA. A3. 9. Exp. 5595, leg. 159.
22. Ver nota y de este capítulo.
23. Barón Castro, Rodolfo. José Matías Delgado. Ministerio de Educación, El Salvador, 1961..pp.34-37,  
Barón Castro aclara las dudas respecto a la fecha del terremoto que dan García Peláez (op. cit. tomo 11 p. 253\ Y Barberena (Historia de El Salvador, Epoca Colonial, Imprenta Nacional de El Salvador, 1917. p. 177, nota No. 2). Aprovecho para hacer otra corrección a García Peláez, puesto que considero imposible -y esta tesis contribuye a demostrarlo-, que Moziño continuara hacia León y Granada después del terremoto de 3 de febrero de 1798. Más bien, regresaba hacia la ciudad de Guatemala. Más adelante se verá cómo Moziño trabaja para combatir la lepra en Chiapas, en el mes de octubre del mismo año de 1798. Por otra parte, considero que existe un grave error, cuando Isebel Casrn y Santiago Montes escriben en el prólogo a la reimpresión del Tratado del Xiquillte y añil de Guatemala Colección Antropología e Historia No. 5, Administración del Patrimonio Cultural, El Salvador, 1976. p. 6 -que Moziño haya presenciado el fenómeno telúrico en 1795.
24. El bibliógrafo mexicano Berstein habla de una "Descripción del Volcán de Jorullo", escrita en versos latinos (tomado de Carreño, A.M., op. cit. p. LXXVI).
25. Moziño, J.M. Descripción del Volcán de Tuxtla. En: *Noticias de Nutka*. .,op. cit. pp. 102-117.  
La primera erupción del volcán de Tuxtla comienza el 2 de marzo de 1798. El 22 de mayo se sucede la segunda. Moziño llega a las faldas del volcán el 23 de septiembre del mismo año, cumpliendo órdenes directas de Sessá. Primero hace un reconocimiento geográfico de la zona y recobra datos entre la población de lugar para escribir un informe de los hechos ocurridos. Inmediatamente dictamina previsiones médicas para contrarrestar la contaminación del agua y el aire y trata de calmar a la población del lugar.  
A continuación, describe el fenómeno tal como 6110 ve y emprende la exploración del volcán, llevando consigo instrumentos, tales como el termómetro y el barómetro, y analiza químicamente los minerales que ha expulsado el cráter del volcán. En el segundo intento de ascensión, en el cual expone la vida al estar a punto de asfixia, logra alcanzar la cumbre junto al dibujante Antonio Echeverría (principal dibujante de la Flora Mexicana) Al final, hace un estudio antropológico describiendo cómo los indígenas del lugar lo consideraban de origen divino, pues tenía por misión apagar el volcán.
26. Barón Castro, op. cit. pp 34-37. Los paréntesis y el subrayado son míos. El autor dice que el volcán de Quetzaltepec (o de San Salvador) no fue explorado con fines de observación científica, sino noventa años más tarde por una expedición de la Universidad de El Salvador. (" Ascensión científica al volcán de San Salvador", en: *Universidad, Serie I* No. 3, pp. 33-37.
27. Idem.
28. Arias Divilo, p. cit. p. 197, nota 17.
29. *Gazeta de Guatemala*, Tomo 11, No. 52 de lunes 12 de marzo de 1798. Pago 25.

## 5. MOZIÑO y LONGINOS MARTINEZ SE SEPARAN DEFINITIVAMENTE

### 5.1 El regreso a la Nueva Guatemala

Como se ha visto, a lo largo de todo el recorrido de la expedición científica al Reino de Guatemala, Mozmo y Longinos Martínez procuraron estar distantes el mayor tiempo posible. Salieron por diversas rutas desde Mexico, llegaron en diferentes fechas a Guatemala y obraron de distinta manera en Centro América: Mozmo la reconoció, Longinos prefirió no alejarse de la capital del reino. De esa misma forma se separaron en el año de 1798 para no volver a verse nunca más.

Cuando Sessé le recomendaba a Moziño prudencia y amenazaba a Longinos Martínez, quen en repetidas oportunidades había atacado a su colega mexicano llamándolo por el calificativo de "un discípulo" (1), lo hizo con el afán de salvar el resultado de la expedición. Ambos hombres trabajaron en pro de ello manteniendo las distancias.

Longinos Martínez no tenía más autoridad sobre Moziño, que la de ser mayor y más experimentado o la de ser peninsular, de acuerdo a los valores idiosincráticos españoles de la época; ambas cosas poco sostenibles a lo largo de una práctica conjunta. Asimismo no creo que yo deba decir quien fue mejor como científico. Prefiero dejar hablar a Sessé al respecto, haciendo la salvedad de que su juicio no puede ser imparcial por los problemas que sostuvo con Longinos Martínez a lo largo de trece años de trabajo conjunto.

Se ssé , al contestar los reproches de Longinos Martínez contra Moziño, poniendo en duda la capacidad de este último para integrar la Expedición Científica y criticando la calidad de sus excursiones científicas, decía: "..... ojalá pudieran ser tan útiles la de Longinos. Compárese el diario de Nutka con el de California, y se verá el mérito de cada uno. Pues la misma o mayor diferencia advertirán los Naturalistas en la rama que tratan ambos..." (2)

Mozmo y De la Cerda debieron de regresar a la Nueva Guatemala hacia marzo de 1798 El tiempo de permanencia en la capital lo han de haber dedicado a ordenar los apuntes que habían redactado y dibujado a lo largo del fatigante año por tierras centroamericanas. Asimismo, se dedican a herborizar por los alrededores de la ciudad, Jocotenango, (3), y, por deducciones, pienso que debieron haber recorrido el curso del Motagua (4) y parte de la Verapaz (5).

Por otra parte, Mozmo presenta a la Sociedad Económica, el 24 de mayo de 1798, el segundo y definitivo trabajo sobre el añil.

"Sres. Director y Socios de la Real Sociedad de Guatemala. Tengo el honor de presentar a U.S.S. mi tratado sobre el xiquilite para que se fuere digno de su aprobación, se sirvan hacer un beneficio de la Patria el uso que gustaren de él. Yo no he aspirado a otra cosa, que a formar un Cuerpo de Doctrina metódica para los progresos del ramo mas pingue de la agricultura del reyno. y ya que no podré lisonjearne de haber llenado esta idea, quedaré

-----

talentos.

Dios que á V'S.S. muchos años N. Guatemala 28 de mayo de 1798. José Moziño" (6)

La Sociedad Económica, en su Quinta Junta Pública, del 16 de diciembre de 1798, notifica la entrega del ensayo (7), el que aparecen! publicado un año más tarde con notas críticas del Dr Fr Antonio Liendo de Goycoechea. (8)

Sabemos que Moziño no esperó en Guatemala ni la publicación ni las notas hechas a su trabajo por Goycoechea, fechadas Chinautla a 7 de octubre de 1798, (9), pues volemós a encontrar su rastro en Ciudad Real, durante el mes de agosto de ese mismo año. (10)

## 5.2 Moziño y el Real Consulado de Comercio

A partir de la promulgación de la libertad de comercio restringida entre ciertas colonias americanas en 1764, la Real Audiencia de Guatemala había estado solicitando a la Corona la erección de un Real Consulado de Comercio para que fomentase la agricultura y el comercio del Reino En 1778, cuando la influencia de flotas oficiales permite el libre comercio entre las Indias y España, crea las condiciones de bonanza económica pero que la oligarquía guatemalteca vea hecha realidad su anhelo En Real Cédula del 11 de diciembre de 1793, Carlos IV autoriza la creación de la mencionada institución, dando un paso más dentro de la política ilustrada de su reino. (11) Las familias oligárquicas del istmo ven garantizado, en los estatutos de dicha institución, el instrumento jurídico para maniobrar el monopolio agrícola-mercantil que desde principios del siglo XVIII venían constituyendo.

Durante la estancia de Moziño en la capital del reino en el año 1798, el Real Consulado de Comercio aprovecha la oportunidad para pedirle opinión sobre las posibilidades mercantiles del noroeste de Nueva España A partir de la segunda mitad del siglo XVIII, el imperio español trataba de vincular económica y políticamente Sonora y California con el objeto de crear una base estratégica por medio de la cual apoyar una expansión hacia el Pacífico Norte. Fue fundado el puerto de San Blás, futuro centro de operaciones navales, se organizó el erario de la Baja California, se dió principio a la conquista de los territorios indios de Sonora y se creó una base mercantil en el Cabo de San Lucas, en el extremo sur de la península californiana, aprovechando el galeón de Manila, con la idea de lanzar expediciones navales hacia el norte del continente, hasta trabar relaciones con Onalaska y Nootka, respectivamente. Moziño viajaría en una de las expediciones a Nootka, al mando del célebre marino Juan de la Bodega y Quadra, en 1792. (12)

Por Real Orden del 28 de junio de 1797, Carlos IV, había aprobado el libre comercio entre los puertos del sur del Reino de Guatemala y el de San Blás,

Nayarit, con el fin de incrementar las relaciones mercantiles con las californias y las provincias internas del noroeste mexicano. Los comerciantes guatemaltecos hacía tal consulta -según lo resume Arias Divito- partiendo de que "una de las causas que en el momento hacían mirar con tibieza esas posibilidades, era la falta de noticias sobre el estado mercantil de esos sitios; otra, la escasez de barcos y la dificultad de su construcción porque no había operarios hábiles, aunque las maderas y demás materiales abundaban en toda aquella-costa. Sabiendo que Moziño había residido algúntiempo en San Blás, recorrido la Nueva Galicia (Gauadalajara y Zacatecas) y transitado por Sonora y Sinaloa y otras tierras, solicitaba ese Cuerpo se sirviera proporcionarle informes con relación a la industria, agricultura, población y comercio activo y pasivo de las expresadas provincias". (13) El Consulado de Comercio califica a Moziño como "...un hombre que en cualquier lugar por donde transite emplea sus talentos a favor de la humanidad y sobrelleva con gusto las mayores incomodidades, cuando resultan en beneficio de ella". (14)

La contestació de Moziño, que va marcada por la prudencia de quien ha estado en esas regiones y no se ha dedicado al estudio económico de las mismas, presenta un cuadro general de lo que se le pide.

"Según su informe -acudo una vez más a Arias Divito, que en este caso es la fuente primaria-, la Villa de San Blás tenía numerosa población, compuesta de las familias de los marineros y oficiales del arsenal, de algunos mercaderes

y muy pocos artesanos. Los primeros hacían los principales consumos, cuyo valor podía exceder de 300,000 pesos anuales, que desembolsaba aquella Tesorería para pago de sueldos, que eran allí crecidísimos. Los tejidos de algodón constituían el mayor consumo, provistos por los telares de Guadalajara y Puebla. Las indianillas tenía alguna salida como también el paño, pañete y tejidos de seda. Los cotines rayados, que de poco tiempo a esa la parte se fabricaban en Gutemala, estimaba podrían venderse con cierta facilidad y quizá lo mismo sucedería con las lonas y los mantalones, especialmente de las fábricas de Managua. Este artículo lo consumiría la Comisaría para el volúmen de las embarcaciones, siempre que el precio hiciera más cómodo tal abastecimiento, considerando la mejor duración de esos tejidos.

"Los vinos y guardiantes del Perú, como también aceitunas y pazas, se venderías con bastante éxito, y gran parte de esos frutos podrían expendirse con utilidades recíprocas en Guadalajara, a donde llegaban los mismos desde Veracruz. Guadaljgara estaba a 80 leguas de San Blás y su camino era llano, exceptuando cerca de media legua que ocupaban las barrancas de Mochitiltic. En el trayecto no faltaban poblaciones de un lado y otro en que poder establecer negociaciones ventajosas. A poco más de 18 leguas de San Blás se hallaban Compostela y Jalisco. En todos esos lugares consideraba que tendría expendio la lencería de todas clases. Por el lado del Norte, estaba el camino de la provincia de Sinaloa y Sonora, despoblado en la mayor parte y que hasta más de 60 leguas no ofrecía un vecindario en que, con sumo

trabajo, pudieran venderse 2,000 o 3,000 pesos. Este era Acaponeta. La pri-

m.m y m~ '0.:1.11. JLJ. 1.1 p..tL 1. !ll. .m J U

del Rosario, a 80 leguas de San Blás, territorio abundante en plata y oro, tenía el vecindario más grande y lucido de todo aquel territorio y consumía todos los efectos ultramarinos, especialmente la lencería fina. Tendría consumo allí los caldos y comestibles del Perú". (15)

Uno de los motivos que impulsaron al rey a establecer el comercio entre el Reino de Guatemala y el Puerto de San Blás, era el efecto de inmovilidad que la piratería inglesa causaba en el comercio del Caribe, En 1797, no arribó ningún barco a los puertos del norte del istmo y todo el comercio del añil tuvo que ser trasladado por tierra a Veracruz, para ser embarcado a Europa desde allí.

Por otra parte, el Real Consulado de Comercio presentaba al monarca la ventaja que el reino de Guatemala podría satisfacer parte de las necesidades de consumo de las Californias y provincias internas del noroeste novohispano y recibir, a su vez, los productos europeos necesarios, evitando "las dilaciones, gastos y riesgos de conducción por tierra a grande distancias". (16) El comercio se haría de los puertos Sonsonate y Realejo hacia el de San Blás y viceversa, y debía estar "libre de todos Derechos incluso el de alcavala de primera venta y cualquiera de los Municipales". (17)

Los miembros del Consulado de Comercio no se equivocaban al insistir sobre el establecimiento de relaciones comerciales con el puerto de San Blás. Ahí se encontraba el astillero más importante de Nueva España en el Pacífico y, junto a Acapulco, monopoliza el comercio de la América española con China y las Islas Filipinas Según los datos estadísticos de Humboldt, para el año 1803 el presupuesto de las ventas públicas del puerto de San Blás, en donde además de los astilleros existían almacenes y una compañía militar de 105 hombres fundada en 1788, ascendía a 800,000 pesos anuales. (18)

El Real Consulado de Comercio trató por todos los medios de fomentar el comercio entre las provincias del istmo, y, sobre todo, con las otras colonias americanas. En el año de 1796, se fomentó una Compañía de Accionistas, presidida por el capitán general Domas y Valle, con el fin de hacer viable la navegación del río Motagua, sustituyendo así la línea comercial a lo largo del Río Dulce, la que presentaba el escollo de la Sierra de las Minas. En 1814, el Real Consulado se quejaba que el Monarca, Carlos IV, jamás contestó la petición de los comerciantes guatemaltecos para la autorización real. (19). Por otra parte, el Real Consulado trataba que la Corona suspendiera el establecimiento de entonces, aprobado en 1766, el cual afectaba directamente el libre comercio de las provincias.

"Se impetrará de S.M. -escribía- los comerciantes en 1811-la libertad de poder cosechar el tabaco espontanea y francamente en todo el Reyno, para que a favor de ella se dé vigor robusto a la agricultura, y se aumenten las relaciones mercantiles con el Perú y Nueva España por el mar del sur". (20)

### 5.3 Moziño retorna a México

Para llegar a la Provincia de Chiapas, Moziño y De la Cerda escogieron el camino de los Altos, herborizando a su paso en Quetzaltenango, Totonicapán, Huehutenango, Los Cuchumatanes, Ciudad Real y Tuxtla. (21)

Una peste de vitiligo (22) azotaba la provincia de Chiapas en ese momento. El desconocimiento de tal enfermedad de la piel hacia suponer a la población que se trataba de *lepra*, la cual adquiría proporciones alarmantes conforme transcurría el tiempo Moziño, quién había obtenido el título de Bachiller en Medicina en 1787 (23), con el título de *Nenune discrepante*, es un oportuno y necesario hombre de ciencia caído por la "gracia" en aquella desolada región

del Reino de Guatemala. La *Gazeta de Guatemala* del 10 de octubre de 1798 (24) publica la noticia de la estancia de Moziño en Ciudad Real, Chiapas, adjuntando el "Edicto" que el obispo de dicha provincia, don José Fermín Fuero, proclama en tal oportunidad el 16 de agosto del mismo año. Leamos las palabras del prelado:

"El contagio va á más cada día, y debemos temer que dentro de pocos años no se encuentre persona libre de él. La falta de médicos, que absolutamente padecen y han padecido de estas provincias, puede haber sido y con efecto sería el motivo de no haberme sofocado tan terrible monstruo en su nacimiento, de que con el tiempo haya adquirido más fuerza, y extendido por consiguiente sus estragos. Por lo menos no tenemos hasta ahora noticia de que haya pretendido exterminar por aquellos medios que sugiere la prudencia científica en iguales casos. A la sazón nos hallamos casualmente con Ud. Profesor en esta capital, que és D. José Mariano Moziño, cuhos créditos están demasiado extendidos en el mundo para detenernos a especificarlos. Muchos años ha que lo conocemos (en la Ciudad de Guatemala a mediados del año 1796), y el trato familiar que hemos tenido con él nos ha hecho que no han sido injustas las aclamaciones con que le honran sus compañeros y profesores, y cuantos sabios le han comunicado en todos los paises por donde ha viajado en cumplimiento de su comisión. Este conjunto de circunstancias nos hace esperar que podamos sacar singular beneficio a las provincias infectadas, aprovechándonos de su pericia en la Medicina, su desinterés, su zelo por el bien común, y sus sentimientos de humanidad, que nos constan por innumerables hechos.- A pesar de estrechas ordenes que nos ha manifestado para cercionarnos de la brevedad con que se le manda pasara incorporarse con su Director (Sessé) y compañeros destinados por S.M. al reconocimiento de las producciones naturales de éste Reyno, Islas de Barlovento, y Nueva España, hemos tenido a bien detenerle y dar cuenta al Excelentísimo Señor Virrey de México (Miguel José Azanza), y al M.I. Señor Presidente de Guatemala (José Domas y Valle), sur xefes superiores, suplicándoles se sirvan acceder a una solicitud de los más interesantes, y conceder su licencia para que el expresado Facultativo se demore aquí y nada más que

el tiempo o receso á entablar un método curativo en consecuencia de la5 ob

servaciones que haga con los mismos enfermos para que despU:s se curen todos con arreglo á ÉL" (25)

Inmediatamente MOZIDO y el obispo Fuero improvisan un hospital, donde se

otorgará medicinas y alimentos gratitos a los enfermos, MOZIDO, quien había diagnosticado "vitiligo" en lugar de lepra, se lanza a visitar a los parientes que viven en sus casas particulares y se recomienda un plan de prevención preciso: "los parientes solo ocuparán las camas de noche; en el día pasearán, se bañaran y dejarán ventilar las camas.»" (26)

En el año 1802, en los números 279 y 282 de la *Gazeta de Guatemala*, está publicado el proyecto de una obra de Moziño que habría de llevar por título *Medicina Popular*, en la cual el sabio mexicano ampliaría lo escrito por el doctor escoses Juan Brown en sus *Elementos de Medicina*, para permitir a cualquier

leerO{ una facillectura y comprensión de las enfermedades.

"Entre ellas -comenta *La Gazeta*- hablará con extensión de las comunes en ésta América, describiendolas por sus propios caracteres y aplicando muy por menos el metodo con que deben combatir la diarrea, la disentería, los achaques del higado, funestos por lo común en esta capital (México, tendrán por descontado un lugar muy distmguido; protestando con antIcipación que el método enteramente nuevo que se ha empleado para vencer estas indomables enfermedades, ha producido los más felices efectos, sancionados por un crecido número de observaciones. Se habla asimismo del vómito prieto de Veracruz, y de la tiña de Teguantepeque, que es la lepra de Chiapa, y timgua de la provincia de Meehoacán.

"En la mayor parte de los casos se aparta MOZIDO de la práctica común, experimentada inutil hasta el día, y conforme los pnnclpios fundamentales de Brown, y con los resultados de su experiencia, y la de sus compañeros y amigos, establece planes curativos fáciles, sencillos y uniformes, que el tiempo acreditará infundados.

"Al combatir Moziño á los otros médicos, tiene presente todas las reglas del decoro; á ninguno impugna por su nombre aunque podía muy bien hacerlo, pues los errores filosóficos a nadie difaman en lo moral, y acaso el mismo con todo su zelo por el bien público será digno del desprecio de los profesores contra quienes ha desembaynado su pluma, Más no puede negarse la utilidad de que frotándose unas con otras ideas, dan alguna chispa de luz, que augere a los hombres la felicidad que este profesor les desea". (27)

Posteriormente, cuando MOZIDO ya se encontraba en España y el Reino de Guatemala se hallaba interesado sobre el reciente descubrimiento de la vacuna contra la viruela realizado por Eduardo Jenner, el sabio mexicano, sabedor de su importancia en un territorio infestado de pestes, envía al editor de la *Gazeta*, Alejandro Ramírez, el primer informe presentado por la Sociedad Louvre a la Sociedad Médica de París, en el que se explica que la vacuna defiende a la persona del mal siempre y cuando no esté infectada con anterioridad. Además,

Moziño envía varias instrucciones prácticas para lograr la vacunación, que son publicadas en la *Gazeta*. (28) Un año más tarde llegará a América la expedición de vacunación dirigida por Francisco Balms.. Como señala Jaime Labastida, Moziño es el prototipo del ilustrado (29)

Al mismo tiempo, la provincia de Chiapas exigía otra actividad científica a Moziño. El 25 de septiembre de ese año de 1798, el cura del municipio de Ocozocuatla descubre una veta de azogue (30) en el huerto de su parroquia. (31) Inmediatamente notifica el hallazgo a las autoridades de la Piovinda (el 25 de septiembre) (32) y el obispo Fermín Fuero, en ese momento en Tuxtla (12 de octubre) (33) quien, a su vez, envía a Ciudad Real las muestras del mineral para que las analice el sabio mexicano (16 de octubre) (34). Ese mismo día, Moziño promete hacer un examen del mismo (35)

El 26 de ese mes, el obispo Fuero pide a Moziño la determinación del azogue. (36) Este contesta explicando que el mineral es vÛgen y que determina la existencia de cinibrio, lo que podría aumentar la importancia del descubrimiento. Recomienda al obispo que notifique a la Capitanía el hallazgo, que por su parte, él le encargará las muestras a su colega Longinos Martínez y al maestro escuela de la Iglesia metropolitana, Carbonel, para que ellos emitan Juicio (2 de noviembre de 1798) (37)

El obispo de Chiapas se apresura, el 7 de noviembre, a comunicarle al Capitán General Domas y Valle, pidiéndole órdenes extraordinarias para que Moziño vaya a reconocer personalmente las minas, pues teme que abandone Ciudad Real en un mes. (38) En ese mismo mes de noviembre, el día 26 para ser más exacto, Carbonel rinde informe al Capitán General sobre el análisis practicado en las muestras de azogue y dictamina que, si bien no existe cinibrio en el mismo, sería prudente notificar al Tribunal de Minas de Nueva España, pues el hallazgo podría ser de importancia. (39)

A la vez, el 4 de enero de 1749, Longinos Martínez entrega su dictamen a Domas y Valle. En él confirma la inexistencia de cinibrio, pero considera que la Real Hacienda no debería hacer ningún gasto extra, pues esos derramamientos de mineral son comunes en Sonsonate y Comayagua (40)

Empero, Moziño no espera la resolución de las autoridades del Reino de Guatemala y parte rumbo a la ciudad de México, posiblemente, a principios de diciembre de ese año de 1798, como lo temía el obispo Fuero. "El Virrey Azanza, al concederle (por gestión del obispo) autorización para demorarse dos meses más a partir del 1 de octubre, le prevenía que en diciembre debería estar indefectiblemente en México, para confrontar y coordinar sus trabajos, de modo que no frustrara el retardado regreso a España de la expedición. También le decía remitiera en el primer correo los manuscritos que tuviera arreglados, para que se sacara duplicado, y que sin demora dispusiera que el dibujante Vicente de la Cerda se pusiera en camino para la capital del Virreynato, llevando los dibujos, el herbario y demás producciones que hubieran colectado, pues hacían falta para la conclusión de algunas plantas que estaban incompletas desde el primer año de

excursión" (41) (Comunicación del Virrey Azanza a Moziño, fechada el 26 de septiembre de 1798).

Llega a la capital de Nueva España el 5 de febrero de 1799, (42) 3 años, 7 meses y 4 días después de haber salido de esa misma Ciudad lleno de ilusiones y con una gran tarea por adelante" En la ciudad de México estaba el herbario y los apuntes de donde saldría la *Flora de Guatemala* y el ejemplar del *Quetzal*, que más tarde, junto a Pablo de la Llave, trataría de clasificar. Su compañero De La Cerda había regresado con más de 2,000 dibujos esbozados y a colores y cerca de 400 delineados en borrador (43)

#### 5 A Un documento crítico

Se ha visto como la estancia de Moziño en Chiapas, y su relación el obispo Fermín Fuero, permiten comprender mejor la formación ilustrada de la época, a la vez que cieñan la presencia del sabio mexicano en tierras del Reino de Guatemala. Empero, considero oportuno transcribir parte de una carta de la correspondencia epistolar entre ambos personajes, en la que Moziño expresa su opinión sobre las relaciones económicas entre España y sus colonias y el fenómeno ilustrado del cual es actor. Una opinión que es crítica y no exenta de un pesimismo en cuanto ala que los americanos respectaba.

Al hablar sobre el azogue encontrado por el cura de Ocozocuaúta, Moziño expresaba:

*"Vuestra Señorz'a Ilustrz'sima saber mejor que yo que la principal utilidad que saca la Metr6poli de sus Colonias depende de los riqu{Simos minerales de oro y plata que abundan en ellas. La mayor parte de esos metales se perdería sin el beneficio del azogue y acaso si el Ramo de Minería tomase el incremento de que es capaz, no brotarían las misnas de Almaden (provincia de Ciudad Real, España), y Guacavelica (perú) a proveer todo el azogue que se necesitaría, pues aun para las minas que ahora se trabajan no dan a basto y tenemos que comprar azogues extranjeros.*

*"Los calamitosos tiempos de la guerra, nos retardan el que viene de Europa y no ha faltado ejemplar en este mismo siglo de que por su falta absoluta se hayan suspendido las labores de las minas" El reino de Guatemala las tiene riquz'simas, si se fomentaran debÚz expresarse que la Casa de Moneda no puede acuñar doscientos mil pesos por año, antes de cinco acuñará millones. (44)*

*Todo el obispado de Comayagua está lleno de minerales ociosos en el dz'a y reservados para la generación venidera, que será acaso más activa y menos indolente que la actual Las provincias de Gracias, San Miguel, San Salvador, la Segovía de este Obispado de Chiapas encierran muchas plata y oro en sus entrañas.*

*"Nuestra construcción presente nos hace indispensables estos tesoros que a lo que meimagino aumentan nuestra pobreza en razón directa de su abundancia e inversa de la industria nacional. Pero así nos hallamos y el transtomo de las*

*ideas comunes ni puede ser obra de un particular, no consumarse si al cabo de algunos siglos de ilustración* H. (45)

5, S Longmos Martínez atraviesa el Petén

El naturalista José Longinos Martínez, durante los primeros meses del año de 1797, se había dedicado a recorrer las provincias de Sonsonate y El Salvador, (46) Sin embargo, a su regreso a la capital, en los últimos días de julio de ese año se ve obligado a acudir donde el Protomédico del remo, José Antonio Córdova, quejado de una tenaz asma (47)

En diciembre de 1797, Sessé le escribe desde La Habana, en donde se encontraba al frente de la expedición que investigaba las islas del Caribe desde 1795, ordenándole el regreso de los expedicionarios al Reino de Guatemala a México, puesto que la expedición científica debía volver a España. (48) Debilitado por la tuberculosis, el naturalista notifica a Domas y Valle que no puede partir en ese estado rumbo a Nueva España, por lo que el capitán general se ve impelido a enviar al Virrey Azanza el certificado médico del Protomédico Córdova, fechado el 30 de mayo de 1798. (49) El también médico, Nicolás Montero, certificó igualmente padecimiento de "asma", dos meses después, el 7 de julio de ese año (50)

Desde ese momento, Longinos Martínez reside en la ciudad de Guatemala, dedicándose al análisis de la producción de pólvora y salitre en Antigua, como se verá en un capítulo aparte. También se le ve en el año de 1798, ejerciendo las funciones de médico de cabecera del escribano de Cámara del Reino, don Ignacio Guerra, a quien recomienda reposo debido a los fuertes achaques de hemorroides que padece el funcionario. (51) Los años 1799 y 1800, Longinos Martínez los continúa dedicando al estudio de la explotación de salitre, pero conforme el tiempo pasa la gravedad de la tuberculosis se extiende (52)

Para esta época, el naturalista ya había determinado abandonar la Expedición científica y, de esa forma, poner fin a los constantes choques con sus compañeros de trabajo. Jamás obedece la orden de retornar a la ciudad de México. Continúa sus exploraciones sólo; tal vez, como deseó siempre realizarlas.

No es sino hasta el 17 de diciembre de 1801 que se le encuentra en Petén, después de haber atravesado la provincia de Guatemala, escribiéndole a un apoderado y paciente, el escribano de Cámara Ignacio Guerra, para que le envíe alimentos y municiones. (53) Ello, de marzo, vuelve a escribir a Guerra acusando recibo de las provisiones enviadas por éste al presidio de Petén. (54) Por un documento de saldo de cuentas, la Contaduría del Ejército de Guatemala certifica que le fueron cancelados sus salarios desde ello, de enero de 1797 hasta el 19 de marzo de 1802, los cuales asciende a 13,892 pesos, medio real. (55) El Escribano de Cámara, Guerra, informa ese mismo año de 1802 al Virrey Azanza, sobre la existencia y paradero de Longinos Martínez, (56), lo cual viene a confirmar su rebeldía ante las autoridades de la expedición

científica. ¿Era un impulso fomentado por la proximidad de la muerte? Tal

vez...

Antes de partir hacia Petén, en un viaje planeado hasta la península de Yucatán, Longinos Martínez, deja firmado un poder, fechado en Nueva Guatemala a 28 de marzo de 1801 (57), en favor de Ignacio Guerra, Tomás Moreda y Gregorio Urruela, ante el escribano real Juan Díaz González. En él certifica que los tres apoderados pueden disponer de sus pertenencias en caso de morir. El 10 de abril de ese mismo año de 1801, ante agravamiento del "mal de pecho", textó ante el mismo Juan Díaz González, dejando como herederos a sus padres Antonio Martínez y Ventura Garrido. (58) Todo parecía como si ese sería su último viaje de investigación. Era difícil que un médico se engañase a sí mismo.

El investigador mexicano, Ignacio Rubio Mafí, es quien ha aclarado como ocurrió la muerte de José Longinos Martínez. Murió en Campeche, México, el Sábado 6 de noviembre de 1802 y fue sepultado al día siguiente en la iglesia del Convento de San José, hoy convertida en Museo, (59) Con ello, se aclara el criterio de algunos escritores guatemaltecos que sostienen, que el naturalista había muerto en tierras del Petén. (60)

José Longinos Martínez murió haciendo todo el esfuerzo posible por abarcar más regiones desconocidas dentro del Reino de Guatemala y sus límites fronterizos. Ciertamente lo hacía huyendo del regreso a la Ciudad de México. Sus pertenencias fueron rematadas en pública subasta, pero no hubo compradores por el miedo al contagio. La mayoría de ellas fueron quemadas, salvo algunas cajas con animales disecados y notas de trabajo que fueron remitidas al Virrey de México en 1808.(61)

NOTAS:

1. Ver Carreño, A.M. "El Br. José Mariano Moziño y la expedición científica del Siglo XVIII". En: Noticias de Nutla. por José Mariano Moziño Sociedad Mexicana de geografía y Estadística, México, 1913. pp. LVII - LXVIII
2. Tomado de Carreño, A.M. IDEM. p. LXVIII.
3. Meéndez Chsverri, C. La Ilustración en el Reino de Guatemala EDUCA, Costa Rica 1970. p. 145, nota 43.
4. IDEM
5. Valle, Rafael Heliodoro. "El Quetzal Ave Rara". En. Cuadernos Americanos No 4 (julio-agosto), México, 1943. pp. 207-208.  
También en: Rodríguez Beteta. Virgilio. "Memorias de Historia Natural del Doctor Pablo dela Llave .....En: Diario de Centro América. 19 de marzo de 1915 p 2. Ver además, nota 7 del capítulo 111.
6. Moziño, José Mariano. Tratado del Xiquilite y Añil de Guatemala .....con notas puestas por el socio mencionado Dr. Fr. José Antonio Goycochea. J.B C. (Ignacio Bateta) 1799.  
Esta carta impresa no asté publicada en la reimpresión que de la obra hace la Administración del Patrimonio Cultural de El Salvador (19761. en base al microfilm que se hizo del ejemplar existente en el Brithis Museum de Londres  
Yo obtuve la carta de un ejemplar, perteneciente a Arturo Taracena Flores.  
7. Folleto con el título Quinta Junta Pública de la Sociedad Económica de Amantes de la Patria de Guatemala, celebrada el día 16 de diciembre de 1798. por la viuda de Don Sebastián de Arévalo, Guatemala, 1799.
8. Moziño, José Mariano. Tratado del Xiquilite y Añil de Guatemala. Publicado por I BE (Guatemala), 1799. 9. IBID p. 60 10. "Edicto", del Obispo de Chiapas, José Fermín Fuero al pueblo de su provincia  
emitido en Ciudad Real el 22 de agosto de 1798. En; Gazeta de Guatemala, tomo 11, No. 81 del lunes 10. de octubre de 1798. p. 269.
11. Rubio Sánchez, Nael. Historial del Realejo Colección Cultural del Banco de América (Sessé: Fuentes Históricas No. 4), Nicaragua, 1975. pp. 503-569.
12. Datos tomados de:  
Vincens Vives, J. (director) Historia Económica y Social de España y América homo IV Los Borbones. El siglo XVIII en España y América). Edit. Libros Vincens-Bolsillo, Barcelona, 1974. pp. 410-411.  
Juan de la Bodega y Quadra, capitán de Navío español, nació en Lima, Perú, hizo varias expediciones a lo largo de la costa del Pacífico del continente Americano con la intención de encontrar el paso entre los dos océanos, que se suponía existir en algún lugar del Norte. Además, trató de llevar las posesiones de España en América hasta el punto de Nootka, actualmente Vancouver, Canadá, donde hubo de enfrentarse a los ingleses  
El incidente fue resuelto en las cancillerías de ambos países con un resultado adverso para España, que debió abandonar la isla en 1795.
13. Arias Divito, J.C. Las expediciones científicas españolas durante el siglo XVIII. Expedición botánica de Nueva España. Ediciones de Cultura Hispánica Madrid, 1968. p. 167. El paréntesis es mlo.  
Moziño incorporado a la expedición científca de Nueva España, por su brillantes en el campo de la botánica pertib en mayo de 1790 hacia las provincias de Micho;cán, Nueva Galicia, hasU.-Guadalajara. En diciembre de 1791. le es ordenado integrarse a la expedición naval que recorrer la las costas de California hasta alcanzar la isla de Nutka (Vancouver) al mando del Capitán de navlo Juan Francisco Bodega y Quadra. Moziño deja sus inspecciones en Aguas Calientes para embarcarse en el puerto de San Bilis. De su estancia en Nutka escribió las "Noticias de Nutka" que es, en todo el sen

aro

México partió con Vicente de la Cerda a examinar La Sierra de Pepalotepic V la región Mixteca.  
IBID.p.197

14. IDEM, pp. 197-198.
15. AGCA, A. 31V leg. 11 Exp. 2176 Documente "Sobre excursión de la R. l. Orin. de 1
16. 28 de Junio de 97 ge. permite el comercio recíproco de este Reino con el de México pro mar V tierra". (17981. Tomado de: Rubio Sánchez, Manuel. "Comercio terrestre de la Audiencia de Guatemala con el Virreinato de la Nueva España" (continuación) En: Anales de la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala, tomo XLIV, (enero-diciembre de 1971), No. 1-4, Guatemala 1971. pp. 317-318.  
IBID p. 318
17. Humboldt, Alejandro de Ensavo pítico sobre la Nueva España. Editorial Porrúa S.A., México, 1973. pp. 547-555.
18. Real Consulado de Comercio. "Apuntamientos sobre la Agricultura V comercio de I Revno de Guatemala", (publicado en la Oficina de Don Manuel de Arévalo, año de 18111 En: Economía de Guatemala en los siglos XVIII V XI X. Escuela de Estudios Generales, USAC, Guatemala, 1968. p. 53.
19. IBID, p. 51.  
Ver nota 5 de este capítulo V 7 del capítulo 111. Además, la obra de Carlos Melltndez Cheverri, La Ilustración en el Reino de Guatemala, EDUCA, Coste Rica, 1976, p. 135,
20. nota 43.
21. Enfermedad de la piel que se caracteriza por unas manchas blancas, redondas u ovales, lisas V sin escamas, que van manchándose con el tiempo V están limitedas por una lInea oscura muy tensa.
22. Ver Carreño, A.M. op. cit. p. XV.  
Moziño, en el campo de la medicina, tradujo las siguientes obras:  
23. Epitome de los Elementos de Medicina de Juan Brown, publicado en Puebla en 1802.  
El tomo primero de los Elementos de Medicina de Brown, publicado en ciudad de México en 1803.  
Tratado de fiebres perniciosas intermitentes de J.L. Alibert, publicado en Madrid, el año de 1807.  
Gazeta de Guatemala, tomo 11. No. 81, del lunes 1 de octubre de 1798. pp. 269-273.  
IBID, pp. 269-273.  
IDEM. p. 269.
24. En: "Suplemento". Gazeta de Guatemala (tomo IV) No. 279, de sábado 2 de octubre
25. de 1802. (El comentario de la obra de Moziño continua en el número 282 de La Gazeta, sw115 de
26. octubre de ese año, bajo el título "Medicina Popular").
27. "Breve instrucción sobre la vacuna, medios de comunicarla, V observeciones de \_ efectos, publicadas por una junta de mltidicos establecida en París, con Gazeta de Guatemala, tomo VI, del 5 de julio de 1802, pp. 161-165.
28. Ver tambilt, Gazeta de Guatemala, tomo VI, de 21 de junio de 1802.  
Ver nota número (18) del capitulo l.  
Azogue: nombre antiguo del mercurio.  
AGCA. A3.9 exp. 5595 leg. 159.  
IDEM.  
29. IDEM.  
30. IDEM.  
31. IDEM.  
32. IDEM.  
33. IDEM.  
34. IDEM.  
35.  
36.  
37.

38. IDEM.
39. IDEM.
40. IDEM.
41. Arias Divito, J.C. op. cit. p. 199.
42. Carreño, A.M. op. cit. p. LXXI.
43. IBID, p. LXXII.
44. Aunque Moziño se equivocaba respecto a la existencia de oro y plata en Centroamérica debemos recordar que durante todo el siglo XVIII se dió una pobreza monetaria (en calidad y cantidad de numerario), que creó una obsesión por encontrar metales preciosos en América. Las expediciones correspondían en parte a tal deseo.
45. AGCA. A3.- exp. 5595 leg. 159.
46. AGCA. A3.1 Exp. 30.187 leg. 1943 fol. 15 vuelto.
47. Arias Divito J.C. op. cit p. 206.
48. IBID, pp. 205-206.
49. IDEM, p. 106, nota 42.
50. IDEM, p. 206, nota 43.
51. AGCA. A3. 10 Exp. 37361 leg. 207 fol. 7. vuelta.
452. AGCA A3. 11 Exp. 3962 leg. 221 fol. 29.
53. AGCA. A1.43 Exp. 743 leg. 26.
54. IDEM.
55. AGCA. A3.1 Exp. 30.187 leg. 1943 fol. 15 vuelto.  
Documento dirigido a los Ministros de Real Hacienda por parte de la Contaduría del Ejército de Guatemala, en el que se especifica que el sueldo del natura" lista era de 2,000 pesos anuales, con 500 gastos y \$178 por un criado, también anuales. Además, se especifica que la Tesorería General del Reino le hizo pagos en Guatemala El Salvador, Sonsonate y Petén. El documento está firmado por Arguello, y tiene fecha de 16 de enero de 1806.
56. AGCA A1. 20 Exp. 9444 leg. 951 fol. 34.
57. IDEM.
58. Protocolo de Juan Díaz González AGCA A1 20 Exp. 9444 leg 951. fol 34 Ver también: Rubio Mañé, Ignacio. "Muerte y entierro del naturalista José Longinos Martínez en Campeche. año de 1802". En: Boletín del Archivo General de la Nación Segunda Serie, tomo VI, No. 3, México, 1965 pp. 447-481
59. Rubio Mañé, I. op. cit. pp. 447-481.
60. Sobre todo, Carlos Martínez Durán en "Las Ciencias Médicas en Guatemala. Edit Universitaria, USAC., Guatemala, 1964 p. 421.
61. AGCA. A1. 43 Exp. 7431 leg. 26  
Ver también: Quintana, José Miguel. José Longinos Martínez, miembro de la expedición botánica de 1786. Edit. Vargas Rea, México, 1945. pp. 62. Folleto que contiene una serie de documentos de Longinos Martínez en poder del autor.



## 6 MOZIÑO y EL AÑIL DE GUATEMALA

El presente capítulo tiene por objeto tratar la participación de José Mariano Moziño en la historia del cultivo de añil en el Reino de Guatemala. El añil o xiquilite fue durante los siglos XVII y XVIII el principal producto de exportación del reino, alcanzando sumas de hasta dos millones de pesos anuales. La carencia de minerales hizo de la Centroamérica colonial un territorio dedicado al monocultivo exportador, política económica que las posteriores repúblicas del istmo heredaron y expresaron por medio del cultivo del café. (1)

Moziño trabajó arduamente en la investigación del añil a lo largo de su estancia de casi cuatro años en el reino. Producto de su actividad científica son sus trabajos escritos sobre dicha planta tintórea, de las que trataremos detenidamente más adelante. Moziño da una explicación de su interés por el añil al escribir: "Desde que entré á estas provincias formé el designio de instruirme en todo lo concerniente al añil, tanto para satisfacer mi propia curiosidad, como para servir á varios amigos, que desde el tiempo que viajaba por Sonora, me habían hecho repetidos encargos de que les solicitase una razón individual de las reglas con que se gobernaban los añileros de Guatemala, para adoptadas en las haciendas en que comenzaba á sembrarse el xiquilite". (2)

Sin embargo, Moziño se vio además motivado en tal sentido, primero, porque el Reino de Guatemala era el principal productor de añil del mundo en esa época y, segundo, por la acción de la Sociedad de Económica de Amantes de la Patria, a la cual el sabio mexicano dirige los resultados de sus investigaciones y experimentos. Comentando una de las obras de Moziño sobre el añil, el sabio Fr. José Antonio Goycochea decía: "Si el asunto no fuera de tanto interés, y beneficio para el reyno de Guatemala; si los principios de theorica y práctica que vierte en su tratado, no hubieran de hacer impresión alguna en el ánimo de los cosecheros; sinó me contemplara responsable á la causa pública cuando expongo mi parecer; y finalmente si no conociera los deseos ardientes que tiene la Real Sociedad (Económica) de que se apuren sobre esta importantísima materia todas las luces, conocimientos, y prácticas, que se han podido acopiar hasta el presente, no emprendería ciertamente con tanto calor el trabajo (decomentarla); callaría, disimularía mi parecer, y en atención a infmitas cosas útiles que contine este tratado pasaría por alto las que juzgo mal fundadas". (3)

La Sociedad Económica, formada por los principales comerciantes, latifundistas, autoridades reales y eclesiásticas y descollantes profesionales en 1793, regía, de hecho, la economía del reino. La producción añilera, si bien continuaba siendo la principal fuente de divisas, decaía a finales del siglo XVIII, como se verá más adelante. Por tal razón los miembros de la Sociedad Económica trataban de impulsar una tecnificación de dicho cultivo, al tiempo que fomentaban cierta diversificación de cultivos -algodón, azúcar y café- y la producción de la cochinilla, como posibles sustitutos en la economía monocultivadora de la

r- fón,

Moziño se sorprende que en el Reino de Guatemala, teniendo "el maspreciado de los añiles conocidos", como decía Humboldt, (4) Y siendo "el principal Y casi único artículo de exportación que sostiene el comercio de Guatemala con la Europa, se carezca en esate reyno de una obra instructiva sobre el cultivo de la planta que lo produce y las operaciones con que se extrahe" (5) Y Goycoechea, respaldando las afirmaciones del mexicano, comentaba: "Más de doscientos años ha estado nuestra célebre indigofera aguardando la pluma de Moziño, sus experimentos, sus viages, y sus reflexiones, á fm de dar a conocer su naturaleza, sus clases, nacimiento, cultivo, creces, productos, y beneficio, Esta planta noble pedía un botánico de sus tamaños, aunque le aguardase dos siglos; es la que ha establecido la felicidad del reyno, ministrado al comercio el material más pujante de sus retornos; la que ha sido el apoyo de las principales cosas y familias, y la que ha extendido el crédito y nombre de Guatemala entre gentes, que jamás hubieran sabido si había tal ciudad en el mundo, á no ser por la codicia de sus añiles famosos," (6) A continuación, el sabio costarricense resumía la triste realidad: "Verdad es que este tratado ha llegado puntualmente al tiempo en que nuestro azul vá acabando de perder la fama que tuvo en otros tiempos". (7)

Moziño señala que los tintoreros europeos atribuía el deterioro de la producción añilera guatemalteca a lo cansado de las tierras que exhaustas ya de sus jugos más activos no han podido renovar", (8) Goycoechea apunta que las causas de tal decadencia se debe más bien a que los productores europeos habían perfeccionado las propias producciones, "Muchas provincias -escribía- son en el día rivales de las nuestras, y han apurado todos sus arbitrios á fm de dar á sus añiles prelações de nobleza sobre la de los nuestros: Fisicos, Botánicos, Químicos; examen de terrenos, aguas, temperamentos, maceraciones, lexivaciones, syntesis, analisis repetidas, y de mil suertes variados, en una palabra tanto han trabajado que ya han igualado la superior tinta de nuestros cosecheros", (9)

"Por otra parte -continuaba explicando Goycoechea- los instrumentos y máquinas con que facilitan los trabajos, abrebían las maniobras y economizan tiempo, gente y gastos, les da conocida ventaja sobre los cosecheros de acá: porque la comodidad de los precios es a proporción de los costos causados en el beneficio del fruto". (10)

La competencia de las colonias inglesas, holandesas y francesas a fmales del siglo XVIII permitía el suministro de fuertes cantidades de añil al mercado europeo, afectando, por consiguiente, la producción del Reino de Guatemala. A partir de la revolución industrial inglesa, los telares mecánicos habían hecho progresar la industria textilera mundial, obligando a los imperios coloniales a incrementar la producción de los diferentes tintes naturales (cochinilla, añil, palo de campeche, granza, etc.) El imperio español mismo, permitió en 1780 que las Filipinas se dedicasen al cultivo del añil. (11) Por otra parte, la industria química nace ligada al desarrollo de los tintes como respuesta a la cada vez más com

plicada producción tinctórea natural. En España, desde 1760, Juan Canals, hijo del primer fabricante de indianas en Cataluña, se dedica al estudio de los tintes artificiales, para lograr colores más brillantes y fijos. (12)

En su estudio sobre el añil en el Reino de Guatemala, el investigador norteamericano Smith ahonda en las causas de la crisis y descubre que la falta de capital, los exorbitantes precios exigidos por los comerciantes guatemaltecos a los importadores europeos y la escasez de mano de obra constituyeron los obstáculos más importantes para la producción añilera de la región. Respecto al problema de falta de capital, señala que los cosecheros no contaban con capitales propios para cada cosecha, a pesar que la Sociedad de Cosecheros de Añil, fundada en 1782, daba ciertos créditos anuales. Ello implicaba que los cultivadores debían hipotecar de antemano sus cosechas a los comerciantes. Este fue uno de tantos conflictos que enfrentaron a comerciantes, residentes en la capital del reino y quienes ejercían un monopolio mercantil y los productores de las provincias interiores. Así, los cosecheros y las autoridades coloniales atribuían los altos niveles de producción a la ayuda financiera de la Sociedad de Cosecheros, mientras que los comerciantes exportadores ponían énfasis en la creciente demanda de tintes por parte de los industriales textiles europeos y en los efectos favorables de las leyes de 17178, que liberaron el comercio de las colonias españolas. La oposición de los comerciantes a la organización de los cosecheros se daba, además, por el miedo de los primeros a que los segundos aumentaran su poder para negociar directamente con los compradores y con la Corona Española (13)

En 1783, un memorial sobre la producción añilera guatemalteca, señalaba que el Reino de Guatemala, que no tenía un monopolio sobre el comercio mundial de añil, sostenía una política ambiciosa en cuanto a los precios del producto, lo que había estimulado a los importadores europeos a mejorar la calidad y producción de sus propios tintes. (14)

Desde mediados del siglo XVI, las autoridades reales prohibieron el empleo de indígenas en la producción de añil, aduciendo que este trabajo amenazaba su salud. Así se obligó a los cosecheros a contratar mano de obra negra, mestiza o mulata, pues el trabajo esclavo era casi nulo. Durante cerca de dos siglos los productores de añil utilizaron ilegalmente mano de obra indígena y pelearon contra dicha prohibición, alegando falta de responsabilidad y pereza en los trabajadores mulatos y mestizos, lo cual no era muy justificado si se toma en cuenta la opinión de un colaborador de la *Gazeta de Guatemala*, que en 1797, aceptaba que la mala alimentación e incentivos materiales del trabajador en las producciones de añil, iba en detrimento de esta industria. (15)

Cediendo ante los cosecheros, la Corona revocó la prohibición del siglo XVI en 1738, lo cual permitió que se contara con trabajadores indígenas asignados por las autoridades. Sin embargo, a partir del siglo XVIII las dificultades para obtener trabajadores en repartimiento fueron creciendo para los añileros, quienes se quejaban que los indígenas y ladinos trabajan con desagrado en la extracción

da! -i uilité

lol mula!ol ~Qn!m~j11U j9~rin~9 [ir i~II~11~~ ,~, jII' '11

luego no presentarse a trabajar. (16)

En medio de todas esas contradicciones económicas, a comienzos del año 1796, Moziño, junto a De la Cerda, parten hacia el interior del Reino de Guatemala. Después de más de un año, y habiendo hecho observaciones a lo largo del viaje, sobre todo en los obrajes de añil de San Salvador, San Vicente y Zacatecoluca (17), el sabio mexicano escribe al director de la Sociedad Económica, Villaurrutia, que ha elaborado un tratado para la determinación del "punto" en la producción del añil en base a los principios de la hidrostática. Desde Chinandega, a 6 de mayo de 1797, Moziño decía:

"Muy Señor Mío, y de mi mayor aprecio: El papel adjunto contiene la explicación de un pensamiento que me ha ocurrido para que los cosecheros de añil puedan determinar de un modo fijo e invariable lo que ellos llaman punto en las pilas de cozimiento y latido de xiquiliteo. Un asunto de esta clase me ha parecido que debe sujetarse a la censura de las personas inteligentes, a quienes esa Real Sociedad tenga oportuno encomendado, y en virtud de eso me tome la libertad de dirigido a ella y por mano de Vuestra Señoría Sirviéndome de toda satisfacción que si mi proyecto no mereciere la aceptación general a que lo destino adquiriera esta por lo menos el espíritu patriótico que me anima a comunicar mis pocas luces a todos mis semejantes". (18)

La parte más importante de este trabajo fue editada en la publicación de la Segunda Junta Pública de la Real Sociedad Económica, celebrada el 9 de julio de ese año de 1797. (19)

"Mientras se hacen estas experiencias -concluía la publicación de la Sociedad, y ellas acreditan si es o no posible la solución de este problema por medio de las reglas de la hidrostática, el público no puede menos de tomar interés en las tentativas que principian a hacerse, y en sus resultados. Es cierto, como el Sr. Censor lo ha hecho presente, que las hilaciones más claras salen fallidas al ponerlas en planta, que suele suceder en las ciencias prácticas, y hacer experiencia de ellas. Pero esto no debe retraer de hacer las experiencias, cuando no presentan dificultad ni gastos, y cuando las verdades especulativas son de suyo tan obvias que no hay razón física para creer que la práctica puede negarse a su demostración. Por otra parte, nunca se perderá el tiempo en estos experimentos, aunque no se consiga desde los primeros su objeto principal; los Cosecheros que los hagan podrán al mismo tiempo tomar algunos conocimientos físicos e hidrostáticos, de que ahora carecen por la mayor parte; aprenderán a hacer comparaciones, y a discutir sobre la naturaleza y propiedades de la hierba que hace su riqueza; tal vez por este medio se irá destruyendo el empirismo con que proceden en esta parte, a tientas y sin guía..." (20)

Como lo señalan las líneas anteriores, el Censor eclesiástico, Bernardo Dighero, al recibir el tratado de Moziño de manos de Villaurrutia se puso a expe

rimentar de acuerdo a lo expuesto por el científico, obteniendo datos negativos. En calla diligida al director de la Sociedad Económica, el 23 de mayo de ese año, explicaba que "aunque las razones en que se funda este proyecto sn bien claras, hasta ahora parece que no se han hecho algunos experimentos sobre el a lo menos no se expresaron, y como sucede no pocas veces en las ciencias prácticas, que las hilaciones más claras salen fallidas al ponerlas en planta y hacer experiencia de ellas "(21) Moziño comentaría al respecto, tiempo más tarde, "yo me habla persuadido que por la sola observación de la gravedad que fuese adquiriendo el agua á proporción que disolviese la tinta podría fixarse de un modo invariable y fácil este punto; carecía de todo género de conocimientos quando pense de este modo; pero habiendolos adquirido después con reiteradas experiencias, he quedado convencido de la falsedad de mi primer racionio". (22)

¡Con qué clalidad se describe el hombre de ciencia ilustrado en esta confesión pública I

Moziño sig)le recorriendo la tierra centroamericana y de Chmandega se dirige a la Ciudad de León, donde trabaja en la hacienda del jefe de las milicias militares, coronel Joaquín Arechabala. A su paso por la ciudad de Granada visita los obrages de Cnsanto Sacas a Ramón Argüello y Simón Perez y en la población de Nicaragua, en la hacienda del coronel Cabezas, realiza nuevos experimentos e investigaciones sobre el añil (23) La Sociedad Económica lo incita, después de renovarle sus sentimientos de gratitud, a que continúe los experimentos a pesar del primer cracaso. En la Tercera Junta Púbhca de la Sociedad, celebrada el 9 de diciembre de ese año de 1797, se da a conocer que Moziño "esta escribiendo una sobre la 'historia natural y física del giquilite', la cual remitiráa la Sociedad, y a su debido tiempo verá la luz pública". (24) Así, después de alcanzar el punto más oriental en su recorrido por el istmo, la población de Nicaragua (actualmente Rivas), Moziño y de la Cerda emprenden el regreso hacia la Nueva Guatemala, a donde llegan aproximadamente en el mes de abril de 1798.

Con seguridad, Moziño da los últimos toques a su manuscrito en la capital del reino, pues el *Tratado del XiqUllite y añil de Guatemala* es presentado al director Villaurrutia y a los demás socios de la Sociedad Económica a finales del mes de mayo de ese año. "Tengo el honor de presentar á U.S.S. -escribía Moziño- un tratado sobre el Xiquilite para que si fuera digno de su aprobación, se sirvan hacer en beneficio de la Patria el uso que gustaren de él. Yo no he aspirado a otra cosa, que á formar un Cuerpo de Doctrina metódica para los progresos del ramo mas pingue de la agricultura del Reyno Y ya que no podré lisonjearme de haber llenado esta idea, quedaré satisfecho con haber puesto en exe cución quanto alcanzaron mis debiles talentos.

"Dios gue, á U .S.S. muchos años. N. Guatemala 24 de Mayo de 1798". (25)

El *Tratado* está dedicado a la Real Sociedad Económica de Amantes de la Patria de Guatemala.

Moziño parte de la Nueva Guatemala probablemente en junio deese año y

dentro de la Sociedad Económica se desr ij rrl'9~ MIVni9 Vr~jnli

para que revise científicamente la obra y agregue notas para una mejor comprensión de la misma, Goycochea, además de ser uno de los hombres más eruditos de la Sociedad, era la principal cabeza científica de dicha institución. A juzgar por las notas que añade a la obra de Mozmoy, sobre todo, por su tono polémico, se observa el plano de seriedad científica que el sabio mexicano inspiraba, "Previendo a los lectores -escribe el sabio costarricense al iniciar sus notas-, que si en alguna de estas notas me opongo a las opiniones de D. José Moziño es impelido de mi obligación". (26) Su obligación como científico y como ciudadano ante los "beneficios para el reino de Guatemala"; por el "ánimo de los cosecheros"; para la "causa pública"; y para los "deseos ardientes que tiene la Real Sociedad de que se apuren sobre esta materia todas las luces, conocimientos y prácticas". (27) Las críticas de Goycochea se dan fundamentalmente en el campo de la física y la química, respondiendo a la inquietud del reformador de la Universidad de San Carlos de introducir al reino la física experimental y la nueva química, con el fin de elevar el pensamiento científico de la región.

Goycochea termina de anotar el *Tratado* el 7 de octubre de 1798, en la localidad de Chinautla. (28) Según él, el "Tratado por la mayor parte es sabio, metódico, utilísimo, y digno de la luz pública a que aspira: es el primero único, y elemental que se ha escrito en este reino", (29) En la Quinta Junta Pública de la Sociedad Económica, celebrada el 16 de diciembre de ese año, se notifica que la "memoria sobre el añil o giquilite de Guatemala" escrita por el Naturalista D. José Moziño se ha presentado a la Sociedad, y se está revisando por alguno de sus individuos inteligentes con varias notas que uno de ellos le ha puesto, No se retardará la impresión luego que las circunstancias lo permitan para beneficio de los cosecheros de añil, la clase que en el día es más digna de atención entre nosotros y para tener una historia exacta de la hierba que hace nuestra riqueza, una descripción completa de las operaciones de su cultivo y beneficio hasta el estado de exponer el fruto, y un cúmulo de observaciones nuevas sobre facilitarlas, aumentar sus provechos y aliviar el trabajo de los mismos cosecheros y sus operarios". (30)

En la Introducción del *Tratado*, Moziño hace referencia a las lecturas y científicos que orientaron sus conocimientos sobre el añil. Cita múltiples veces la memoria de Quatremes Dirjonval y la de Lebland, extractadas en el *Diario de Física* del Abate Rozier, libro que fue traducido al español por el canónigo Juan Antonio Carbonel. Además, no deja de mencionar la colaboración de Vicente Cervantes, quien desde México le envió "papeles llenos de sabiduría y erudicios sobre la materia", (31) En el primer capítulo está escrita una historia sucinta del añil en la que expone todas las variedades existentes de la planta en el mundo y señala el posible origen guatemalteco de la misma. A finales de las notas que Goycochea añadió al *Tratado* de Moziño, en la edición impresa, se indica que por Real Cédula, de 14 de junio de 1798, el Rey ordena al presidente de la Real Audiencia de Guatemala que se "investigue la yerva con

que los indios daban el color azul a la lana y el algodón". Además, se pide enviar muestras a España. (32) Por otra parte, Moziño dice que el "Reino de Guatemala ha sido por más de dos siglos el que ha logrado casi exclusivamente todo el producto del añil bueno que se consumía e Europa y la misma América: más de un millón de libras anuales produce, que constituyen un fondo de riqueza, sin embargo de irse sintiendo gradualmente su decadencia". (33) Añade que las cosechas de Caracas van compitiendo gradualmente con las de Guatemala. Más adelante anota que los costales de añil dirigidos a Europa son de 214 libras, mientras que los enviados a Perú, contienen solamente 165 lbs. (34)

Después de describir el añil o xiquilite de Guatemala (*indigó!era tinctórea*) Moziño pasa a indicar que las mejores tierras para cultivar la planta son las bajas y cálidas y en suelos arenosos pero no muy hémados Además observa que los agricultores guatemaltecos no aran la tierra, sembrando anárquicamente las semillas, Aconseja sembrar un surco esparciendo la semilla a manera de trigo, peusto que por medio de estacas, "que es lo que llaman *sembrar á macana*", (35) las simientes se fecundan a un mismo tiempo o la mayor parte de los granos forman una cepa, donde la concurrencia de raíces debilita proporcionalmente los troncos, Aconseja beneficiar solamente las hojas de la planta, considerando que se lograrían dos ventajas: "la una sacar más y mejor tinta de cada pila, y la otra conseguir antes de dos meses iguales utilidades de los retonos que brotarían muy en breve, y en ese espacio llegarían á su perfecta sazón". (36)

Escribe Moziño sobre que al segundo o tercer año se dan las cosechas más productivas del xiquilite; pero que después debe resembrarse. Respecto a las fermentación del producto, señala que en Guatemala "casi nunca deben pasar de quince o baxar de siete horas que se mantenga el xiquilite en infusión". (37) Determinar el momento en que la planta macerada ha soltado la materia colorante de un modo perfecto, determinar el "punto", es uno de los aspectos que más preocupa al sabio mexicano, Se ha visto en su primer tratado sobre el xiquilite falló en lograr una fijación del "punto" por medio de la hidrostática. A ello, Moziño indica que los productores de añil deberían realizar experimentos en bateas, anotando en cada una de ellas las horas de remojo, repitiéndose "cada ocho o diez días, o más a menudo, á proporción que vayan siendo más distintos los parajes de donde se corte la yerba". (38) Recomienda, la generalización de bodega con estufa para evitar que la falta de solo el exceso de humedad durante la estación de lluvias arruine la tinta:

Por último, Moziño se ocupa de las plagas que afectan al xiquilite (especialmente el chapulín), del problema de crianza de moscas que producen los obrajes, del análisis químico y de los efectos curativos del añil, etc.

En la *Gazeta de Guatemala* del 27 de mayo de 1799, se informa que el *Tra-tado* aún esta siendo examinado por los miembros de la Sociedad Económica. (39) Posiblemente éste fue publicado a finales del año, por don Ignacio Beteta. "*Tratado/ del xiquilite y añil/ de Guatemala./ Dedicado a su Real Socz'edad Económica/ por D. José Mariano Moziño/ botánico de la Real Expedi-*

ción de N.º. Con notas nuevas por el socio mencionado/ Dr. Fr. José Antonio

Goycochea, (IBC/, Año 1799", (40)

La segunda edición de la obra se hará en ManiJa, Filipi nas en 1826 Un "Aviso" la *Gazeta de Guatemala* del 1 de diciembre de 1800 informaba que el *Tratado* se vendía en su oficina a 8 reales (41)

El 3 de diciembre de 1800, Jacobo Villaurrutia remitió el *Tratado* al rey Carlos IV, acompañado de una carta El mismo fue visto en el Consejo de Indias y el 17 de mayo de 1802, el monarca agradeció a Moziño su esfuerzo por medio de una carta al director de la Sociedad Económica de Guatemala, Además, encargaba a Moziño satisfacer las preguntas de un cuestionario adjunto, el cual insiste en los experimentos que el científico mexicano hizo sobre la obtención de añil por medio de hojas cocidas con agua en un perol y ; o por medio de remojo de hojas secas, (42) Moziño responde largamente en una carta al virrey de México, del 19 de febrero de 1803 Asimismo, espera que en Madrid pueda continuar con sus experimentos siempre y cuando las autoridades de la Nueva España y de Guatemala le envíen remesas de hojas secas de xiquilite "En adjunto ~escribe Moziño en la carta de fecha 19iIII1803 la pequeña mstitucion, que podrá servir para que se remJtan hojas secas en términos que se llenen los deseos de los sabios que han de hacer sus experimentos en la Corte y la voluntad del soberano que así lo manda Yo espero asistir en su compañía, ya que no de director en las operaciones por lo menos de su espectador, e informador en lo que sea conducente". (43) Ya en Madrid, a partir de 1803 hasta su muerte en 1820, Moziño escribirá múltiples cartas a los añileros guatemaltecos y mexicanos para lograr el envío de remesas de hojas de xiquilite para realizar sus experimentos, pero todo fue en vano.

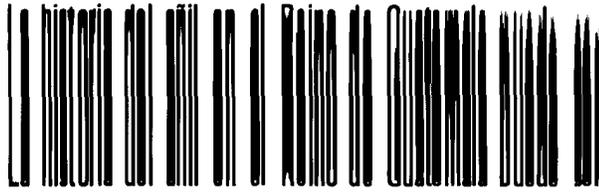
La razón por la cual la carta real dirigida al virrey novohispano estuviese acompañada de un cuestionario científico dedicado a Moziño, es que no encontrando objeto fiscal, el Consejo de Indias pasó el *Tratado* sobre el xiquilite al químico de la Corte, Luis Proust, quien dijo era muy apreciable Posteriormente, Proust pasó un informe favorable al rey, (44) Este sabio francés, uno de los fundadores de la fisicoquímica moderna, llegó a España junto con el químico Chabaneau, invitados por el marqués de Peñaflores, fundador de la Real Sociedad Vscongada de Amigos del País Ambos realizaron una labor de investigación y divulgación científica en España. (45)

Como se aprecia, en las preguntas realizadas por Proust en el cuestionario a Moziño, el énfasis se pone en la posibilidad de lograr el añil por medio del remojo o cocimiento de las hojas secas del xiquilite. De dar resultado tales experimentos, España podría importar las hojas en manojos y sacos y establecer industria productora de añil en la península. Ello abarataría los costos para la Corona e implicaría el desarrollo de una industria química en base al xiquilite.

En la carta al virrey de México, dle 19 de febrero de 1803, Moziño, pedía disculpas por la edición del *Tratado* hecha en Guatemala, con nota de Goycoe

chea, la cual no había podido corregir. En 1806, el Consejo de Indias requirió a MOZJñio sobre el tema del añil, manifestando éste su deseo de rehacer el *Tratado*, enriqueciendolo con nuevas experiencias (46) Esta labor nunca sería realizada, posiblemente por la vida azorosa que Moziño vivió a partir de la invasión napoleónica a España.

NOT AS:



11 11111

- importantes trabajos:
- Smith, Robert S. "La producción y el comercio del afitil en el Reino de Guatemala" En: Estudios No, 5 Anuario de la Asociación "José Joaquín Pardo" Depto. de Historia, Fac. de Humanidades, USAC, Guatemala. 1972. pp. 91-151.
- Rubio Sánchez, Manuel. Historia del añil o xiquilite en Centro América (11 tomos). Ministerio de Educación, El Salvador. 1976 pp. 397-449.
2. Moziño, José Mariano. Tratado de Xiquilite y añil de Guatemala, Col. Antropología e Historia No. 5, Administración del Patrimonio Cultural, Ministerio de Educación, El Salvador. 1976. p. 19.
  3. Ibid, p. 51, Los parentesis son míos.
  4. Humboldt, Alejandro de. Esayo político sobre el Reino de la Nueva España. Editorial Porrúa, S.A. México, 1973. p. 10.
  5. Moziño, op. cit. p. 19.
  6. Ibid, p. 51.
  7. Idem.  
Anterior a las obras de Moziño existe un manual para los productores del afitil del franciscano fray Juan de Dios del Cid, titulado El puntem apuntado con apuntes breves. para que no sea costo en la fábrica de la tinta añil. o tinta anual, publicado en el Reino de Guatemala hacia 1740. Moziño señala al respecto no conocerlo, y afirma que el entonces notario Antonío Carbonel, "en una excelente obra de que hablaré muy en breve Una traducción de "Memorias sobre el añil" de Leblond) hacer de él una censura poco favorable, que es preciso calificar de justa por el notario discernimiento de aquel hombre grande y por que su pueril título de Puntero Apuntado indica desde la fechada la poca solidez del autor". (Moziño, op. cit. p. 19)  
Goycochea concide en cuanto a la puerilidad y extravagancia de la obra, pero señala que a pesar de "toda su gerundiada trae noticias y advertencias muy útiles como dice el Sr. Carbonel en una de sus notas a la memoria de Leblond, que tradujo. Vease dicho Apuntador, y se hallará si Moziño concorde con muchos de sus pensamientos". (Moziño op. cit. p. 52).  
Al respecto de la autenticidad y fecha de El Puntero apuntado ha habido una gran polémica. Sin embargo, el investigador José Luis Reyes parece haber puesto fin a la misma. Consúltese: Reyes M., José Luis. Anotaciones para la Historia de un libro (El Puntero apuntado con apuntes breves). Edit. del Ministerio de Educación Pública, Guatemala. 1960. pp. 109.
  8. Ibid. p. 19.
  9. Ibid. pp. 51-52.
  10. Idem.
  11. Smith, op. cit. p. 126.
  12. Vicens Vives J. Historia Social y Económica de España y América (tomo IV) Editorial Vicens-Vives, Barcelona, 1974. pp. 149-150.
  13. Smith, op. cit. pp. 106-121.
  14. Ibid. p. 119,
  15. Gazeta de Guatemala No. 37, fol. 283. 16 de octubre de 1797. Tomado de: Rubio Sánchez, op. cit. p. 128.
  16. Smith, op. cit. pp. 98-106.
  17. En contestación a un cuestionario real, Moziño escribe el 19 de marzo de 1803, lo siguiente: "Entre los añileros de Guatemala, a quienes traté \_\_ preferibles por su juicio don Pablo González en San Salvador, D.N. Gamboa en San V~, don Esteban José Iudice en Zacatecoluca, el cor\_1 don Joaquín de Arechavala en León, don Ramón de Arguello y don Cristanto Sacase en Granada, y en Nicaragua el Coro 081 Cabezas". Citado por María Isabel Casin y Santillón Montes en el prologo del

- Tratado de Moziño. Moziño. op. cit. p. 12.
18. AGCA A1. 6-4 Exp. 13.819Ieg. 2006.
    19. Segunda Junta Pública de la Real Sociedad Económica de Amantes de la Patria de Guatemala, celebrada el 9 de Julio de 1797 . Guatemala. Por la Viuda de Don Sebastián de Arévalo. 1797. pp. 8-14.  
(El texto completo manuscrito se encuentra en el Archivo General de Centro América A1. 6.4 Exp. 819Ieg. 20061.
  20. Ibid. p. 14.
  21. AGCA A1. 6-4 Exp. 13.819Ieg. 2006.
  22. Moziño, op. cit. p. 38.
  23. Ibid. p. 18,19 Y 37.
    24. Tercera Junta Pública de la Real Sociedad Económica de Amantes de la Patria de Guatemala, celebrada el día 9 de diciembre de 1797. Guatemala, por Don Ignacio Beteta 1798. p. 5
  25. Esta carta de presentación de Moziño a la Real Sociedad Económica se encontraba integrada al ejemplar del Tratado del xiquilite y añil de Guatemala, perteneciente a la Biblioteca de Arturo Taracena Flores: no así en el ejemplar reproducido por la Administración del Patrimonio Cultural del Ministerio de Educación de El Salvador, tomada del original existente en el British Museum, de Londres.
  26. Moziño, op. cit. p. 51.
  27. Idem.
  28. Ibid. p. 60
  29. Ibid. p. 51.
    30. Quinta Junta Pública de la Real Sociedad Económica de Amantes de la Patria de Guatemala, celebrada el día 16 de diciembre de 1798. Guatemala, por la Viuda de Don Sebastián de Arévalo. 1799. pp. 7-8.
  31. Moziño, op. cit. p. 20.
  32. Ibid. p. 61.
  33. Ibid. p. 22.
  34. Ibid. p. 43 35.
  - Ibid. p. 28.
  36. Ibid. p. 35.
  37. Ibid. p. 37.
  38. Ibid. p. 39.
  39. Gazeta de Guatemala de lunes 27 de mayo de 1799 Tomo 111, No. 106 página 37.
    40. Inexplicablemente, en el Prólogo hecho por María Isabel Casín y Santiago Montes a la reedición del Tratado del xiquilite o añil de Guatemala publicada en El Salvador en 1976, se pone que la obra fue editada por la Viuda de don Sebastián Arévalo en 1797. Asimismo, en la Imprenta en Guatemala (Tomo 11, Vol. 1. p. 3321. de José Toribio Medina se anota que el monograma impreso dice (E del!), cuando en realidad dice U.B.C.I, por lo que dedusco que corresponde al impresor Ignacio Beteta.
  41. Gazeta de Guatemala, de lunes 1 de diciembre de 1800. Tomo IV., No. 185, página 374. 42. Citado por María Isabel Casín y Santiago Montes en el prólogo del Tratado de Moziño, op. cit. p. 11.
  43. Ibid. pp. 12-13.
  44. Luque Alcaide, Elisa. La Sociedad Económica de Amigos del País de Guatemala, Ediciones de la Escuela de Estudios Hispano-americanos de Sevilla 1962. pp 60,63
  45. Vicens Vives, op. cit. p. 54.
  46. Citado por María Isabel Casín y Santiago Montes en el prólogo del Tratado de Moziño op. cit. p. 13.



7 LONGINOS MARTINEZ y EL RESCATE DE  
SALITRES  
EN ANTIGUA GUATEMALA

Una de las actividades de mayor importancia llevadas a cabo por José Longinos durante su permanencia en Nueva Guatemala, fue su intervención en la reapertura de la fábrica de pólvora del reino, clausurada en 1787, así como su contribución al proyecto de rescate del salitre para la elaboración de tal producto.

Antiguamente, para la fabricación de pólvora se emplearon el salitre, el azufre y el carbón vegetal. En el Reino de Guatemala el azufre era extraído de los numerosos volcanes, en especial del de Fuego y del Tajumulco. El carbón vegetal se obtenía de los bosques de encino de Suchitepéquez y el salitre de las inmediaciones de la Antigua Guatemala (1).

En todas las colonias españolas, y en España misma, la fabricación de pólvora era un derecho de regalía, hasta que la reforma económica llevada adelante por la Ilustración determinó que pasase bajo control de la Real Hacienda con el propósito de aumentar la renta interna. Con esta Real Orden de 1765, a los particulares les quedaba prohibido fabricar pólvora y salitres so pena de graves sanciones, salvo estipulaciones particulares. Hasta ese momento, y desde finales del siglo XVI, la fábrica de pólvora de Guatemala había dependido de la Nueva España (2).

A raíz de la implantación del régimen de intendencias en 1786, se puso en marcha en el Reino de Guatemala un proceso de reorganización y centralización de las rentas. Por Real Orden del 24 de octubre de 1787 se clausura la fábrica de pólvora de Antigua Guatemala, afectada por los terremotos de 1773. Las autoridades locales aducen el mal estado de la misma, la mala calidad del producto y el alto costo del beneficio. En esa Real Orden se dispone importar pólvora de la Nueva España (3). En octubre de ese año de 1787, la Real Hacienda decide unificar las rentas de los estancos de la pólvora y los naipes, en la del tabaco. Sin embargo, tales medidas no estimularon gran cosa la producción de este producto. La facilidad existente en todo el territorio para conseguir los elementos necesarios para su fabricación, hicieron que la producción clandestina de la misma fuese elevada. Los coheteros, plateros y mineros, por este medio, pudieron obtener el producto a un precio menor. El ingreso percibido por el estanco de la pólvora apenas alcanzaba para su autosostenimiento como lo demuestra el *Informe* de Manuel Vela, ministro tesorero de las Reales Cajas de Guatemala, en 1821 (4).

Volviendo al esfuerzo realizado por las autoridades coloniales para la mejora del ramo de la pólvora y del salitre, en 1796 el administrador general del estanco de la pólvora y los naipes, Francisco Arze, presenta un informe al capital general Doms y Valle en el que se pide la reapertura de la fábrica de pólvora de Antigua Guatemala y se solicita terminar con la importación del producto desde la Nueva España. El dictamen del fiscal de la Audiencia considera favorable tal

# del salitre. El gremio de los Salitreros será la última institución gremial de la colonia, el aprobarse sus ordenanzas el 14 de noviembre de 1796. (5)

Con anterioridad, aprovechando la estancia de Longinos Martínez y Moziño en la Nueva Guatemala, la Junta Superior de Hacienda dispone que el salitre de la región antigüeña fuese analizado por los miembros de la Expedición Científica y por el Proto-Médico José Felipe Flores, comparándolo posteriormente con el de la Nueva España.

El informe del análisis está a cargo de Flores, quien solicita a los expedicionarios reunirse en su residencia el día 24 de octubre de 1796 para examinar ambos productos, Ante el escribano real se procedió a abrir "una cajita sellada donde se encerraban las muestras del salitre envueltas en papel con sus respectivas inscripciones que distinguían el de México y el de Guatemala y visto uno y otro con toda proligidad después de probarlos y de haber conferenciado sobre el particular dijeron unánimes, dicho D. J osef Longinos Martínez y D. Josef Mariano Moziño, que era mejor el salitre de Guatemala que el de México y que examinándose más en el área de vasijas y demás correspondientes a la elaboración, se hará más ventajoso, y siempre más útil el Erario, el rescate aquí que traerlo de otro reino, y el Sr. Protomédico fue del mismo parecer". (6)

Inmediatamente después, José Felipe Flores parte hacia la costa atlántica del reino, con el propósito de embarcarse rumbo a España y Moziño se interna en el corazón de centroamérica. El proceso de reestructuración de la producción del salitre y la pólvora será muy lento.

En 1799, el capitán general Domas y Valle propone el empleo del método del padre Almeida, consignado en sus *Recreaciones Filosóficas*. para la elaboración del salitre.. (7) El director de la fábrica de pólvora de Antigua Guatemala, Pedro Coronado, envía al administrador general de la renta de la pólvora y naipes, Ignacio Palomo, un nuevo reglamento para el rescate del salitre. Este hace énfasis en el aspecto técnico de la producción y en la necesidad de controlar estrictamente a los productores directos de salitre para evitar el contrabando del producto. (8) Sobre tal reglamento se pide dictámen a Longinos Martínez, quien continua residiendo en la Nueva Guatemala, desligado de hecho de la Real Expedición de la Nueva España.

Atacado por la tuberculosis, Longinos Martínez se excusa de realizar un Informe incompleto, ofreciendo otro más extenso cuando su salud le permitiera trasladarse a Antigua Guatemala, para defender los aspectos técnicos que consigna en el primero. Asimismo, el naturalista resalta que el salitre es uno de los principales ingredientes en la elaboración de los tintes más finos y, ..a donde hay muchas fábricas como en Catalufia se hace un exorbitante consumo, y respectivamente podrá hacerse en este ramo conforme se vaya tomando conocimiento en las manufacturas..." (9)

Más adelante apunta que, si como es de esperarse, ..se extienden a estas regiones los nuevos descubrimientos que se han hecho en París de curar el virus -

gálico (sífilis) con el ácido nítrico, u oxígeno de nitro, en donde prueban que no es a el mercurio al que se deben los buenos efectos que se han experimentado con su uso sino al oxígeno de que esta acompañado, y siendo el nitro (salitre) la materia que se conoce más cargada de este principio es la razón por que en el día lo prefieren para esta curación, con cuyo descubrimiento serán infinitos los quintales que anualmente se consuman por estar tan extendida en el mundo esta enfermedad". (10)

El 17 de octubre de 1800, el Real Tribunal y Audiencia de la Contaduría Mayor de Cuentas, deciden que debido a que "ambos facultativos están discordes en algunos puntos de entidad y por lo mismo, pues el segundo ofrece ir a la Antigua Guatemala pasadas las aguas si sus achaques se lo permiten estando estas a finalizarse sería lo mejor que así lo ejecutase, pues unidos los dos, oyéndose mutuamente, y poniendo por obra lo que acordaren, a 1 menos por ensayo, segura

mente se logrará planificar con perfección el indicado ramo, con utilidad recíproca del Real Erario, y de los fabricantes, objetos principales que deben gobernar en este asunto,," (11)

A Longinos Martínez le fue imposible cumplir con lo prometido. No podrá ir a Antigua Guatemala y el capitán general Domas y Valle se ve en la necesidad de ordenar poner en práctica el reglamento elaborado por el director de la fábrica de pólvora, observando las advertencias que al mismo hizo el naturalista. A principios de 1801, son publicadas por bando las ordenanzas definitivas, formadas del reglamento de Coronado y las anotaciones de Longinos Martínez, dándose a conocer a los alcaldes celadores del gremio de Salitreros y a las autoridades de la Antigua Guatemala. (12)

En 1805, ya muerto Longinos Martínez, se trató de emplear el método de producción de pólvora elaborada por el director de la fábrica de salitres de Grenoble, Francia, el químico Juan Antonio Chaptal, conde de Chanteloup. (13) Samayoa Guevara señala que el gremio de Salitreros desapareció, probablemente, en virtud del decreto de las Cortes de Cadiz, de 8 de junio de 1813 por el cual fue abolida la institución gremial en España y sus colonias. En Guatemala, la fabricación de pólvora y el rescate de salitre s persistieron aproximadamente hasta el año 1845 (14) Sin embargo, dicha producción jamás llegó a ser importante como lo demuestra la *Memoria* que presentó el secretario de Estado y del Despacho de Hacienda, José Valenzuela, al Congreso Federal de Centro-América, el 26 de marzo de 1831. (15)

## NOTAS

:

1. Samayoa Guavara, Héctor. Gremios Guatemalenses Biblioteca Guatemalteca de Cultura Popular, Vo. 45, Ministerio de Educación Pública, Guatemala, 1961 p. 80.
2. Ibid.77-78.  
La obra de Samayoa Guevara proporciona todos los datos necesarios para historiar la fabricación de la pólvora en el Reino de Guatemala. 3. Ibid. pp. 84-85. 4. (Vela, Manuel)
- "Informe del Ministro Tesorero de las Reales Cajas de Guatemala, acerca del Estado deficiente del Erario antes y después del 15 de septiembre de 1821", En: Economía de Guatemala en los siglos XVIII y XIX Editorial Universitaria USAC, Guatemala 1974 pp. 71-112 (3 cuadros estadísticos).
5. Samayoa Guevara, op. cit. pp. 88-89.
6. AGCA A3.11 Exp. 39621eg 221.
7. Samayoa Guevara, op. cit. p. 80 nota 7.
8. AGCAA3.11. Exp. 39621e9. 221.
- 9.1 Idem.
10. Idem. Los paréntesis son míos.  
El texto de los diferentes reglamentos u ordenanzas del gremio de Salitreros se encuentran en la citada obra de Samayoa Guevara, apéndices A, B, C y D del capítulo "El Gremio de Salitreros de Antigua Guatemala", pp. 93-112.
11. AGCA A 3.11 Exp. 3962 Leg. 221.
12. Idem.
11. Samayoa Guevara, op. cit. p. 80, nota 7.
14. Ibid. p. 92.
15. (Valenzuela, p. José) Memoria que presentó al Congreso Federal de Centro América el Secretario de Estado y del Despacho de Hacienda del Supremo Gobierno de la República, el 26 de mayo de 1831 en la Legislatura Ordinaria del mismo año. Imprenta Nueva, Imprenta Nueva, Guatemala, 1831. pp. 28. (12 cuadros estadísticos).

8. EL QUETZAL (PHOROMACRUS MOCCINNO DE LA LLAVE)

Mucho se ha escrito en Guatemala sobre la historia del descubrimiento y clasificación científicos del quetzal, y sin embargo, hasta el momento ha persistido una confusión al respecto, originada de un mérito reclamado por múltiples hombres de ciencia. El primer hombre de ciencia en mencionar el quetzal fue el médico Toledano Francisco Hernández, a quien Felipe II envió a estudiar la fauna y la flora de México, lo cual hizo de 1571 a 1577, Hernández es autor de *Quatro libros de la naturaleza y virtudes de las plantas y animales que están recevidos en el uso de la Medicina en la Nueva España*, publicada fragmentariamente en 1615 y 1628. (1) El inglés Francis Willughby, autor de *History of birds*, publicada en 1678, toma de Hernández los datos y los consigna por primera vez en una obra de Ornitología. (2) A partir de esta fecha, hubo de pasar un lapso de aproximadamente 150 años en los cuales el quetzal vive un silencio científico absoluto, hasta 1825 que figura en *Nam'eau recueil de planches d'oiseaux* (París 1821-39) del naturalista holandés Konrad Temminck, director del Museo de Historia Natural de Leiden. Temminck lo clasifica como un *trogon pavoninus*, denominación dada por el naturalista alemán Johann Spix a una especie congénere existente en América del Sur (3) El error del científico holandés radica en que, habiendo tomado prestado un ejemplar de quetzal de la colección "Leadbeater", le aplica la descripción que Spix había dado a la especie sudamericana en *Nachrichtes über Une Reise nach Brasillien*, (Munich, 1823-31). Este error se propagó varios años. (4)

A partir de 1825, la clasificación científica del quetzal se vuelve rivalidad entre los ornitólogos occidentales. En 1837, ante la Sociedad Zoológica de París, Carlos Luciano Bonaparte reclama para sí el honor, alegando que desde 1826 el lo clasificó como un *Trogon Paradiseus*. (5) En 1831, el científico mexicano Pablo de la Llave, colega de Moziño, recuerda que él fue el primero en describirlo, hacia 1810, cuando tuvo en su poder los ejemplares conseguidos por Moziño y Longinos Martínez en Guatemala. Denomina al quetzal como *Pharomacrus mocinno*, un nuevo género, próximo a los trogones. Su descripción fue publicada en la revista *Registro Trimestre* (México, 1832). En 1835, John Gould, en las Memorias de la Sociedad Zoológica de Londres lo denomina *Trogon resplandens* Gould señala el error de Temminck En el año de 1838, el naturalista inglés William Swainson en su obra *On the natural history and classification of birds* (Londres 1836-37), considera que el ave nacional es un *calurus resplandens*. En 1843, el ornitólogo francés E. Delattre, quien exploró Guatemala un año antes clasifica al quetzal como un *calurus paradiseus*, en la publicación francesa *Echo du Monde Savant*. Seis años más tarde en 1849, el ornitólogo inglés George Gray, en *The genera of birds* (Londres 1837-49), lo denomina nuevamente *pharomacrus mocinno*. Así sucesivamente se le siguió dando diferentes denominaciones científicas a lo largo del siglo XIX, pero el mérito correspondía definitivamente a De la Llave (6) y el nombre de Moziño estaría de por vida unido al nombre genérico latino: *Pharomacrus*.

r~'---. t.'t.M-lj lit 1"  
 !!i,m';~. \i.'" " :f 0,  
 ;. "Tr,; ~~U

¿Cómo fue que Pablo de la Llave obtuvo el mérito de describir científicaJ,

, qu,J ij m.=o o ,J. ,n t ~poLj" Lmonh ~ pn

mero de ellos un "Comunicado" aparecido en el periódico "Aguila Mexicana" el 10. de diciembre de 1825, mismo año en que Temminck describía al quetzal como un *tragan paraninus* El comunicado dice:

"Muy señores míos: Hace años que describí el "Quetzale" como un género nuevo., El señor Sesé lo había creído una "paradisea", y el Señor Moziño un "buceo", pero habiendo examinado en el año de 11 varios individuos que de estas aves existían en la colección que llevaron a Europa los referidos señores, conocí que se habían equivocado, poniéndole el nombre de "Pharomacro" (vestidura larga) por que en efecto, las cobijas de las alas y de las cola son extremadamente largas. Esta ave pertenece al orden de las "trepadoras" y debe en mi juicio colocarse inmediatamente antes o después del género "Trogon", con quien tiene afinidad en la hechura del pico, actitud, tamaño, brillantez de plumaje y distribución de colores, y del que sólo se distingue por tener el pico escotado y no dentado, y por lo largo de las cobijas

En el mismo año de 11 envié su descripción a los señores Cuvier y Geoffroy (7), naturalistas célebres de París, pero no tuve respuesta, o se extravió con motivo de las hostilidades que entonces existían entre Francia y España. (8) Ahora habiendo sabido que se está imprimiendo en Europa una obra completa de "ornitología" (9), no será extraño que en ella se aparezca el "Pharomacro" sin que se haga mención del primero que lo ha descrito. Us tedes saben cuánto aprecian los naturalistas encontrar un genero nuevo y la

importancia que entre ellos se da a esta clase de hallazgos, y no habiendo aquí aquí ahora un periódico exclusivamente científico en qué consignar éste que me pertenece, suplico a ustedes tengan la bondad de hacerle un lugar en sus columnas, para poder reclamar oportunamente la prioridad del descubrimiento.

La ave de que se trata y que vive en los bosques de Guatemala, es tal vez la más vistosa y galana de toda la América, y las regiones donde cría pagaban un tributo de sus plumas a los Emperadores mexicanos. Se me pasaba decir que cuando hice este descubrimiento me hallaba en una situación de casi mendicidad, y de la que pudiera haber salido, dedicando esta hermosa especie a Bonaparte o alguno de sus generales: pero preferí dedicársela a mi amigo el tan célebre como desgraciado Moziño, poniendo su nombre en las descripciones latinas que remití a Francia.

Soy de ustedes rendido servidor

Q.B.S.M. Pablo de la Llave. "

De La Lave tenía razón, el "Comunicado" no fue conocido en Europa, donde se centraba la discusión científica sobre los nuevos generos animales descubiertos por viajeros y naturalistas. En 1832, contando con una publicación propia, el hombre de ciencia mexicano escribe su histórica *Memoria sobre el! Quetzaltotol, Género nuevo de Aves*, (10) aparecida en *Registro Trimestre* (Tomo 1), en enero de ese año. En ella describe fonualmente el quetzal y narra cómo le fue posible realizar tal hazaña.

## ORNITOLOGIA

### MEMORIA SOBRE EL QUETZALTOTOL. GENERO NUEVO DE AVES

Uno de los ramos de Zoología que más divierte y embelesa es el que trata de los pájaros. La variedad de sus formas y costumbres, la de su plumas y colores, y aquel idioma particular que cada especie tiene para proveer á sus necesidades, debe interesar á las personas aficionadas al grande espectáculo que la naturaleza presenta. Este estudio no puede estar adelantado entre nosotros pues apenas conocemos ó las que se destinan para el consumo y regalo de las mesas; de las otras nada sabemos porque no hya interés ni motivo para cogerlas: ¿ni quien ha de ir á hostilizar pájaros que no tienen aprovechamiento en un país en que por la mayor parte de su territorio vagan tranquilas y sin temor del hombre las liebres, las perdices y los conejos?

Cuando la expedición de historia natural que se llamó de Nueva España compuesta de los Señores director D. Martin Sesé, D. José Mariano Mociño, D. Juan del Castillo y D. Jose Longinos, hizo sus remesas de objetos á España, por una etiqueta con el que entonces era director del gabinete de Madrid, (11) se llevaron unos cajones y empezaron los soldados á repartir pájaros; advertido por mí, y habiendo dado pasos para recobrar ese tesoro, el americano D. Francisco Zea (12) que estafa al frente del departamento de instrucción pública, en el ministerio de relaciones, se recogió 10 que se pudo, se entregó al Sr. Mociño, y abiertos los cajones (1) se encontraron como

(1) Quince años permanecieron los piljaros en la bodega de Retiro en el mejor estado, y cuando se sacaron parecían acabaldos de armar; venian en cajones de cedro (cedrella oclorata) y sin mas precaución que unas muñequetas de alcanfor. Pero á pocos días de estraidos y colocados en una sala, empee a notar que los atacaba la polilla, y solo pudieron conservarse en fuerza del cuidado que tenia de espulgarlos diariamente. Salr de Madrid, se pa saron al gabinete, y al cabo de tres años que volvi iil verlos, los encontré devorados por la polilla que habia consumido hasta los ejes de las plumas mas gruesas. La misma suerte habían tenido antes los muchos piljaros que de MÍlxico y de otras partes se habían mandado al gabinete de Madrid, y solo se conservaban les piezas que había traído el Sr. Baradere que ha estado en MÍlxico y ha armado porcion de aves que han venido á parar á nuestro gabinete,pre paraba las pieles con arslnico, y no obstante esta precaución se están apolillando algunos de sus piljaros.

cientos pájaros. En esta colección empecé a estudiar la Ornitología, y

como es materia fácil, dentro de poco me impuse y me ocurrió ir á reconocer las aves que se conservaban en aquel gabinete de historia natural. Parece extraño que en un establecimiento de esta especie, estuviesen los objetos sin clasificar, y que jamás se hubiesen dado en él lecciones de Zoología, El gabinete lo había fundado el Sr. Davila nativo de Guayaquil (13) y el Sr Mociño, nacido en Temascaltepec del estado de México, al cabo de muchos años fue el primero que dio cursos de Zoología, habiendo antes clasificáse entre él y yo la colección de animales de aquel gabinete, excepto la mayor parte de los insectos (1) porque faltó oportunidad para hacerla

La colección que sacamos de los cajones según me dijo el Sr Mociño, se había formado en Goatemala, los pájaros eran notables por la variedad de colores, pero entre todos sobresalía el *Quetzaltototl*, de que había armados unos doce machos y algunas hembras. Ya para entonces había yo visto muchos pájaros, y con todo no me cansaba de ver y admirar una ave tan vistosa: la magnificencia de su ropage, la riqueza y brillantez del colorido, su actitud gallarda, llaman la atención de cualquiera que lo observe, y con sobra do fundamento los primitivos mexicanos, diestros en imponer nombres propios á las cosas, le dieron el de *Quetzaltototl*, voz compuesta de *tototl* pájaro y *Quetzalli* cosa rica, resplandeciente y preciosa (2),

El Sr Mociño creía por entonces que este pájaro debía colocarse en el género *Buceo*, y me aseguraba que el Sr. Sesé lo había tenido por una *Paradisea*, ocurrencia muy extraña, pues habían seducido, el pico deprimido y las barbillas del *Buceo* que se hallan tambien en el *Quetzaltototl*, pero por lo que á mi respecta teniendo bien marcadas las afinidades con otro género, y las diferencias de esta ave, estuve insistiendo desde el principio en que debía reputarse género nuevo, y al fin el Sr. Mociño convino también en esta idea. Hecha la descripción y estendida una disertación pequeña sobre las razones que tenia para calificada de género nuevo, lo dirigí todo por duplicado al Sr. Cuvier profesor del Museo de Paris, (14) pero probablemente no lle

(1) Aunque en la biblioteca del gabinete no dejaba de haber buenos libros, Ó no había Ó no no había Ó no quisieron proporcionar los modernos sobre insectos. Con esto y habiendo sido perseguido por aquellos días el Sr. Mociño cuando debía entrar en este trabajo, nada pudo hacer en materia de insectos y así quedaron sin clasificar..

(2) Creemos que la palabra mexicana *auetzalli*, viene á ser un abstracto equivalente á brillante, resplandeciente, fino, delicado, y nos fundamos en que *Quetzalchalchiuitl*, significa piedra preciosa azul o verde. *Quetzalitztli*, significa la esmeralda, y *Quetzalxotl*, equi. vale a seuce fino y delicado. La equivalencia de estas palabras las hemos tomado del diccionario del Padre Molina del siglo XVI, de que van quedando muy pocos ejemplares.

garon los paquetes á su mano, porque nunca tuve respuesta. El Sr. Geoffroi Saint Hilaire profesor de Zoología en el mismo Museo, estuvo por aquellos días en Madrid, y á lo que me acuerdo le hablé tambien de esta ave preciosísima Me he estendido en la relación de estos antecedentes proque no son del todo superfluos Vamos al *Quetzaltata ti*.

Esta ave tiene grande afinidad con el género *Tragan*: los colores, su distribución, la hechura del pico, y su porte lo acercan tanto á este género, que el que haya visto aves de él, no puede menos que recordadas al poner los ojos en el *Quetzaltatatl*. Sin embargo hay dos diferencias que me parecen contrapesar esta suma de aprosimaciones, y son el pico con el margen ó borde liso, que en el *Tragan* es dentado, y la segunda las tapas de la cola que pareadas se van alargando hasta pasar algunas de vara, y también las tapas de las alas que cayendo curvas en forma de alfange, las cubren todas cuando el animal las tiene plegadas. Asi he creído que estos dos caracteres, bastan para hacer un género nuevo sin infrngir la ley de las afinidades, é insisto tanto más en ello cuando que la condicion del pico liso parece que debe inducir alguna diferencia en sus costumbres y género de vida. (15) Me han asegurado que en los bosques de Verapáz es donde mas abunda el *Quetzaltatatl*, pero ultimamente nos han venido también del Estado de las Chiapas de la federación mexicana. Los antiguos habitantes de nuestro suelo apreciaban mucho la pluma de esta ave dorada, y los pueblos en cuya jurisdicción viven, pagaban al emperador un tributo de estas plumas, con que se hacian vestidos riquísimos (1)(16).

Me parecia imposible que despues de tantos años, (pues yo describí el párajo en el de 10), y habiendo visto el animal y los dibujos una porción de curiosos y aficionados, aun no se hubiese publicado su descripción, y aun por esto nunca había cuidado de dada á luz, pero habiendo llegado á Méxic el príncipe de Wurtemberg, (18) muy aficionado é inteligente en la Omitología, le cogió de nuevo el *Quetzaltatatl* que vió en nuestro gabinete, asegurandome que no tenia noticia de este pájaro, y que á su parecer, no se hacia mencion de él en las obras mas recientes de historia natural. Con esto ya me parece que sin nota de ligereza puedo publicar la descripción como de un género nuevo, haciendo conocer un objeto que *omitológicamente* soy el primero que lo he observado Yo le había dado el nombre genérico *dePhanomuchro* que en el griego recuerda lo largo de las plumas ó vestido, y en cuanto al específico le dí el nombre de Mociño, para conservar en la Omi

**(1) he oído decir que en tiempo de los antiguos mexicanos habia una especie de reglamento para cazar el Quetzaltototl sin lastimarlo, quitándole las plumas largas y soltándolos para que les saliesen otras. El Sr. Mocino me dijo que de estas plumas habia mandado la Expedicion Il Madrid una cantidad suficiente para adornar con alias un vestido que se presentó a la reina Maria Luisa (17) y lo conservaba como una presea. La "flectibilidad del eje hace que la pluma pueda servir para estos adornos.**

tología la memoria de este célebre naturalista desgraciado (2),



es poco mayor que el *Tragan Curncui*, (19) y tiene el pico corto, deprimido ancho en la base, escotado en el ápice de la mandíbula superior, sin dientes, de color amarillento, y las narices con barbillas ó mostachos cortos, Tiene una cresta de plumas que recargándose vienen desde las sienas, y forman una especie de casco. La cola consta de doce remos, los seis superiores negros y los de abajo la mayor parte blancos. Cubren esta cola una porción de plumas que van saliendo de dos en dos, alargándose gradualmente hasta tener las últimas en algunos individuos cosa de una vara, advirtiéndose que estas largas plumas tienen solo como dos dedos de ancho, y que el nervio ó eje es bastante elástico y flecsible. Las plumas de la cabeza, las de la mitad superior del pecho, las de todo el cuello, el mano el manto ó espalda y las tapas de la cola, son de un verde esmeralda dorado, que según la esposición de la

(2) El S. Mociño natural, como hemos dicho, de Temascaltepec, se dedicó al principio á estudios teológicos. Abandonó esta carrera, para seguir la de medicina, en la que llegó á tener grande opinión, proporcionándose el vivir por este medio con desahogo y abundancia. Cuando vino la expedición de historia natural se dedicó á esta clase de conocimientos y empezó á viajar estendiendo sus correrías hasta Goatemala y despues hasta Nootka donde hizo servicios importantes que constan en la historia de este viage que se imprimio en Madrid, saliendo por trozos en aquel diario. En el territorio mexicano reconoció de orden del conde de Revillagigedo el volcán de Tuxtla, y antes habia ido á reconocer el Jorullo, sobre cuyo crater hizo una hermosa elegia en versos latinos de que debe haber quedado en México uno ú otro ejemplar manuscrito.

Cuando la expedición volvió á España el Sr. Mociño más amante de gloria, que de conveniencias, renunció todas las que disfrutaba en su pais para ir á tener parte en la impresión de sus trabajos. Llegado á Madrid se le hizo una asignación mezquina y costaba trabajo el cObrarla, pero constante en su propósito nunca quiso abandonar sus dibujos y descripciones, vivía como un pupilo en casa del Sr. Sesé y habiendo muerto este y venídose a México la viuda, Mociño se quedó en Madrid pasando extraordinarias necesidades, pero sostenido con la esperanza de ver algún día impreso el fruto de muchos años de aplicacion y sacrificios. El gobierno francés de Madrid le continuó la pension, se hablaba á veces de imprimir la Flora de Méjico, pero no se contaba con fondos; el Sr. Mociño entretanto, habiendo sido nombrado director del gabinete, dió dos cursos de Zoología, Pero retirase cuando menos se esperaba el ejército francés de Madrid: creyb Mociño que el haber enseñado historia natural no podía comprometerlo, se equivocó, lo llevaron a la carcel pública, y lo sacaron en cuerda, espectáculo digno de aquellos dias ver marchar á pie y atado del brazo con otro, á un sabio anciano y enfermo que a apenas podia dar paso, y sin llevar socorro. Por fin á la entrada de Castilla la vieja, un general puso en libertad á esta ilustre cuerda, compuesta toda de personas distinguidas. Volvió al gabinete Mociño, se retiran otra vez los franceses, y en esta retirada hecha con el mayor desorden y precipitacion, y aun cuando los afrancesados ricos tenían que marchar a pie, yá puede figurarse la parte de quebranto y apuro que tocara á Mociño. Llevaba en un carro los efectos más preciosos del gabinete, sus manuscritos y dibujos para salvarlo; todo de noche dormía sobre este cargo, seguido á pie de día, hasta que se apoderó de todo un general francés, salvándose solo los manuscritos y algunos dibujos. No puyo yá volver á España, pasó bastante tiempo en Montpellier casi ciego y comiendo mendrugos, hesta que algunos sabios franceses y alemanes

luz cambia en violeta y azul de zafiro. Los remos de la ala son negros, y las plumas de sus tapas, del verde de que hemos hablado, están dispuestas en forma de alfange mirando la punta hacía el pico, y cubren toda el ala cuando el animal está posado. Por debajo desde la mitad inferior del pecho, hasta el obispillo es rojo: al principio de un sanguineo renegrido que degenera en punzó, y que se vá deslabazando hasta que por la entrepierna llega a declinar a veces en rosado. Las plumas que cubren los muslos son negruscas y casi del mismo color los pies, cortos de caña y con dos dedos delanteros y dos traseros, pues es de la familia ú órden de los trepadores. La hembra es mas abultada, pero las tapas de la ala y cola no son tan grandes, y á lo que me acuerdo (pues hace muchos años que la vi, y no me quedé con la descripción), es toda verde dorada, y en la parte inferior carece de rojo; pero repito que de esto no estoy muy seguro por las razones dichas.

Ahora por si la descripción, como tenemos motivo para congeturar, no se ha publicado, la pondremos tambien en latin, á fin de que pueda insertarse en las obras de ornithologia que se imprimen en este idioma.

Pharomachrus, E. familia  
Scansorum, Trogonibus perquam  
affinis, Ab his tamen Rostro  
edentulo Tectricibusq longis  
distinctus.

*Paromachrus Moccino* Totus supra et usque ad pectoris medietatem inferiorem, víridi-aureo micans; subtus, rubro pictus, tectricibus cauda, quadripulo longioribus.

*Trogon CURUCUI* paullo major, rostro flavido, brevi, depresso, basi lato, apice mandibula superiori emarginata. Caput plumulis cristatum é temporibus provenientes, se se imbricantibus atq in galeam dispositis ac circum

ductis Caudae remiges 12, superiores 6, nigri, inferiores majori ex parte candidi. Tectrices caudae per paria longiores, postremae aliquando ulnam excedentes. Alarum remiges nigri, tectricibus subcurvis, plicatam alarum cooperientibus. Pedes scansorii, breves, nigri. femoribus plumulis atris vestiti. Caput, collum, dorsum, superior pectoris medietas, alarum caudaeq. tectrices aureo smaragdino nitore splendent in ceruleum ac violaceum varianti. Subtus, ima pectoris medietate intense sanguineus, de cetero, rubro dilutiori tintus.

Habitat nemoribus Guatimalae, atq. umbrosis intricatis saltibus Chiapanensis Mexicanae Ditionis

México noviembre 10 de 1831 -LL

Como puede notarse, en este segundo documento *el* sabio mexicano se en.

ii~ ij I ~; j ~~i I~rr II Ir! 1~m;I~ I~ ~lwn~;I ~il~!m~~in(i ;I

quetzal; y no se equivocaba, Pasada la década del 50 del siglo pasado muchísimos hombres de ciencia, viajeros y literatos dedicaron elogios al nuevo género *Pharomacrus mocinno mocinno de la Llave*.

A partir de principios del siglo XIX, el quetzal comienza a ser incorporado a la cultura colonial de Guatemala, después de haber sido un ave tan íntimamente ligada a la mayoría de las culturas mesoamericanas. (20) En 1808, en honor de la "Jura" de Fernando VII, el Ayuntamiento de Guatemala erigió en la plaza cen tral de la ciudad un tablado con alegorías pintadas respecto al coronamiento del barbón español. En el segundo cuerpo de estas alegodas están representadas las "cuatro monarquías de Guatemala" La primera de ellas *Guatemala Kiche*, " coronado de plumas, con la flecha y el carca al hombro, trara por insignia el ave quetzal, geroglífico propio de los Kichees, y con que se distinguían de las de. más naciones," (21)

Ricardo Toledo Palomo, en *Las Artes y las Ideas de Arte durante la Independencia* (1794-1821), anota que el gesto de rescatar el pasado indiano, significa una conciencia de clase social en el criollo, expresada en la libertad plástica de sus artistas. Se perpetúa la Guatemala indiana frente a la Guatemala colonial: Austríaca o borbónica. (22)

Por mi parte, he de señalar la coincidencia entre el redescubrimiento científico del quetzal, por parte de Moziño y Longinos Martínez y la utilización plástica del mismo en las alegorías de la salutación del Reino de Guatemala a Fernando VII. El maestro Mariano Pontan Pinta para el acto público la alegoría a la que me he referido, y más tarde, entre los años 1811 y 1812, el grabador José Carildo España deja testimonio de la misma en el grabado *Guatemala Kiche*, incluido en la obra *Guatemala por Fernando Septimo el día 12 de diciembre de 1808*. (23) En él hay un quetzal, que parece sacado de uno de los ejemplares diseñados por Longinos Martínez y obtenidos por el sabio Moziño en Verapaz. Esta estática (¡acaso por el efecto del morfol!). Un año después de la Jura, en 1809, el Ayuntamiento de Quetzaltenango ordena que el quetzal figure, junto a un vol

Lo socorrieron. Restablecida la Constitución en España el año de 20 hallándose de mi. nistro de marina el Sr. D. Juan Jabat, íntimo amigo de Mociño, lo hizo venir para tenerlo en su casa ínterin le proporcionaba otro auxilio. Empezó su viage, desembarcó en Barcelona, lo alojó en su misma casa el respetable Sr. D. Jacobo Villa Urrutia, y en ella á poco murio, dejándonos el ejemplo de un sabio que sacrificó su bienestar en obsequio de las ciencias, y que arrastró con entereza y dignidad las enfermedades, la persecución y miseria. Tal vez ha sido larga esta nota, pero habiendo vivido yo con Mociño, y sabiendo lo que era en el orden científico y moral, he creído de mi deber aprovechar esta ocasion para recordar sus merecimientos.

cán, en uno de los punzones para sellar pesas. (24)

Ya en la era republicana, por Decreto No, 33 del 18 de noviembre de 1871, el presidente de Guatemala Miguel García Granadas, establece un nuevo escudo de armas para la República, el cual llevará en su parte superior la figura de un quetzal, como símbolo de independencia y autonomía de la nación". Además, y esto lo deduzco yo, como símbolo ancestral, (25) En 1895 y 1897, el presidente José María Reyna Banios emite los decretos en los que se prohíbe su caza y exportación con mira a evitar su exterminio" Por Decreto gubernativo No. 879, de 26 de noviembre de 1924, bajo la presidencia de José María Orellana, establece que la unidad monetaria de Guatemala se denominará "Quetzal". 1 ndirectamente, Moziño estab aunido por siempre, una vez más, a este país centroamericano, (26)

NOTAS:

||~ 111 ||||~' | | ~ 111~||~ | 1111 |~ |||| Uii ~ il~i

Casimiro Gómez Ortega, publicó otra obra de Hernández, bajo el título de *Historial plantarum Novae Hispaniae*

2. La obra que ha servido de base en Guatemala para historiografías la clasificación científica del quetzal ha sido la de: Salvin Osbert y Frederich Duncane Godman, *Biología Centrali'América* publicada en Londres entre 1884 y 1904, por R. H. Portero (Ver AVES, Volumen 11. pags. 481-483).

Los principales artículos de autores centroamericanos sobre el tema son:

- Rodríguez Beteta, V, "Estudios de Historia Natural" En: *Evolución de las Ideas* Edit. Parías - América, Paris 1929. pp. 245-277
  - González Sol, R. "Resumen histórico de las ciencias naturales en Guatemala" En: *Anales de la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala*, Tomo XXV, No. 1 y 2. Tipo. Nacional, Guatemala, 1951. pp. 14-28.
  - Samayoa Chinchilla, C. "Breve Monografía del Quetzal" En: *El Imparcial*, 23 de julio de 1955. Guatemala.
  - Ibarra, J. "Como debe escribirse el nombre científico del ave nacional" En: *Apuntes de Historia Natural y Mamíferos de Guatemala* Edit. "José Pineda Ibarra.. Ministerio de Educación Pública, Guatemala, 1959. pp. 54-57.
  - Del Cid, Enrique, *El Quetzal* (Editado por la Cámara Juniors) Imprenta Comercial. Guatemala. 1961.
  - Samayoa Chinchilla, C. "Monografía del Quetzal: En: *El Quetzal* Edit. "José Pineda Ibarra". Ministerio de Educación. Guatemala. 1974 pp. 11-29.
  - Dary, Mario. "Por qué la especie de nuestro Quetzal se denomina Moziño? En: *El Quetzal, ave Símbolo Pub. No. 4 Col. "Quetzal"*. Edit. del Banco de Guatemala, Guatemala. 1974 pp. 6-7
3. El quetzal pertenece al grupo de los Ficinostros, suborden de los Coccoyges heterodactylae, familia Trogonidae., Existe una especie denominada *Phacomacrus mocinno mocinno* de la Llave, que habita en sureste mexicano, Guatemala, Honduras y Noroeste Nicaragua. Otra, *Phacomacrus mocinno* costaricensis. en Costa Rica y Panamá. Se habla de otra especie existente en América del Sur, la descrita por Spix, *Pharomacrus pavoninus*, de la cual la moderna Enciclopedia Animal Grymek dice lo siguiente: "Los parientes Sudamericanos de los restos del quetzal son aun hoy comunes. Entre estos esft. el antes mencionado Pavonine Quetzal (*Pharomacrus pavoninus*). El arreglo de color es similar, pero el pico es rojo; no tiene cresta de plumas ni tiene elegantes cubiertas encima de la cola. Su habitat son los pristimos bosques del Perú y Ecuador y la meseta Amazónica" (*Grymek's animal life Encyclopedia*: Editada por Dr. Bernhard Grymek. Van Norstrand Reinhold Cp., New York. 1972. Volumen IX. p. 483)
  4. Rodríguez Beteta y Chinchilla Aguilar incurren en varios errores al historiar la clasificación científica del quetzal.
  5. En 1850, Bonaparte lo clasificaria como un *Caiurus mocinno*, en su obra *Conspectus generum avium* (Leiden, 1850.57)
  6. Pablo de la Llave nació en Córdoba, Veracruz, en 1773. Hizo sus estudios en la ciudad de México y para 1791 era profesor de filosofía en el Colegio de San Juan de Letrán. En 1792 obtiene el doctorado en teología. En 1801 pasa a España donde colabora con Moziño y Sessé y llega a ser director del Jardín Botánico de Madrid y Diputado de la Corte de Cádiz en 1812. A México vuelve en 1824 y pasa a ser ministro de Justicia (10 de octubre de 1824 a 29 de noviembre de 1825), y después, en 1826, canónigo de la catedral de Morelia, Michoacán. En 1830 presidente de la Cámara de Senadores de México. Fundó, dirigió y redactó una importante parte, el *Registro Trimestre* o *Colección de Memorias de Historia, literatura y artes* por una Sociedad de Literatos, en 1823. Sus obras son: *Descripción de Líquenes nuevos* (Cádiz, 1820) y *Novorum vegeta*

- bilium Descriptions (México, 1824). Se le atribuyen las Semblanzas de diputados mexicanos a las Cortes de Cádiz.
7. No podría especificar si se trata Jorge o Federico Cuvier, pues ambos hermanos fueron eminentes naturalistas.  
 Jorge Cuvier (1776-1829). Creador de la Anatomía comparada y paleontología. Autor de Historia Natural de los peces, lecciones de anatomía comparada, etc.  
 Federico Cuvier (1773-1838). Autor de Historia de los mamíferos, Historia de los cetáceos, etc.  
 Esteban Geoffroy Saint-Hilaire (1772-1844). Reunión gran parte de las colecciones del Museo de Historia Natural de París. Creó la embriología.
  8. Habla de la Guerra de Independencia de los españoles contra la invasión francesa e instauración real de José Bonaparte, (1803-1813). El mismo Moziño sufrió las consecuencias de este conflicto. Declarado "afrancesado" por las autoridades españolas tuvo que exilarse en Montpellier, a la retirada de las fuerzas francesas de invasión, en 1813. En este exilio forzado se perdieron muchos de los documentos y manuscritos del sabio mexicano.
  9. Debe referirse a la obra de John Latham, A general history of Birds, publicada en 10 volúmenes, en Winchester entre 1821 y 1824. El Index de la misma apareció en 1828. Sin embargo, no puede descartarse que se refiera a la obra de Temmick, Nouveaux recueil de planches d'oiseaux (París 1820-1839), hecha en colaboración con André Laugier.
  10. La Memofía sobre el Ouetzaltotl, género nuevo de aves, de Pablo de la Llave fue publicado por Virgilio Roríguez Beteta en el Diario de Centro América, del 19 de marzo de 1915, página 201, en una traducción del naturalista francés Augusto Sallé.  
 Rafael Heliodoro Valle publicó algunos extractos de la misma en su artículo 'El Ouetzal, ave rara', publicado en Cuadernos Americanos, Vol. X, No. 4 (julio-agosto) México. 1943 pp. 202-215.
  11. Casimiro Gómez Ortega.
  12. Francisco Antonio Zea, quien era director del Jardín Botánico de Madrid en 1808, fue diputado por el Reino de Guatemala como parte de la representación americana impuesta por el general Murat a la Asamblea española instaurada a raíz de la constitución de Bayona (y la invasión francesa). Zea, como la mayoría de los hombres ilustrados americanos, fue un revolucionario. De regreso a su nativa Colombia fue nombrada primer vicepresidente de la República Gran Colombia, cuya presidencia había sido confiada a Bolívar.
  13. De la Llave quiere decir que la cátedra de Zoología en el Gabinete de Historia Natural de Madrid fue fundada, primeramente por Dávila, hacia 1768, y después por Moziño, durante la segunda década de siglo XIX. La razón se debe a que Pedro Franco Dávila naturalista ecuatoriano que estudió en París, se trasladó a Madrid en 1767, y vivió en esta ciudad hasta su muerte acaecida en 1785. Para ese entonces, Moziño se encontraba en la ciudad de México estudiando en el Colegio de San Juan de Letrán. Dávila escribió una Instrucción para recoger las producciones raras de la tierra (Madrid, 1768).
  - 14- Véase nota No. 5, en este capítulo.
  15. Los estudios modernos más importantes sobre las costumbres del quetzal son  
 Shutch, Alexander "Life history of the Quetzal" en: The Candor, Vol 46 No. 51944 pp. 213-235.  
 Kern, J. "Quest for the quetzal" En: Audubon, Vol. 70, No. 4.1968. p. 28.  
 La Bastille Bower, Anne. "The Quetzal, fabulous bird of maya land" En: National Geographic, Vol. 135 No. 1. 1969 pp. 140-150.  
 La Bastille Bower, Anne. "Biología y Conservación del quetzal" En ALE RO, No. 4 (Segunda Época) USAC. Guatemala. 1971. pp. 32-49.  
 Dary, Mario, "El Recurso vida silvestre". En: El Quetzal Ave Símbolo. Pub. No. 4 Col. "Quetzal". Edit. Del Banco de Guatemala, Guatemala. 1974 pp. 1-3.

~ , \_ , IJ . I , Ly III . IJJ & ~ jw [I. [ ~ I ~ . ! ~

- Símbolo. Pub. No. 4 Col. "aetzal". Edit. del Banco de Guatemala, Guatemala, 1974. pp. 4-5.
- Ramos, César e Ismlll Ponciano. "Observaciones acerca de la conservación del quetzal" En: El Quetzal, Ave Símbolo Pub. No. 4 Col. aetzal. Edit. del Banco de Guatemala, Guatemala, 1974. pp. 17-18.
16. Sobre El quetzal en las culturas m\_mericana, véase: Thum Roderich. "El aetzal en la Cultura de América" En: Antropología e Historia de Guatemala, Vol. X, No. 2 Guatemala 1958. pp. 46-53.
- Rojas Lima, Flavio. "Presencia del Ave aetzalen la Cultura Guetemalteca" En: Antropología e Historia de Guatemala, Vol. XVI, No. 2 Guatemala. 1964. pp. 61-63.
17. Se refiere a Pablo Federico Guillermo, duque de Würtemberg (1797-1860). Viajero y explorador alemán que visitó México y el Sur de los Estados Unidos entre 1829 y 1832. Escribió Erste Reise naeh dem nordliehen Armerika (Stuttgart, 1835).
18. Se refiere a María Luisa de Parma 11751-1819), esposa de Carlos IV de España.
19. Debe referirse al Trogon Surueura, cuyas costumbres y régimen no difieren de las que tienen las especies del género Curueú. El sabio Félix de Azara fue el primero en describir esta ave.
20. El quetzal era denominado quetzaltototl por los aztecas, quetzalli por los nahoas y aztecas, kukú por los mayas, kugug por los quichés, kiklj en kekchi y quetzal en nahuatl.
21. Guatemala por Ferando Séptimo el día 12 de diciembre de 1808. (Sin pie de imprenta). pp. 38-39.
22. Toledo Palomo, Ricardo. Las Artes y las Ideas de Arte durante la Independencia (1794-1821). Sociedad de Geografía e Historia. (Publicación especial No. 19), Guatemala. 1977. pp. 139141.
23. Guatemala Kiehé. Grabado de José Casildo España, lamina No. 34 existente en: Guatemala por Fernando Séptimo. . . Además, consultese los artículos de la polémica entre las siguientes personas:
- López Mayorical, Mariano. "Breve simbiosis de nuestra Ave Simbolica" En El Imparcial, 14 IX 64. Guatemala.
- Del Cid, Enrique, "Nuestra Ave Simbólica". En El Imparcial, 5/X/64. Guatemala. -Toledo Palomo, Ricardo. "En tomo a un grabado de José Cestildo España". En El Imparcial, 6.12 Y 14/XI/64. Guatemala.
- Del Cid, Enrique. "Dictamen sobre el grabado de José Casildo España." En El Imparcial 10/XI/64, Guatemala.
24. López Mayorical, Mariano. "Breve simbiosis de nuestra Ave Simbólica". En El Imparcial, 14/IX/64. Guatemala.
25. Ni el pergamino, ni los fusiles, ni las ramas de laureles y las espadas lo pueden ser. Rafael Heliodoro Valle da dos anécdotas sobre la presencia del quetzal en la heráldica guatemalteca. op. cit. p. 123.
26. Para el estudio del quetzal como símbolo patrio, consultese: Del Cid, Enrique. "Origen de la Figura del aetzal en Nuestro Escudo de Armas." En: El Imparcial del 10 de abril de 1959. Guatemala.
- "Origen de la Figura del aetzal en el Escudo del Estado de los Altos". En: El Imparcial del 1 de junio de 1959. Guatemala.;
- Monterroso S. Francisco y otros. "El aetzal como símbolo de la Nación guatemalteca: Legislación". En: El Quetzal, Ave Símbolo. Publicación No. 4 Col. "aetzal" Edit. Banco de Guatemala, Guatemala 1974, pp. 10-16.

Una de las actividades más importantes de las Reales Expediciones científicas era la búsqueda, clasificación e ilustración de nuevas especies de plantas, desconocidas en Europa. La Botánica había cobrado auge en España a partir de la llegada del sueco Loeffling, discípulo predilecto de Carlos Linneo, creador de una nueva clasificación botánica en 1735. En su *Sistema Naturae*, Linneo adoptó una nomenclatura binaria: un nombre cualquiera para el género, otro específico para la especie, lo cual resultaba enormemente práctico.

Jaime Labastida apunta que el afán clasificatorio de los "botánicos era, en rigor, uno de los aspectos fundamentales de algunas ciencias, a fines del siglo XVIII y a principios del XIX. Por más que ahora la taxonomía no sea más que una parte de la botánica o la zoología, si bien una parte importante e imprescindible, en la segunda mitad del siglo XVIII, después del *Sistema de la naturaleza*, de Linneo, se dio importancia suma a la clasificación de los ejemplares zoológicos y botánicos. Hoy este afán puede parecer pueril, ilusorio y rígido. Pero en su momento abrió la puerta a una comprensión mucho más ordenada, coherente y rica de la naturaleza. En rigor, la clasificación, la taxonomía, es una de las aportaciones al instrumental científico. (1)

En México, José Mariano Moziño, quien como botánico alcanzara un lugar muy alto, había aprendido el sistema de Linneo y llevaba trabajando varios años en la recolección de la flora mexicana, cuando fue escogido para integrar la expedición científica que iría al Reino de Guatemala, junto al pintor Vicente de la Cerda, moziño se dedicó a herborizar por todo el istmo centroamericano en un afán de cubrir el marco de territorio posible, sabiendo de antemano que era imposible llegar a conocer todas las plantas que se encuentran en los diferentes climas y latitudes que abarcan el territorio centroamericano. Así nacerá la *Flora de Guatemala*, como el primer intento de clasificación botánica de la región.

Después del descubrimiento de América, la botánica cobra un gran interés en España. El interés que produjo la nueva flora llevó a los españoles a crear un número de jardines botánicos. El primero de ellos es el de Aranjuez, fundado por el médico real Andrés Laguna en 1555, afirmando la tradición que dejaron los árabes cuando llevaron a la península varias plantas útiles, que cultivadas y aclimatadas en los jardines del Califato de Córdoba, se propagaron después por las regiones que les eran más propicias. (2)

Por otra parte, tal impulso conllevó dar órdenes a los colonizadores de recolectar plantas de interés botánico y médico en los recién descubiertos territorios. En 1553, Carlos I ordena el envío de ciertas plantas, hierbas y flores de la Audiencia de los Confines. En un memorial adjunto, el secretario real, Juan de Sámano, pide al presidente y Oidores de la audiencia que reúnan los ejemplares existentes y los envíen a España en el primer navío disponible. Además, "ponien

do cada cosa por su parte y con sobre escrito para que se sepa lo que es e

memorial e aviso de 10 que se hace en tierra caliente e de 10 que se cree que se hara en tierra fría e si de presente no se pudieren hacer todas las cosas contempladas en el dicho memorial enviareis luego los que se pudieran haber de ellas e los otros después de otros navíos y lo que con hoy enviareles venga todo duplicado en diferentes navios y no en mucha cantidad" (3)

El memorial exige el envío de 93 plantas, frutas, yerbas y flores de la Audiencia de los Confines, más 22 plantas existentes en la Nueva España, 1 en Trujillo y 5 en Quito, Popayán y Perú, por si existieran en el istmo centroamericano, (4)

Para sistematizar este estudio botánico, Felipez 11 encarga al protomedico toledano Francisco Hernández, de estudiar la flora y forma de la nueva España, Hernández explora las tierras novohispanas de 1571 a 1577 y escribe sus observaciones en 15 volúmenes que son depositados en El Escorial Las descripciones de las plantas y de los animales estaban acompañadas de bellos dibujos, (5) De esta enorme obra solamente se conoce una pequeña parte, impresa bajo el título *Los cuatro libros de la naturaleza de las Plantas, y uso médico de los animales de la Nueva España, con el metodo de preparar/os y administrar/os*, por Diego López Dávalos, en México, 1616, (6)

Tudela señala que "Hernandez fue un buen observador y señaló la relación del clima con las plantas, que describió con bastante exactitud, aunque le atrajeron principalmente desde un punto de vista médico y económico" (7), mientras que Labastida le reprocha la no clasificación de las plantas por sus caracteres internos en clases o familias, sino con criterios muy bastos (8) En una de las cartas a Felipe 11, el médico toledano escribe desde la Nueva España, que actuaba con todo cuidado y diligencia la Historia Natural de aquellas Indias, y que hasta ese momento se habían dibujado, "con figuras grandes y en papel de marca mayor y muy al natural", más de 800 plantas nuevas jamás vistas en España. (9) De Hoyos Saénz señala que las descripciones botánicas del sabio toledano parecían exageradas en el siglo XVI, pero que resultaron bastantes exactas para los expedicionarios del siglo XVIII, (10)

La obra de Hernández quedó en el olvido hasta que el que la reorientación de la política colonial española, por parte de los Borbones, llevó al "redescubrimiento" de las Indias Occidentales En 1774, se funda el Real Jardín Botánico de Madrid en base a lo existente del antiguo "Jardín de Yervas", fundado en la capital española en 1598 (11) A partir de ese momento, y paralelamente a las diversas expediciones científicas que se llevan a cabo en todo el orbe, la Corona exige, una vez más, la recolección de plantas, flora y semillas por todo el continente americano e islas Filipinas. En 1783, por medio de Real Cédula, el virrey de la Nueva España, José de Gálvez, pide a la Capitanía General de Guatemala el envío desde la región para ser enviadas a España (12) De inmediato el capitán general Guerra Manchán encarga a los doctores Fray José Liendo y Goicoechea y Fray Mariano de Herrarte de asesorar la recolección.

ción vegetal Además, se hace llegar una circular a los pueblados de Santo Tomás Chichicastenango, Sololá, Tegucigalpa, Santa Ana, San Miguel, San Vicente y Sacatecoluca, pidiendo vástagos y semillas (13) Hacia 1794, el encargado de enviar las plantas era el doctor José Felipe Flores. En carta dirigida a los ministros de Real Hacienda da a VISO de las remesas de varias cajas de *Chlcunhuevo* y *goma elástica* para ser enviadas a España. (14)

Respecto a la actividad botánica del célebre Proto-Médico, su biógrafo, José Aznar López, indica que Flores era un profundo conocedor de Linneo y que el Jardín Botánico de Madrid le había encargado informes sobre la producción de árboles del *bálsamo de copakhi* o "*bálsamo negro*": Flores hace un informe detallado y documentadísimo de la extracción de este aceite y sus diferentes usos Las virtudes del mismo, según el Proto-Médico, eran, ser corroborante, nervino, febrífugo y antiséptico, recomendando su empleo para preservar al recién nacido del tétano Una Real Cédula de 25 de mayo de 1795 le dio carácter oficial obligatorio a esta profilaxis". (15)

En 1788, el entonces capitán general José de Estachera, recibe una amonestación real debido a que el envío de plantas desde el Reino de Guatemala llega a la metrópoli en desorden y sin la descripción de sus características. (16) El capitán general gira el reglamento recibido para tal efecto a todos los corregidores, intendentes, gobernadores y alcaldes mayores del reino, con el objeto de "dirigir a España las curiosidades y cosas pertenecientes a la Historia Natural a fin de que lleguen con la integridad y expresión de sus cualidades necesarias para la instrucción pública." (17)

Dos años más tarde, en 1791, por Real Cédula, se pide a la Capitanía General del Reino de Guatemala una recaudación monetaria para la impresión de la "Flora Americana", recolectada y dibujada por las Reales Expediciones científicas a los dominios españoles El Ayuntamiento de la ciudad de Guatemala nombra a los señores Gregorio Urruela y Juan Antonio Araujo para que recauden los donativos de particulares y diferentes cuerpos administrativos del reino, y así, poder enviados a Madrid Asimismo, el capitán general Fernando Troncoso Martínez, da orden a los alcaldes mayores de Chimaltenango, Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango y Suchitepéquez para que lleven a cabo la colecta. (18) Esta Real Cédula, de 17 de septiembre de ese año, da una interesante explicación sobre las Reales Expediciones científicas y su interconexión con la Botánica. El documento dice así:

"Entre las principales ciudades que tuvo el augusto Monarca Don Carlos Tercero, que está en gloria para proporcionar a sus Reynos el mayor esplendor y prosperidad ocupó en su Real ánimo un lugar muy distinguido el Patrocinio, y fomento de las ciencias y de las artes útiles, que en su tiempo y por su generosa munificencia tantos progresos han hecho en todos sus dominios como las de ambas Américas e Islas Filipinas, por el temple de sus climas ofrecían tantas riquezas en los tres Reynos de la Naturaleza, vegetal, mineral y animal para acrecentar los importantes conocimientos de la Botá

nica (materia en que desde los primeros descubrimientos del Nuevo Mundo se

ocuparon o.LL!. ~~~~I!! ¡~I ~~~~nm~ ~ ~m !~'i,

ros según lo acreditan sus mismas obras y impresos, Ya M.S.S.) dispuso sabiamente Nuestro soberano aprovecharlas luego que se lo permitieron, otras más urgentes atenciones, estableciendo expediciones Botánicas en Nueva España, el Perú, Nuevo Reyno de Granada é Islas Filipinas, sin perdonar a gastos, que han sido y son crecidísimos, así para sostener profesores Botánicos bien instruidos, dibujantes de experimentada destreza, con sueldos competentes, como para hacer los acopios, y á esta península de los objetos de historia natural dignas de aprecio los efectos han correspondido ciertamente á los acertados designios de S.M" pues la expedición del Perú ha recogido inmensas preciosidades y echo admirables descubrimientos (19) la del Nuevo Reino de Granada nos promete bajo la sabia dirección de Don José Celestino Mutis, bien conocido en la Europa por su eminente Y nstrucción de estas materias, la obra mas bien acabada que puede apetececer por la exactitud, y manificencia con que se ha trabajado, estando ya cerca de concluirse, Por medio de los Botánicos de Nueva España, se logrará reparar la pérdida de Iso dibujos que perecieron en el incendio de la Real Biblioteca del Escorial del siglo pasado y había formado el célebre Proto-Médico de Felipe segundo, Francisco Hernández, para su Historia Natural de la Nueva España, de que se han dado ya á luz tres tomos en cuarto mayor y restan otros dos que estan bajo la prensa, En Filipinas se va yá recogiendo el fruto de las diligencias del Botánico Don Juan de Cuellar, y aun por el cuidado personas celosas y amantes del publico, entre los cuales merece singular elogio el actual Arzobispo de Santa Fe (20) se han hecho copiosas adquisiciones. Tal es el estado y los progresos a que ha llegado la ciencia Botánica bajo los auspicios del inmortal Carlos Tercero nuestro actual Monarca el señor Don Carlos cuarto, heredero no menor de las heroicas virtudes, y amor de las Artes y ciencias de su Augusto Padre, que desde sus Reynos desde que para nuestra felicidad ocupó trono consideró una de sus mas graves ocupaciones de continuación y fomento de las expediciones Botánicas, prestando generosamente sus auxilios, para su maior auxe y deseoso de tan preciosa colección y tan utiles descubrimientos echos por los Españoles a costa de imponderables fatigas salgas á luz con la posible brevedad y devida perfección, para honor de la Nación, y beneficio de la publica literaria, ha tomado de este fin las medidas que permitiran las actuales circunstancias, Pero como la obra es tan basta, y tantos los caudales que se requieren para su execución en las ramas tipografico, gravado é iluminado, que no los puede soportar el Real Erario, por los inmensos gastos que han ocurrido en el anterior Reynado, y en este, para sostener el honor de las Armas Españolas, las propias procesiones, y conservar en paz contra los enemigos de la corona a los Vasallos de esos Dominios, (21) confiado el Rey de su generoso espíritu y, de la liberalidad con que en todas ocasiones

han ocurrido a facilitar sus soberanos designios ha tenido a bien en consideración a que la obra proyectada es propiamente un tesoro de las Marabillas Naturales de esa parte del orbe tres siglos hace desconocida y ahora tan envidiada, y á que cede principalmente en honor de sus habitantes en la Publicación, resolber se manifieste por carta circular como en la precedente a los M.R. Arzobispos y Obispos, Venrables Deanes, Virreyes, Cavildos Eclesiásticos y Seculares y Universidades será humilde su Soberano agrado cualquier auxilio que voluntariamente y sin el mas leve incomodo, contribuian para la execusión de la citada obra, todo lo cual participo de orden de S.M. a V.E., para que se haye enterado de sus soberanas intenciones. Y para que estas se verifiquen a la maior brevedad a resuelto S.M. Igualmente que las cantidades que se contribuyan se entreguen a los Gefes políticos de cada capital, o Provincia para que estos, formando nota puntual de ellos, y de los Cuerpos ó sugetos de quienes proceden, las procuren remitir sucesivamente y sin la menor dilación, a los Virreyes respectivos, y en el distrito de la Audiencia de Guatemala, Chile y Santo Domingo y sus Presidentes, a fin de que estos, por cuenta separada las dirijan á esta via reservada para el fin expuesto. Dios guarde a V.E. muchos años, San Lorenzo, diez y siete de septiembre de mil setecientos noventa y uno. El Marqués de Bajamar" (22)

Segun una comunicación real recibida por el capitán general José Domas y Valle el 26 de abril de 1795, Carlos IV agradecia la contribución de 792 pesos colectados para *Las Floras Amricanas*, durante el año de 1794. La cantidad estaba acompañada de la lista de sujetos que habían contribuido a la misma. Según se desprende por el texto, era el octavo envío del Reino de Guatemala para tal efecto. Además, el rey agradece los 300 pesos que enviaron los integrantes del ayuntamiento de la ciudad capital en 1793. (23)

No está demás decir aquí que la impresión de la "*Flora Americana*" jamás llegó a realizarse y que los fondos recolectados en las colonias fueron seguramente utilizados para las futuras guerras con Inglaterra. La España de Carlos IV, afectada por una crisis económica interior y la continua presión inglesa sobre ella, (en 1794 perdería la isla de Trinidad a manos de los ingleses), no sospechaba que las guerras revolucionarias europeas y la creciente contradicción económicopolítica de los colonos americanos con la Corona, la llevarían a la perdida de las posiciones coloniales en el Nuevo Mundo en un plazo muy breve.

Aprovecho hacer un paréntesis para señalar que en el Reino de Guatemala, y al margen del impulso real dado a la Botánica, es necesario mencionar dos obras que tratan sobre el tema. La primera es la obra de Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, *Recordación Florida* (24), publicada entre 1690 y 1699, y la segunda, *Historia Natural del Reino de Guatemala* (25), escrita por Fray Francisco Ximénez, en 1722. SegÚn el doctor Horacio Figueroa Marroquín, es un intere

sante estudio científico. sobre las enfermedades de los conquistadores basado

i~ n|u ~i ~n~i ~. m~j~ ; iil ~í,r~~,fij~~r~i

sería el primer tratado de botánica médica de Guatemala. (26) El doctor Figueroa Marroquín, quien hubiera sido feliz consultando esta lista de plantas de la Audiencia de los Confines reclamada por la Corona española, apunta que el cronista real fue el primero "que *estudió, observó y experimentó* las propiedades medicinales de las plantas que nuestros indios usaban en su terapéutica antes de la venida de Pedro de Alvarado, y que sus descendientes directos, y nuestros actuales curanderos, herbolarios y gente del pueblo continúan usando ,. " (27) Por su parte la obra de fray Francisco Ximénez, escrita en el pueblo de Sacapulas en 1722, describe minuciosamente muchas de las plantas y frutos de la botánica guatemalteca.

Al formarse la Real Expedición científica a la Nueva España, en 1786, Carlos II, en el nombramiento del naturalista José Longinos Martínez, ordenaba que "por cuanto conviene á mi servicio y al bien de mis vasallos qe, a exemplo de 10 qe, de mi Rl. orden se está executando en los Reynos de Sta Fe y Peru, se examinen, dibujen y describan methodicamente producciones naturales de mis fertiles dominios de N.E. no solo con el objeto general é importante promover progresos de las ciencias phisicas, desterrar las deudas, y adulteraciones qe, hayen la Medicina, Tintura, y otras antes utiles; sino también en el especial de suplir, ilustrar y perfeccionar, con arreglo al estado actual de las nusmas ciencias naturales, los escritos originales qe. dejó el Dr. Franco. Hernández Proto-Medico de Felipe Segundo, *pe.* fruto de la expedición de igual naturaleza, qe, costó aquel Monarca, y hasta ahora no há produzido las completas utilidades qe. debian esperarse de ella...," (28) Bastante obvio es el transfondo económico, dentro del término "*utilidad*" de los Borbones españoles, de tales expediciones científicas. Diez años después, en 1793, cuando Sessé consideró necesario extender la expedición al Reino de Guatemala, el razonamiento planteado por el Director a las autoridades reales, rezaba así: "Sería mucho más completa y util esta obra, si se reconocieran el fertilisimo Reyno de Goatemala y las yslas de Cuba, St Domingo y Puerto Rico, donde abundan los Balsamos mas exquisitos, y otras producciones de mucho interes en el Comercio"." (29)

Paralelamente a la formación de la expedición científica novohispana, se plantea la necesidad de crear una Catedra de Botánica y fundar un Jardín Botánico en la ciudad de México, 10 que ocurre en Mayo de 1788. (30) Un año más tarde encontramos a José Mariano Moziño inscribiéndose en el segundo curso de Botánica dictado por don Vicente Cervantes y cinco meses después sustentaba un acto público en unión de los jóvenes José Maldonado y Justo Pastor y Torres. Moziño hizo una defensa del sistema del Linneo y describió con exactitud varias plantas. (31) Durante el curso realizado, la aplicación por él manifestada, hábiale valido el sostener en primer lugar la exposición celebrada en la Real y Pontificia Universidad, según consta en una certificación de estudios extendida a su nombre en 1793. (32)

Moziño obtuvo un éxito clamoroso. Sessé, como Director que era de la Real Expedición científica a la Nueva España, presenta una nota oficial dos días después de celebrado el acto público, el 23 de Mayo de 1789, en la que expresa al Virrey Revillagigedo su deseo que éste pase a integrar la misma en calidad de botánico. "El Médico Dn. Josef Moziño -escribía el director-, se ha manifestado el más sobresaliente, tanto por su notaria instrucción literaria, como por la prueba que en los Últimos ejercicios dió al publico de su aprovechamiento en la Botánica, y se conforma a viajar, con los mil pesos de gratificación..." (33)

El 24 de mayo de 1790, el conde de Revillagigedo acepta la designación de José Mariano Moziño como segundo botánico de la Real Expedición Científica. Así, comenzaría a ejercer la ciencia que lo haría célebre en todo el mundo.

A partir de su fundación, y utilizando como centro de operaciones la ciudad de México, la Expedición científica lanzó a sus integrantes por todo el territorio novohispano. Sessé envía a los botánicos Juan Diego Castillo, Jaime Senseve y José Mariano Moziño, y a los pintores Atanasio Echeverría y Vicente de la Cerda, a recorrer las diferentes regiones del virreinato en busca de nuevas especies vegetales. La *Flora Mexicana* comenzaba a tomar forma, supervisada por el gran botánico y director del Jardín Botánico de México, Vicente Cervanteso (34). La mayoría de estos hombres de ciencia se ven recompensados en su labor al quedar sus nombres ligados al mundo de la Botánica. *Cevantiis*, es una especie del género *Solanum*. *Mocinm*, es una especie del género *Acanthoniza* y *Mociniana*, una especie del género *Hyptir*. En honor de Castillo, que muere durante la expedición, Cervantes crea el género *Castilloa*, que comprende el árbol de hule (*castilloa elastica*). (35) El género *Echeverria*, pertenece a la familia de las *Cmsuldeceas* y *Cerdia* es un género singular de la familia *Cariofiláceas*. (36)

Desde el momento que Moziño y De la Cerda salen de la ciudad de México, el 1 de julio de 1795, para reconocer las tierras del reino de Guatemala, comienza a conformarse lo que será la *Flora de Guatemala*, jamás publicada, y cuyo

manuscrito se encuentra olvidado en el Jardín Botánico de Madrid. Ya en 1858, el célebre Miguel Colmeiro decía en su obra *La Botánica y los botánicos de la Peninsula Hispano-Lusitana*, que la *Flora de Guatemala* se encontraba en los archivos del Jardín Botánico de Madrid, junto a una "multitud de descripciones, índices apuntes, listas y memorias sueltas, que sería largo enumerar aquí, y pertenecen á la expedición". (37) Según Virgilio Rodríguez Beteta, en dicho Jardín existía una obra de Moziño, escrita en latín, que trataba sobre la flora y la fauna guatemalteca. Todo esto, antes de la guerra civil española. (38)

De acuerdo a lo consultado recientemente por Carlos Meléndez Cheverri, en el Jardín Botánico de Madrid, están las notas sobre la *Flora de Guatemala*, que permiten puntualizar los lugares en que herborizo Moziño a lo largo del Reino de Guae mala. He aquí la lista: *Guatemala*: Motagua, Cuchumatanes, Totonicapán, Quetzaltenango, Huehuetenango y Jocotenango. *Chiapas*; Ciudad Real y Tuxtla. *El Salvador*: San Miguel, Santa Ana, Lempa, Sonsonate, Cojutepeque, San Vicente, Ahuachapán y Conchagua, *Nicaragua*: Managua, Realejo, Granada,

Lago de Nicaragua, El Obraje, Nagarote, Mateare, Rancho Grande Isla del Lago,

I 11 ii !

se an" ffian 'ga, "Jo, asaya, 'Japa, 'IOV", y Jo, O[ J,

parte, como lo he dicho antes, Moziño enseñó el sistema líneano a Pascasio Ortiz de Letona, uno de los dos estudiantes que disertaron sobre botánica y zoología, el día de la inauguración del Gabinete de Historia Natural en la ciudad de Guatemala, el 9 de diciembre de 1796. Exactamente seis años después de haber sido él el expositor de los principios botánicos del *Sistema Naturae* en el Real Jardín Botánico de México.

En 1802, cuando la Real Expedición científica era exigida de volver a España con los trabajos realizados a lo largo de tantos años, Sessé pide al Virrey Marquina que José Mariano Moziño y De la Cerda, quienes habían regresado del Reino de Guatemala el 5 de febrero de 1799, fueran a España junto a todos los miembros de la Expedición, Salvo José Loginos Martínez, que atravesaba la península de Yucatán en esos momentos y ya se había desligado de la empresa y Vicente Cervantes, que permaneciera en la ciudad de México al frente del Real Jardín Botánico, (40)

Respecto a MOZIÑO, Sesse dice, queriendo convencer a las autoridades reales, "que ha servido once años en la expedición la plaza de uno de los que vinieron de ella (Castillo), y debia haber regresado, si no hubiese perecido en ella. Durante este tiempo ha hecho por sí solo, y de orden superior, las expediciones de Nootka, de Californias, de las Mistecas, y del Reyno de Guatemala; por consiguiente es responsable, y ha de tener mas facilidad para conducir con acierto los trabajos que, ha hecho en unas excursiones tan dilatadas. Fuera de que puedo decir sin mentiras, que no cuento con otros que sea capaz de auxiliarme en la edición de las diferentes obras que han sido el objeto de nuestra vastísima comisión. Finalmente, debiendo gozar en México el mismo retiro que en España, pudiendo allí ayudar á la mas pronta conclusion de todos los trabajos, y queriendo el seguir gustoso esta ocupación, no encuentro una razon fundada, y si una gran de economía en oponerse á un laudable desear" (41)

Respecto a De la Cerda exponía que tenía "más de dos mil dibujos incompletos a colores, y cerca de cuatrocientos solamente delineados en borrador, y que será difícil concluir con perfección á otra mano que la que los empezó" (42) lo cual se había hecho así porque las reales ordenes previnieron que los pintores "se ciñasen á representar en las Plantas una flor, un fruto y generalmente una parte de cada especie, dejando los demás de tinta de china para iluminados á la bueha a España, á invitación de aquellos", (43) obra pinta rica de Vicente de la Cerda puede dar una idea de lo inmenso e importante de la *Flora de Guatemala*.

Las autoridades reales aceptan la propuesta de Sessé para que Moziño viaje a España, pero consideran que De la Cerda debe permanecer agregado al Jardín Botánico de México. Moziño parte para siempre de su tierra, en abril de 1803. (44)

En España, José Mariano Moziño continua su vida dedicado a la ciencia. Es electo cinco veces presidente de la Real Academia de Medicina y dos como director del Real Jardín Botánico de Madrid. Hasta 1809, vive en casa de Martín Sessé, pero la invasión napoleónica en la península habría de traer muy malos sabores, que harían de su vida, una existencia muy infeliz. Su compatriota

Pablo de la Llave da un testimonio impresionante de ello.

"Cuando la expedición volvió á España el Sr. Moziño mas amante de gloria, que de conveniencias, renunció todas las que disfrutaba en su país para ir á tener parte en la impresión de sus trabajos. Llegado á Madrid se le hizo una asignación mezquina y costaba trabajo el cobrarla, pero constante en su propósito nunca quiso abandonar sus dibujos y descripciones, vivía como un pupilo en casa del Sr. Sesé y habiendo muerto este y veniéndose á México la viuda, Mocillo se quedó en Madrid pasando extraordinarias necesidades, pero sostenido con la esperanza de ver algún día impreso el fruto de muchos años de aplicación y sacrificios. El gobierno francés de Madrid le continuó la pensión, se hablaba á veces de imprimir la Flora de México, pero no se contaba con fondos; el Sr. Mocillo entretanto, habiendo sido nombrado director del gabinete, dió dos cursos de Zoología. Pero retirase cuando menos se esperaba el ejército francés de Madrid: creyó Mociño que el haber enseñado historia natural no podía comprometerlo, se equivocó, lo llevaron á la cárcel pública y lo sacaron en cuerda, espectáculo digno de aquellos días ver marchar á pie y atado del brazo con otro, a ún sabio anciano y enfermo que apenas podía dar paso, y sin llevar socorro. Por fin á la entrada de Castilla la vieja, un general puso en libertad á esta ilustre cuerda, compuesta toda de personas distinguidas. Volvió al gabinete Moziño se retiraron otra vez los franceses, y en esta retirada hecha con el mayor desorden y precipitación, y aun cuando los afrancesados ricos tenían que marchar á pie, ya puede figurarse la parte de quebranto y apuro que tocaría a Moziño. Llevaba en un carro los efectos mas preciosos del gabinete, sus manuscritos y dibujos para salvado todo; de noche dormía sobre este carro, seguialo á pie de día, hasta que se apoderó de todo un general francés, salvándose solo los manuscritos y algunos dibujos. No pudo ya volver á España, pasó bastante tiempo en Montpellier casi ciego y comiendo mendrugos, hasta que algunos sabios franceses y alemanes lo socorrieron Restablecida la Constitución en España el año de 20 hallándose de ministro de marina el Sr. D. Juan Jabat, íntimo amigo de Moziño, lo hizo venir para tenerlo en su casa ínterin le proporcionaba otro auxilio. Empezó su viage, desembarcó en Barcelona, lo alojó en su misma casa el respetable Sr. D. Jacobo Villa Urrutia, y en ella á poco murió, dejándonos el ejemplo de un sabio que sacrificó su bienestar en obsequio de las ciencias, y que arrojó con entereza y dignidad las enfermedades, la persecución y miseria. Tal vez ha sido larga esta nota, pero habiendo vivido yo con Mociño, y sabiendo lo que era en el orden científico y moral, he creído de mi deber aprovechar esta ocasión para recordar sus merecimientos.

mientos.\*(45)

Considero importante señalar que si bien la invasión napoleónica a España tuvo un carácter reaccionario, produjo en la península efectos de orden revolucionario. A eso se debe que muchos de los intelectuales, políticos españoles y americanos, con el propósito de combatir el absolutismo de Fernando VII, se hayan unido al invasor francés, La Constitución de Cádiz y la independencia de las Colonias Americanas son dos de sus grandes consecuencias.

En Montpellier, Moziño entró en amistad con el botánico, Augustin de Candolle, entonces director del Jardín Botánico de esa ciudad. (47) En sus memorias, botánico suizo escribe que cuando en 1816 se disponía a partir a Ginebra, Moziño le pidió que guardase sus manuscritos y los dibujos de Echeverría y De la Cerda "No, yo estoy demasiado viejo y enfermo; yo soy demasiado desgraciado; llevadlos á Ginebra, yo os los doy, y os confío para el porvenir el cuidado de mi gloria" (48) Sin embargo, cuando el sabio mexicano pudo volver a España, a raíz del levantamiento de Riego en 1820, suplicó a De Candolle que le devolviera los originales de las *Floras de México y de Guatemala*

En su libro *Memories et souvenirs*, De Candolle escribe que se vio precisado a tomar una medida extrema para quedarse con copias de algunos de los dibujos de Moziño. "Cerca 120 personas vinieron voluntariamente á ofrecerme su tiempo y sus pinceles; la mayor parte eran señores de la mejor sociedad; pero también habían artistas y multitud de personas que me eran desconocidas. Los jóvenes se reunían para trabajar en común. La ciudad entera se ocupó durante diez días y el celo de todas las personas que sabían manejar un pincel o un lápiz era realmente conmovedor... Debido á este celo quedó casi copiada la Colección de Moziño en el plazo fijado". (49)

Según Colmeiro, quien se basa en De Candolle, recopiaron mil cien dibujos de la *Flora Mexicana* y la *Flora de Guatemala*, los cuales contenían doscientas setenta y cuatro especies botánicas nuevas, aproximadamente de mil cuatrocientas que aún tenía Moziño en su poder. (50)

NOTAS:

1. Labastida, Jaime, Humboldt, ese desconocido Sep. Setentas, No. 197 México, 1975. p.60.

Al respecto Labastida continua señalando que para "evitar el caos, se intentó, pues, una sistematización de la naturaleza orgánica en su totalidad. Este esfuerzo implicaba pasar de lo aparente y externo a lo esencial e interior, hasta llegar a la clasificación de "grupos" más o menos afines analógicamente: clases, familias, especies. La clasificación artificial de Linneo fue arbitraria, pero no caprichosa, pues se apoyaba en la idea de que existía una secuencia, ininterrumpida e inalterada, de organismos morfológicamente distintos, desde la creación hasta nuestros días. Las "esencias" de cada "reino" estaban en perfectos, rígidamente establecidas por Dios. Y Linneo concebía que cada grupo poseía una función y una estructura.

"Por rígida que hoy pueda parecerse esta concepción, es conveniente advertir que, sin ella, no habría sido posible transitar a la posterior concepción evolutiva. Sin la idea de una especie, no hubiera podido formularse la hipótesis de su evolución; hubiéramos permanecido aún en la etapa del conocimiento individual o particular, sin elevarnos

a las categorías más generales de la especie". (Idem)

2. Hoyos Sáinz, Luis de, José Celestino Mutis Edit. Nacional, Madrid, 1959. p. 9-38.
3. AGCA. A1. 231eg. 1511. fol. 200.
4. Idem

"Las plantas y yervas y flores que se an de traer de yndias trayendo la simiente de ellas a de venir cada cosa por su parte con su sobre scripto para que se sepa lo que es y memorial y aviso del que se hace en tierra caliente y de lo que se cree que se hara en tierra fria.

Tenani Ytemsín, barba de león; cuate yomicuaníl, espinaca de culebra; tecuani ymer mano de león; totole ynenepU, lengua de pajaró; chicumeacate, siete canas; yolopatlí meidicna de caracon; tecuitla ynchilt, flor de oro; tecuani yuacaz, oreja de león; Paxazichutíl, yerva de quixada; cuahuchihci haUICO chilt, flores de tatos; tecuan somiauíli, espinaca de león achiotel, fructa colorada; Secumpatli, cuatrocientas medicinas; allichipincan, en gotera de agua; temacasso chtl, flor de piedra como coral; cacao colorado morado; cacao blanco; sapote amarillo es fructa; sapote o memai es fructa; surielas montessas es fructa; siruelas amarillas comunes es fructa; siruelas encarnadas es fructa; guayabas blancas es fructa; anonas es fructa; cuahuxílotl, fructa como pepino; cuamuchil colorado es fructa; cuamuchil blanco es fructa; cuaitl es fructa; cuayult colorado; chico sapotl; guaxi es fructa; sapote blanco; sapote es fructa; sapote y azerelas es fructa; etocapli; amacapoli (o moral) es fructa; atlazonpeli suchil es flor; atalacumpili encarnado es flor; atlacumpili amarillo es flor; ychaca suchil es flor; ychaca suchil, algodón blanco; papelo suchil es flor, caco suchiles flor; clitlies flor; ocelo suchil es flor; tlapalhuacal suchil es flor; azta suchil es flor; tuchilnacaz suchil es flor, yztar huacal suchil es flor; tecu suchil es flor; capoaca suchil es flor; tectsis huaca suchil es flor; huiciciltentl; istlaloca suchil; cumapolo acal suchil es flor; tezcuitlapil suchil es flor; tlapultuz cuitlapil suchil es flor; iztastuz cuitlapil suchil es flor; blu suchil es flor; zumpasuchil colorado es flor; yupí suchil es flor; capsuchil suchil es flor; tunaca suchil es flor; yztar tonosa suchil como paltiqui es flor; tlacusuchil es flor; costlatapa suchil es flor; yzqui suchil blanco es flor; tlapa yzaqui suchil es flor; acuilu suchil es flor; acuilul como paltique es flor acuilul yztar; teuna castlbenesse, es polvo, oreja de Dios; cacaua suchil es flor; xilo suchil es flor; yelo suchil es flor. elo suchil es flor, clale suchil o cchacal suchil es flor. quao chíchiual suchil es flor de teta; huli es arbol de que se haezen las pelotas; quaquiuili o palma; tlapacacolsuchil es flor; lasta leuale cacalo suchil es flor; ayatel cacalo suchil es flor; necuicacalo suchil es flor; chatal suntl cacao suchil es flor; cotíquie cacalo suchil es flor; papalo suchil es flor; yztar cacalo suchil es flor; tIBztBleuBle cacalo es flor.

Una yerva que dizen que se coge cuando le tocan y después se torna a estender; aguacates; maguei, anonas; la yerva donde se cria la cochinilla; arboles donde se haze la goma que dizen tecumahaca; mameyes; piñas, nequen; batatas, aji de todas suertes; guayavas; arboles donde se creja el almacigo, árboles donde se cria el balsamo; sapotes, chicos sapotes, arboles donde se cria el almacigo; arboles donde se creía el balsamo; sapoteschicos zapotes; arboles donde se cria el estoraque, arboles donde se cria el liquidambar; arboles de cacao; arboles con que se haze sombrar al cacao.

DE QUITO O DEL VIRREVNATO (o de Popayan),

Arboles de la canela; tunas de todas suertes; otras frutas o flores que halla pereciere de las que aca no se hallan; asade traer colores para pintar y tintas para teñir las que alla ay y setas o muestras de ellas, las que son mineras o las que son arboles (o plantas) las imientes de ellas; las que pudieren embiar de presente venir luego en la primera nave y las que no se pudieren aver luego en la primera nave después que se ayan y venga todo duplicado y no en mucha cantidad. Juan de Samano".

5. Tudela, José (Editod. El legado de España a Amecica Ediciones Pegaso, Madrid. 1954. Tomo 1, p. 288.
6. Este es el titulo de la obra de Hernández editada en México, mientras que en Italia fue editada por Recchi, en 1628, bajo el título: Quatro iibros de la naturaleza y viftudes de las plantas y animales que este recibidos en el uso de ia Medicina en la Nueva España,
7. Tudela, José, op. cit. p. 288.
8. Labastida, Jaime. op. cit. pp. 60-61, nota No. 43.
9. Hoyos Sáinz, Luis de. op. cit. pp. 9.38.
10. Idem.
11. Idem.
12. AGCA. A1. 1 Exp. 257 leg. 11"
13. Idem.
14. AGCA. A3. 1 Exp. 18.032. leg. 978.
15. Aznar López, José El Doctor Don Jose de Flores, una vida al servicio de la ciencia. Editorial Universitaria, Guatemala, 1960. pp. 60-61.
16. AGCA. A1. 22. exp. 21105.leg. 2588.
17. Idem.
18. AGCA, A1. 23 exp. 55.293Ieg. 6090. fol. 3v.  
19. Uno de estos descubrimientos es el hallazgo de bosques de quina en Nueva Granada. Mutis fue el primer botánico que describió científicamente la quina. Sin embargo, la actividad de Mutis va más alla de la botánica. Prepara informes para establecer factorias de explotación de quina a lo largo de todo el virreinato de Nueva Granada y concibe, por primera vez, la idea de administrar la quina por cuenta de la Real Hacienda.  
Para más información consultar:  
Mendoza, Diego. Expedición botánica de José Celestino Mutis al Nuevo Reino de *Gra* nada y Memorias ineditas de Francisco José de Caldas, Librería General de Victoriano Suárez, Madrid, 1909. pp.. 296.
20. En 1791, el arzobispo de Santa Fe era Francisco Gil y Lemus.  
21. A partir de 1782, España se vio obligada a enfrentarse con los ingleses por la reconquista de las islas Baleares e intentó apoderarse de Gibraltar. Con la Revolución francesa de 1789, España se ve obligada a tomar partido por Luis XVI.
22. AGCA. A1. 23 exp. 55-293Ieg. 6090 fol3v.
24. Fuentes y Guzmán, Francisco Antonio de. Recordación Florida (111 Tomos), Biblioteca

- de Goathemala. Vol. VII. Sociedad de Geografía e Historia. Guatemala. 1932-1933. La obra cuenta con muchas descripciones y dibujos de plantas de la región.
25. Ximénez. Francisco. Historia Natural del Reino de Guatemala. Edit. "José Pineda Ibarra". Ministerio de Educación. Guatemala. 1967. pp. 351.
  26. Figueroa Marroquín. Horacio. Enfermedades de los Conquistadores. (Segundo Premio Medicina. Certamen Nacional de Cultura). Ministerio de Cultura. El Salvador. 1955 pp. 228. Esta obra tiene un catálogo de las plantas medicinales que aparecen en Recordación Florida.
  27. Ibid. p. 82.
  28. Carreño. A.M. "El Br. don José Mariano Moziño y la Expedición Científica del siglo XVIII". En: Noticias de Nutka Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. Méxi. co. 1913. pp. XXII.XXIII.
  29. Ibid. p. LXIX.
  30. Ibid. pp. XXIV.XXVI.
  31. Ibid. p. XLIV.
  32. Arias Divito. J.C. Las expediciones científicas españolas durante el siglo XVII lo Expedición botánica de Nueva España Edil.; de CulturaHispanica.Madr~: 1968p. 37. nota' 9.
  33. Carreño. A.M. op\_ cit. pp. XLV.XLVI.
  34. A modo de información. a continuación se da una síntesis de las biografías de estos personajes.
 

Martín Sessé y Lacosta. Médico español. nacido en Aragón. Fue nombrado director de la Real Expedición científica a la Nueva España. en 1786. Planteó la Expedición científica al Reyno de Guatemala Y. además. la de las islas de Cuba. Puerto Rico y Santo Domingo. a donde fue personalmente. Como director de este grupo de científicos tu. va dificultades con las autoridades y claustró de catedráticos de la Real y Pontificia Universidad de México. así como controversias con ciertos intelectuales novohispanos. que criticaban el funcionamiento de estos ilustrados. En 1804 volvió a España. junto a Moziño. llevando los herbarios y escritos de doce años de trabajo ininterrumpido. Murio en Madrid en 1809.

Vicente Cervantes -Botánico español. nacido e Badajoz. (1755). Elogiado por Humboldt. junto con Sessé y Moziño. como un sabio: fundó y dirigió el Real Jardín Botánico de México. Trabajó en la descripción de la Flora Mexicana, para la cual hizo más de 2 mil descripciones de nuevos generos y especies. Es autor de Ensayo a la materia médica vegetal de Mexico, terminada en 1793 y publicada en Madrid en 1889. Sobresalen sus dicertaciones: "Sobre el árbol llamado de las mantas" y "Sobre el árbol de la Nueva España llamado Ule" Murió en la ciudad de México en 1829.

Juan Diego Castillo, Botánico español. nacido en Aragón (1744). Fue incorporado a la Real Expedición científica de Nueva España en 1788. como botánico. Durante una de las expediciones por el Norte de Nueva España enfermó gravemente muriendo en la ciudad de México en 1793. Moziño pasó a ocupar su plaza. Es autor de: Sobre las plantas descritas en el viaje a Acapulco.

Jaime Senseve, Farmacéutico y botánico español. Acompañó a Sessé a Cuba y Puerto Rico. Siempre tuvo dificultades con el director por cuestiones de sueldos y asignaciones.

Anastasio Echeverría. Pintor mexicano. elogiado mundialmente por su destreza. Viajó junto a Moziño a la isla de Nootka y fue el principal artífice de las ilustraciones de la Flora Mexicana. Viajó. junto a Moziño y Sessé. a Madrid en 1804.

Vicente de la Cerda. Pintor mexicano. Acompañó a Moziño por las regiones del Reino de Guatemala. entre 1795 y 1798. Es el autor de las ilustraciones de la Flora de Guatemala.
  35. Ver la obra de:

Hojas, Ulises. Elementos de Botánica General. Tomos, Tipografía Nacional, Guatemala.

- mala. (1925, 1926 y 1936.
36. Tomado de:  
Salvin, Osbert y F. Duncane Godmand. *Biología Centrale-Americana (Botany, Vol. IV)*  
Editores R.H. Porter, Londres 1886-1888. p. 120 (appendicel.
  37. Come ira, Miguel. *La Botánica y los botánicos de la Península Hispano-Lusitana*. Madrid. 1858.  
p. 186.  
También en:  
Carreño, A.M. op. cit. p. LXXXV.
  38. Rodríguez Beteta, V. "A los trescientos años de la introducción de la Imprenta", En *Anales de la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala*, tomo. XXXIII, Nos. 1-4, Guatemala. 1960. pp. 78 Y 100.
  39. Meléndez Echeverría. Carlos. *La Ilustración en el Reino de Guatemala*. Editorial Universitaria Centramericana, San José. 1970. p. 135. nota No. 43.
  40. Carreño, A.M. op. cit. pp. LXXII -LXXII.
  41. Rickett, Harold William. "The Royal Botanical Expedition to New Sapin, 1788-1820". En: *Chfónica Botanica*, Vol. XI, No. 1, Massachusettes. 1947 p. 72, nota No. 103.  
La misma transcripción, pero más reducida en:  
-Carreño, A.M. op. cit. p. XLXIII, y  
-Barras y Aragón, Franciso de las "Notas para una historia de la expedición Botánica de Nueva España" En: *Anuario de Estudios Americanos*, Tomo VII, Sevilla, 1950, p. 52. El parentesis es mlo.
  42. Carreño, A.M. op. cit p. LXXII.
  43. Ibid. pp. LXXII-LXXIII.
  44. Ibid. p. LXXVI.
  45. Nota del artículo siguiente:  
De la Llave, Pablo. "Memoria sobre el Ouetzaltototl, nuevo genero entre las aves". En: *Registro Trimestfe*, No, 1, México 1832. pp. 110.
  46. La controversia sobre la fecha de muerte de Moziño ha sido resuelta por Rickett, quien encontró una copia de la partida de defunción de Moziño en la biblioteca de Jardín Botánico de Nueva York. Ver:  
Rickett, H.W. op. cit. pp. 78-79, nota 108.
  47. 48. DeCandolle (1778-1841) fue el creador de la geografía botánica.  
Tomado de:  
Carreño, A.M. op. cit. pp. LXXX-LXXXI  
La obra del botánico suizo es:  
Candolle, Alfonso Luis Pedro Pirus de (editor) *Mémoire et Souvenirs de Angustin Pirus de*
  49. Candolle. . . écrits par luimeme. 1862 pp. 599.
  50. Ibid. pp. LXXXI  
Ibid. pp. LXXX-LXXXIII.  
y, Colmeiro, M. op. cit. pp. 185-186.

## CAPITULO 10

### MOZIÑO, HUMBOLDT y VALLE, O LA DIALECTICA GENERACIONAL.

Considero oportuno finalizar esta tesis escribiendo sobre la proyección de José Mariano Moziño ante el mundo científico de la época en que vivió, en especial su relación con Alejandro von Humboldt, y su proyección a las generaciones posteriores americanas, tomando como ejemplo su influencia sobre José Cecilio del Valle. Dentro de una lógica dialéctica, ambas proyecciones se verán entrelazadas cuando Humboldt y Valle se pongan en contacto hacia el primer cuarto del siglo XIX, cerrando así el círculo del esfuerzo científico y económico de una época. Esta tesis ha tratado de demostrar el juego dialéctico del movimiento político Borbón, denominado ilustración, que de una base económica se proyectó hacia todas las esferas de acción de la actividad colonial española, repercutiendo directamente sobre las inquietudes independentistas de las colonias americanas a principios del siglo XIX.

Cuando Humboldt viaja al continente americano en busca de un redescubrimiento científico del mismo, se encuentra que en las diferentes colonias españolas, con grados y diferencias, existen núcleos de científicos americanos esforzados en descubrir su propia identidad, la dimensión de su propio continente. En la Nueva España, Moziño se encuentra entre los elegidos. Su formación científica es sólida y diversificada y no podía pasar desapercibida al sabio alemán, quien de inmediato lo califica de sabio abnegado. En el *Ensayo Político sobre la Nueva España*, publicado en París en 1811,(1) Humboldt se refiere varias veces a Moziño como miembro de la Real Expedición Botánica a la Nueva España, pero lo más importante es que utiliza sus investigaciones, otorgándoles el crédito a que eran merecedoras

En 1792, Moziño es comisionado, como botánico, a la expedición naval al norte de California, la cual está al mando del Comandante Juan Bodega y Quadra y tiene por objetivo reconocer la costa oriental de California y la actual isla de Vancouver. España disputaba el derecho sobre estas tierras con Inglaterra, que había enviado al capitán James Cook a reconocerlas algunos años antes. La expedición naval parte a principios de 1792 y regresa a la Nueva España en febrero de 1793.(2) Durante su estancia en la isla de Nutka, Moziño realiza un estudio de la isla y sus habitantes, el cual será utilizado (y parcialmente transcrito) por Humboldt en el capítulo VIII del *Ensayo*. "Deseoso yo -escribe Humboldt- de adquirir cuantas noticias pudiese de la costa N.o. de la América Septentrional, hice en 1803 varios apuntamientos copiados del señor Moziño, que me había franqueado la amistad del profesor Cervantes, director del Jardín botánico en México. Posteriormente he sabido que también ha disputado de aquella materia el atinado redactor del *Viaje de*

la Sutil, f<sup>o</sup> 123 \DiOniSio Alcalá Galiano) ~3-. Sin embarco de cuantas noticias

exacto. Debemos a lo navegantes jesuitas y franceses tengo para fírmate que

convendría mucho el publicar en francés las observaciones hechas por el señor Moziño en orden a las costumbres de los naturales de Nutka."( 4) Moziño estudia las relaciones de parentesco entre los nutkenses, la reunión de la potestad civil y sacerdotal en la persona del príncipe, su cosmogonía, su sistema calendario, que se basa en una división de 14 meses de 20 días, etc. Asimismo, realiza una comparación lingüística entre el nutkense y el nahuatl. Al estudio, Moziño lo titula *Noticias de Nutka. De su descubrimiento, situación y producciones naturales; sobre las costumbres de sus habitantes. Gobierno, Ritos, Cronología, Idiomas, Música, Poesía, Pesca, Caza y Comercio de la Peletera, Con la relación de los viajes hechos por los Europeos, especialmente Españoles, y del convenio ajustado entre estos, y los Ingleses. Añádese. Un ensayo del Diccionario de la lengua de los Nutkenses, ilustrado todo con láminas por...*, y está fechado 1793.(5)

Este extraordinario estudio antropológico sería publicado en la *Gazeta de Guatemala* entre los años 1803-1804 (6), en forma de capítulos. Es de suponer, que Moziño envió una copia a la Sociedad Económica de Amantes de la Patria, lo que revela el contacto íntimo que mantenía con los intelectuales guatemaltecos aún después de su partida.

Por otra parte, Humboldt señala más adelante en el *Ensayo*, que Moziño, junto a Florencio Pérez Comoto, habían examinado antes que él las causas de la insalubridad del puerto de Veracruz, donde la malaria brotaba a causa de las ciénegas existentes a su alrededor. Ninguno de ellos pudo sospechar que el mal (fiebre y escalofríos) se debía a un mosquito. Se necesitaría más de un siglo para que Carlos Finlay descubriera al anófeles.

La influencia de Moziño sobre José Cecilio del Valle, pasará por el fino tamiz de su maestro fray José Antonio de Goycochea. No sería nada extraño que el joven Del Valle estuviera presente cuando Moziño y Longinos Martínez, recién llegados de México, participaron en el acto de inauguración del Gabinete de Historia Natural y los ejercicios públicos de ciencias naturales realizados por los bachilleres Pascasio Ortiz de Letona y Mariano Antonio Larrave, en diciembre de 1796. Cuando los dos expedicionarios correnzaban a dejar sus conocimientos en el Reino de Guatemala,

Posteriormente, Moziño publicaría su *Tratado* sobre el añil, anotado críticamente por fray Goycochea y Valle no estaría ajeno a tal hecho. En 1804, Valle escribe una *Instrucción sobre la plaga de langosta: medios de exterminarla, o disminuir sus efectos; y de precaver la escasez de comestibles. Dispuesta por orden del Superior Gobierno de Guatemala. por...* (7) Moziño había señalado en su estudio el perjuicio de las langostas, las cuales venían

arrasando cosechas enteras desde 1799, año de edición del *Tratado*, hasta la fecha en que Valle publica su *Instrucción*.

Sin embargo, la imagen de Moziño, su labor en Centro América a lo largo de cuatro años,- comienza a fermentar la cabeza del sabio Valle varios años más tarde. cuando éste se ha convertido en un pohtiGo" y busca incorporar el istmo a desarrollo de las naciones europeas capitalistas. En el "Prospecto" al *El Amigo de la Patria*, de 30 de abril de 1821, Valle escribe lo siguiente:

"La Ilustración es la fuente de donde fluye la riqueza: el primer bello de las sociedades políticas: el ornamento más grande de los pueblos.

"No hay riqueza que no sea obra del trabajo, de la naturaleza, y del hombre. Las telas que nos visten, son producto de la naturaleza que hizo el capullo hermoso del gospio, de las manos inocentes que la hilaron, y del artesano honrado que supo texerlo. El durazno que deleita ahora mis ojos y regalará después mi gusto, es obra de la naturaleza que lo formó, y del jardinero que se interesó en su cultivo.

"Para que el hombre trabaje, es necesario que aprenda a trabajar. No hay trabajo que no exija aprendizaje. El labrador necesita las luces de los agrónomos, las de Young, y Duhamel, las de Toaldo y Sandaho. El artesano debe instruirse en los principios de su Arte, estudiar la teoría que lo ha formado y ejercitarse en la aplicación de sus máximas. El comerciante debe unir con los elementos del cálculo, los conocimientos igualmente necesarios de la Geografía, física y política.

"Para conocer las riquezas que produce, o es capaz de producir la naturaleza es necesario estudiarla: es preciso saber sus leyes, y observar sus fenómenos. Estudiando la naturaleza Ruiz y Pavón en el Perú. Mutis en la N. Granada, y Sessé y Moziño en N. España, descubrieron plantas útiles cuyo uso puede subrogar el de las drogas que vende el extranjero. Conociendo sus leyes, y observando sus fenómenos en la comunicación del color, Rumford hizo a las artes el servicio grande de economizar sus gastos.

"Para que la riqueza, producida por la naturaleza, y el hombre, no va sofocada en su origen ni detenida en su marcha, el Gobierno debe ser protector suyo, y esta protección *debe cifrarse*, como decía Jovellanos, *En la remoción de los estorvos que se oponen al interés de sus agentes, naturalmente activo y bien dirigido a su objeto.*" (8)

Esta larga cita retrata la formación económico-política de Valle con claridad. Nacido y educado dentro del pensamiento ilustrado de finales del

de las expediciones científicas de los Borbones españoles; sin embargo, Adam Smith y Bentham marcan el nuevo rumbo de su orientación económica, donde "el trabajo es fuente de toda riqueza, es el principio de la escala inmensa de todos los valores." "El pueblo donde haya mayor suma de trabajo, debe tener mayor suma de riqueza. Esta es la verdad de la balanza política." (9), escribe Valle en una de las páginas de *El Amigo de la Patria*.

Por otra parte, para 1820 Valle había leído el *Ensayo Político sobre el reino de la Nueva España* de Humboldt y la simiente dejada por el recuerdo de la expedición científica de Longinos Martínez y Moziño se ve reforzado por la obra científica del viajero alemán. El *Ensayo*, que es presentado como una "obra estadística", representa el intento más serio para comprender la realidad política de las colonias españolas en América a principios del siglo XIX. En esta obra, Humboldt hace muchas consideraciones de carácter político, económico, las cuales no escapan a Valle, A la vez que comenta los errores de la administración colonial, propugna una alianza entre la Corona española debe escoger administradores honestos, permitir una plena libertad de comercio, desarrollar la economía, admitir a los hombres americanos más preclaras dentro del aparato estatal e investigar las riquezas de los territorios. (10)

Dentro del último principio, Humboldt señala el valor de las expediciones científicas organizadas por España durante la segunda mitad del siglo XVIII y la necesidad de tener una idea estadística de un pueblo y su riqueza. Por su parte, Valle retorna tales principios y señala, referente al Reino de Guatemala, que esta región, "que ofrece tantas maravillas vegetales en sus costas, á los márgenes del Lempa, en las riveras del Chamalecon, y a las orillas del Tinto, del Salama y el Nicoya, no ha merecido que los Sábios vengan á estudiar sus plantas. Moziño es el único que observó algunas: sus excursiones fueron rápidas, y sus apreciables trabajos no son en nuestra provincia conocidos como era útil." (11) Asimismo explica a los lectores de su periódico, que "en las inquisiciones estadísticas el alemán (léase Humboldt) tiende a *determinar la fuerza política de las naciones*, y el inglés (léase Smith) se propone *fixar el grado de prosperidad* que tienen. Son diversas las ideas que se forman de la Estadística. Los lectores la amplían y los germanos reducen su extensión. Pero en una ciencia de hechos debe desaparecer toda oposición o diversidad de opiniones. El Estado económico de un país tiene relaciones necesarias con su estado político; y el estado político las tiene igualmente precisas con el estado económico." (12)

La unión de estas ideas económicas y políticas lleva a Valle a orientar las páginas de *El Amigo de la Patria* hacia la publicación de estadísticas (la mayoría de ellas realizadas por Humboldt) y relaciones geográficas sobre el

Reino de Guatemala. Posteriormente, esta concepción tomará forma en su *Estudio Geográfico*, publicado en 1830. (13) por la Sociedad Económica de Amigos del Estado de Guatemala.

Cuando Valle parte a México en 1822 para ocupar su curul en el Congreso imperial, lleva en la mente recoger todos los conocimientos que Humboldt y los ilustrados mexicanos y españoles (Moziño, Alzate, Cervantes, etc.) realizaron en las últimas décadas. Así, en el *Manifiesto a la Nación Guatemalana* de 1825, confiesa que además de su trabajo político:

"otros de género diverso llenaban las horas que no daban a las del Congreso. Una nación es un libro muy grande de instrucción muy vasta y profunda Yo queria estudiar la mexicana, reunir todos los conocimientos posibles, y volver con ellos a Guatemala. Penetrado de este deseo hice lo que pude por llenarlo. Leí por segunda vez el Ensayo político de Humboldt sobre Nueva España; comparé lo que dice sobre algunos puntos con lo que había visto, o estaba viendo yo mismo; procuré adquirir los impresos que podían dar idea de México, o sus provincias; busqué en el archivo del gobierno, y pedí a diversos particulares los manuscritos de más merito; y tuve el placer puro de tener en mis manos los mismos que tuvo Humboldt en las suyas; extracté unos y mande copiar otros; hice algun estudio del carácter y moralidad de aquellos pueblos y recogí las observaciones que oía a los que desde hace mucho tiempo se hallaban establecidos en él; procuré observar la multitud de diferencias que distinguen al mexicano del guatemalteco; vi las casas publicas de estudios, la de la moneda y apartado, la Galería que admira a los viajeros que le observan, y el colegio de minería que penetra de sentimiento por la misma que amenaza; escribí un discurso sobre las ciencias diversos aspectos; ningún geógrafo eminente se ha ocupado en determinar sus posiciones y levantar su carta. No han tenido efecto los pensamientos que he propuesto y han sido acordados en diversos tiempos. El año 1824 propuse y resolvió a mi propuesta el gobierno de la República, que nuestros enviados a una y otra América prestasen, cada una en su legación respectiva, el proyecto de una expedición científica compuesta de geógrafos, astrónomos, botánicos, etc destinada a observar este hermoso continente en sus puntos más importantes, y costeada por los gobiernos de todas las repúblicas del nuevo mundo. En Marzo de 1825, sabiendo que el Barón de Humboldt pensaba repetir un viaje a México, aproveché la ocasión que se presentaba y le escribí suplicándole que lo extendiese a estos países, fecundos en riquezas naturales, y dignos por ellas de ser observados. En septiembre del mismo año el Profesor de mineralogía de México me comunicó la llegada a aquella capital del naturalista alemán Conde de Sack, y me hizo a su nombre diversos encargos. Renació entonces el deseo de ver en este suelo un hombre capaz de conocerlo en

I- 195

~ ~ "f, ""

J: .H.f.' 1; (! (\ r.

..~)t

, SAn.! i ,

!J

toda su extensión<sup>7</sup> y el 3 de Octubre le escribí para que diese más

extensión a su viaje haciéndolo también por esta República. En Diciembre

siguiente publiqué una memoria sobre el mismo asunto presentando el plan de la expedición y manifestando el interés que tendría en proporcionarla a los especuladores de Europa naturales excitando el celo de los más distinguidos en ella a publicar un periodico que diese a conocer las riquezas de América septentrional en las tres secciones grandes de animales, vegetales y minerales, recibí y traje como una preciosidad la colección de rocas clasificadas por el profesor de mineralogía D, Andrés del Río, que se sirvió ofrecerme el profesor de Botánica D, Vicente Cervantes para que sirva de base al estudio de aquella ciencia cuando pueda establecerse una clase," (14)

Un cuarto de siglo después que Longinos Martínez fundara el Gabinete de Historia Natural en la Nueva Guatemala y que Moziño investigara las provincias del reino, su maestro y colaborador Vicente Cervantes atendía a uno de sus discípulos. Valle regresa cargado de manuscritos y publicaciones pertenecientes a los ilustrados del siglo XVIII, entre los cuales se encuentra una *Memoria sobre la isla de Masarredo* (15) de José Mariano Moziño, perdida en la actualidad.

Sin embargo, la idea que una expedición científica viniese a tierras centroamericanas para estudiar las riquezas se vuelve en una meta para Valle, olvidándose ya por completo de lo realizado por Moziño entre 1775 y 1799, considera que la "Centro América: ha sido en este punto, como lo es en otros, menos feliz que las demás. Ningún académico ha venido a ejecutar en ella operaciones científicas; ningún sabio de Europa se ha dedicado a reconocerla y observarla en sus ultimamente, en Abril de 1826 pedí al Congreso se sirviese acordar, que nuestros enviados a la Asamblea General de Panamá excitasen el celo de ella para que se sirviesen decretar la expedición deseada de geógrafos, naturalistas, etc" designándose los objetos interesantes de ella, y prorrateándose los gastos entre las nuevas repúblicas. Nada de esto ha tenido que interesaban al bien general de la República. La Asamblea de Panamá se disolvió, y no ha vuelto a reunirse. La guerra civil, comenzada en 1826 y terminada en 1829, alejaba de nuestras costas, en vez de atraer a nuestro suelo, a los que podían observarlo en toda su superficie. El Conde de Sack me contestó de 8 de noviembre de 1825, que le *seda de un placer enexplicable poder extender sus viajes hasta Guatemala, paÚ fecundo en todo género de producciones preciosa de la naturaleza; pero que circunstancias que no estaban en su mano remover le obligaban a salir de México para Colombia...*" (16)

En efecto, en carta de Humboldt a Valle, fechada el 30 de noviembre de 1825, le dice que será "eterno el sentimiento qe. tengo de no haber recorrido todavía los bellos Estados de la República de Centro-América, qe. describe

con elocuencia tan noble en su amable carta de 28 de marzo". Más adelante, el sabio alemán reafirma a Valle que "todas las comunicaciones que V. quiera, Señor, dirigirme en lo sucesivo serán para mí del mayor agrado." (17)

El 5 de octubre de ese mismo año de 1825, Valle dirige al Secretario del Gobierno Supremo del Estado de Guatemala, Manuel Barberena, una carta por medio de la cual presentaba un proyecto para conformar una expedición científica a través de una sociedad anónima con accionistas europeos y guatemaltecos. Valle consideraba que Inglaterra era el país más apropiado con el cual entablar pláticas al respecto. No se olvide que el 6 de diciembre de 1824 la Asamblea Constituyente de las Provincias Unidas de Centroamérica había obtenido un préstamo del valor nominal de 742,857 pesos con la Casa Barclay, de Londres.

"El espíritu de especulación que medita en Londres -escribía Valle al gobierno estatal- los que pueden ser productores de riqueza y creadores de relaciones nuevas de comercio. Se proyectan compañías para explotar nuestras montañas y elevar nuestra minería al grado alto de riqueza; se proyectan para abrir canales y caminos que faciliten las comunicaciones y hagan gozar al comercio las ventajas de la rapidez; se proyectan para poblar nuestros desiertos y cultivar nuestros baldíos.

"No es dudosa la utilidad de unas compañías que se proponen objetos de interés tan grandes. Los gobiernos de los Estados deben toda la producción de que son dignos, ¿no sería infinitamente más útil una asociación que se formase con el fin preciso de enviar a esta República una expedición científica de geógrafos, botánicos, mineralogistas, etc., que recorriendo toda su superficie reconociesen nuestras montañas, nuestras tierras, nuestras plantas, y animales, descubrieren todos los criaderos de riqueza, designasen los lugares más ventajosos para ser poblados por colonias de europeos, indicasen las empresas más dignas de ser arremetidas en beneficio general del cultivo y el comercio, determinasen la posición geográfica de los principales lugares de la República, levantasen últimamente la carta y mapa de Estados, publicasen la Flora de esta nación, formasen el cuadro de sus minerales y colectasen materiales para su Estadística? Empezándose este trabajo, ¿no serían indicados todos los demás que deben proyectarse? Sabiendo cuáles son los climas más análogos a la constitución de los europeos, ¿no se facilitaría la emigración de los que deben poblarlos y enriquecerlos con su trabajo? Conociéndose las clases diversas de tierras, su exposición, elevación, y temperatura, ¿no sería fácil designar las especies de frutos y métodos de cultivo que les convenga? . Habiendo datos del lugar donde están situadas las minas, de su inmediación o distancia a los puertos, de los montes que puedan dar su madera, de la escasez o abundancia de aguas que haya para los trabajos,



1832, como tanto soñó Valle,

El 29 de octubre de 1829, Valle escribe una vez más a Humboldt explicándole que Guatemala aun aguarda a un científico para que la estudie "Pocos días ha -dice la pluma del sabio centroamericano - he tenido noticia que V.S. sigue constante en el deseo de volver a Mejico, i yo no he podido negarme al de escribir á V S." Un párrafo adelante, continúa: "A nombre de ella (Centroamérica) me atrevo a suplicar á V ,S. q " si lleva a efecto el pensamto de volver á Mejico, comience su viaje por este pais El nombre q tiene V S. aquí le traera las consideraciOnes de q es digno; i yo, ofreciendome a su disposición, tendré el honor de conocerlo, de acompañarle talvez algunos días i de reiterar las seguridades del respeto i voluntad con q soi su mas atento i seguro servidor. José del Valle," (19)

Que yo sepa, Humboldt y Valle no volvieron a cruzarse una correspondencia, El sabio hondureño muere en 1834 sin ver cumplidos sus sueños de hacer de Centroamérica una república moderna, integrada al desarrollo capitalista del mundo occidental. Humboldt morirá en 1859 sin haber vuelto a América para realizar los deseos de un viaje por el istmo centroamericano, pero, cumpliendo en parte su promesa a Valle, incita al botánico, geólogo y naturalista alemán, Gustav Bernouilli, a que efectue distintos tipos de investigaciones científicas en las regiones centroamericanas que no había podido visitar en su viaje a América, en 1800, Bernouilli llega a Guatemala en 1858 y reside en este país doce años, De regreso en Alemania, publica los trabajos *Cartas de Guatemala* y *Viajes en la Republica de Guatemala*, de 1868 a 1875 en la revista "Petermanns Geographische Mitteilungen" (20)

Por ese entonces, los guatemaltecos, desmemoriados históricamente con la mayoría de sus benefactores, aún recordaban al personaje de este trabajo de tesis. El licenciado José Mariano González, en su Memoria ante la Sociedad Económica de Amigos de la Patria, del 15 de abril de 1852, decía que "don José Mociño, el célebre naturalista, el sabio médico, el respetable director de una de las expediciones científicas venidas al Nuevo Mundo (Sic); admirado de Monsieur de Candolle, elogiado por el barón de Humboldt y tan ilustre cuando en México dio lecciones de Botánica, como cuando después, en Madrid, las daba de Zoología y enriquecía el Gabinete de Historia Natural; pero mucho más cuando (lo que hoy arranca todavía lágrimas de dolor), inocente y benemérito anciano, fue perseguido bajo las tempestades civiles nada más que por un amor a la ciencia." (21) Pienso que Mociño se hubiera enojado que todo su esfuerzo científico fuese atribuido a su amor a la ciencia, olvidando que como hombre preclaro de América perseguía la conquista de un mundo mejor y más justo.



NOTAS:

1. Humboldt, Alejandro de: *Essai Politique sus le royaume de la Nouvelle - Espagne*. Dedié a S. M, Charles IV, 2 Vol V un Atlas de 20 mapas. Paris, Schoell, 1808-1811.
2. Carreño, Alberto M. "El Br. D. José Mariano Moziño y la Expedición Científica del siglo XVIII", En: *Noticias de Nutka*. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, Mexico. 1913. pp. L-LIII.
3. Los marinos españoles Dinisio Alcalá Galiano y Cayetano Valdés y Florez, al mando respectivo de las goletas "Sutil" V "Mexicana" recorrieron la costa nororiental de América del Norte en 1792.
4. Humboldt, Alejandro de. *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*. p, 215, nota al pie de la página. El paréntesis es mío.
5. La primer edición mexicana de *Noticias de Nutka* fue realizada por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en colaboración con la Secretaría de Fomento, colonización e Industria en 1913. La edición estuvo a cargo de Alberto María y Carreño. (Ver Bibliografía general).
6. *Gazeta de Guatemala*, Tomo VII (1803) y Tomo VIII (1804).
7. Citado en:  
Smith, Aobert s. "La producción V el comercio de añil en el Reino de Guatemala" En: *Estudios No. 5*, Asociación "José Joaquín Pardo", Depto. de Historia, Facultad de Humanidades, USAC, Guatemala. 1972 p. 94, nota No. 7.
8. Valle, José Cecilio del. *Escritos del licenciado José Cecilia del Valle*. *El Amigo de la Patria*, Tomo I. Editorial "José de Pineda Ibarra", Ministerio de Educación, Guatemala. 1969, p. 1.
9. *Ibid*, p. 21.
10. En un trabajo que actualmente realizo sobre la influencia de Humboldt en Valle trató de demostrar como las ideas del sabio alemán, V sobre todo su concepción política sobre la realidad colonial americana, influyeron profundamente sobre Valle; en su concepción evolucionista del paso de colonia a nación independiente de la América Central. Precisamente porque Valle pertenecía a una aristocracia provinciana empobrecida, la visión humboldtiana de lograr una armonía entre la Corona y los élites criollos ilustrados se ajusta a su realidad. Sólo así se comprende que de empleado burócrata, Valle haya pasado a independentista, pero jamás a extremista (sin ser tampoco un conservador, como se le pretende designar). Aun más, Valle fue un funcionario durante la anexión a México, imbullido del espíritu que Humboldt tradujo en su *Ensayo político*, donde la Nueva España era presentada como la gran nación americana. La realidad le demostró lo contrario.
11. Publicado en *El Amigo de la Patria*, de Julio 26 de 1821. Valle, José Cecilio del, op. cit. Tomo 11, p. 106.
12. Publicado en *El Amigo de la Patria*, del 27 de enero de 1821. *Ibid*, Tomo I. p. 175. Subrayados y paréntesis m íos.
13. Consúltese en: Valle Matheu, Jorge del V José del Valle (compiladores). *Obras de*

José Cecilio del Valle. Tip. Sánchez V De Guise, Guatemal& 1930. Tomo 11. pp.



14. Ibid Tomo 1. pp. 76-77. Rodríguez Beteta también hace mención a este pasaje en el capítulo "Estudios de Ciencias Natural" de su obra Evolucion de las en Centro América. Edit París - América, París. 1929. pp. 245-277.
15. Buscando en un diccionario geográfico mexicano no he podido encontrar la localización de la isla de Mazarredo. Sin embargo es posible que alguna isla de este país se denominase así a finales del siglo XVIII en honor del general José de Mazarredo, uno de los últimos grandes navegantes españoles, que escribió varias obras de navegación, formación de marinos y construcción de barcos. Además, fue miembro de la tripulación de la fragata Venus, que partió a Filipinas en 1782 en un viaje científico Durante la guerra de independencia española (1808.1812) colaboró con los franceses.  
Pudiera ser, aunque lo pongo en duda, puesto que Moziño nunca viajó a Suramérica, que se tratase de una memoria sobre la actual isla de Clarence, en el estrecho de Magallanes, bautizada así por Bougainville en 1786. En dicha isla se encuentra una bahía denominada de la Cascada por el marino francés, pero que en 1796 fue bautizada por Antonio de Córdoba con el nombre de Mazarredo en honor al marino español No sé si toda la isla fue denominada con este nombre y por ello haya sido el objeto de estudio de Moziño (Ver Enciclopedia Universal Ilustrada Esposa-Calpe, tomo XXXIII, pp 1376.1377. Edición de 1958).
16. Tomado del Estudio Geográfico de José Cecilio del Valle. Valle Matheu, op. cit. pp. 330-331.
17. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Cartas de Jose Cecilio del Valle. (Prologo de Rafael Heliodoro Valle) Tegucigalpa D. C. 1963 pp. 4849.
18. AGCA a 85,1 exp. 82664, Leg. 3599. fol. 1.
19. Universidad Nacional Autónoma de Honduras, op. cit. p. 51.
20. Tomado de: Cambranes, .L C. Desarrollo económico y social de Guatemala: 1868-85. Publicaciones del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad de San Carlos, Guatemala, 1975 p. 1, nota al pie de página.
21. Tomado de: Rodríguez Bateta, Virgilio. Evolución de las Ideas. Edit. París-América, París. 1929 p. 258.

## CONCLUSIONES

:

1. Las expediciones científicas organizadas por los Borbones españoles a partir de 1735, con la expedición al Ecuador encabezada por La Condamine, estuvieron enmarcadas dentro de una política económica colonial, tendiente a "redescubrir" al continente americano y las islas del archipiélago filipino. Es decir, a lograr un conocimiento racional de sus materias primas y a fomentar la producción racionalizada y moderna del agro y las manufacturas. Además, este movimiento político, denominado genéricamente como "La Ilustración", conllevó un desarrollo ideológico en el imperio español al ser introducidos en sus dominios los conocimientos filosóficos y científicos de la Europa racionalista. La influencia de Francia e Inglaterra, inmersas ya dentro de un proceso capitalista, aparece en España en ciertos focos de pensadores hostiles al absolutismo borbón, los que exigen el respeto al individuo y a la propiedad, la soberanía del pueblo y la libertad de comercio. Así, Hume, Locke y Bentham, en lo económico; Voltaire, Montesquieu, Rousseau, etc., en lo político; Descartes, Newton, Condillac y otros, en lo científico, comenzarán a ser conocidos por una minoría selecta de hombres de ciencia y políticos españoles y criollos. Para los americanos, la actividad científica planteada por la Ilustración, y en el caso concreto de las expediciones científicas, representó la posibilidad de un toma de conciencia de su propia patria, la cual desembocaría en reacción política contra el absolutismo, ya sea en términos moderados, como en el afrancesamiento expresado por Moziño, o radical como en Caldas y Zea, héroes de la independencia de Nueva Granada.

2. La expedición científica al Reino de Guatemala, venida de la Nueva España en 1796, a pesar de lo limitado de sus recursos económicos y humanos y del corto tiempo de trabajo autorizado, cumplió con el objetivo anteriormente descrito, cuando, por una parte, se dedicó a la búsqueda y clasificación de la flora y fauna existente, al inventario de posibles yacimientos de oro, plata y mercurio y al estudio de producciones agrícolas y manufactureras, y por la otra, dinamizó el conocimiento de las nuevas corrientes científicas y filosóficas europeas a lo largo de toda la capitanía general. Sus integrantes, conectados con la Sociedad Económica de Amantes de la Patria, ese pequeño núcleo de libres pensadores centroamericanos, dedican sus esfuerzos al estudio de las producciones añilera y salitrera, al descubrimiento de nuevas variedades de animales y plantas, al desarrollo de una medicina social de carácter preventivo, al forjamiento de hombres de ciencia, los que años más tarde serían políticos activos, como en el caso del conservador Larrave o del héroe de la independencia mexicana, Pascasio Ortiz de Letona.

3. La influencia política de las expediciones científicas de la Ilustración, y en el caso concreto de la dirigida al Reino de Guatemala, trasciende su propia

generación y estructura socio-política al continuar motivando los actos de .~ ~ ~ ~ ~

~' [ [~U~ .I~ ~ " ~ ~ ~ nnl ~ ~ ~ ~ ~ 'i~

por Moziño y Longinos Martínez se encuentra presente en el pensamiento político del prócer José Cecilio del Valle, quien dentro de una política económica para la recién fundada República de las Provincias Unidas de Centroamérica, ve la necesidad de organizar expediciones de carácter científico para determinar racionalmente la existencia de sus riquezas. Sin embargo, tal actividad no está ya encaminada a beneficiar al imperio español sino al pujante imperio inglés, con el cual se ensayará contratar los recursos económicos necesarios para poner en marcha tal empresa. A principios del siglo XIX, Humboldt, heredero de esta política de expediciones al Nuevo Mundo, demuestra que la actividad explorativa científica no sólo sirve para determinar el estado económico de los países investigados, sino también su estado político. En Centroamérica, el inicio de la guerra civil, motivada por un vacío de poder después de la independencia y la separación de México, postergará esa actividad científica exploradora, propia de un mundo capitalista, insaciable y de una nueva era de expansión imperial.

4. La obra científica de Longinos Martínez y Moziño es muy diferente. Mientras el primero está enmarcado dentro de un espíritu científico multidisciplinario, pero mecánico, el segundo trasciende el mismo al dar a su obra un carácter dialéctico que va desde la botánica y la zoología hasta la antropología, Moziño es un científico desembarazo del pensamiento escolástico, que busca encontrar verdades científicas y que su visión de la humanidad está más allá del amor a la tierra donde nació, lo que le motiva a estudiar porciones enteras del continente americano bajo una óptica científica y social. Es por ello que se le reconoce como un verdadero hombre ilustrado.

5. Estudios más profundos sobre la Ilustración permitirán comprobar definitivamente que partiendo de una reforma económico-administrativa se llegó a una revolución intelectual en España y sus colonias, la cual desembocará en el proceso de independencia americana y en la primer revolución iberál española (1808-1814). Falso sería ver a dicha revolución intelectual como el reflejo tardío de los acontecimientos políticos europeos o estadounidenses de la época. El desarrollo filosófico y científico de los racionalistas europeos comienza a germinar en los dominios españoles desde mediados del siglo XVIII, disminuido por los mecanismos de coherción existentes dentro del centralismo español, en ese momento representado por el despotismo ilustrado de los borbones. Es decir, no es posible comprender el proceso de independencia americano sin estudiar la Ilustración como un fenómeno económico-político total.

6. Está comprobado que la historia científica de Centroamérica no puede ser estudiada (ni escrita) fuera del contexto económico político. Sólo así se podrá

comprender que hombres de ciencia como los pertenecientes a la expedición científica de 1795 y sus discípulos pudieran proyectarse al futuro .Todo desarrollo científico humano está ligado al desarrollo económico de la sociedad. El desarrollo científico de la ilustración española corresponde al desarrollo económico-social del capitalismo y a la necesidad de una expansión imperialista por parte de las potencias europeas a mediados del siglo XVIII.



**A. BIBLIOGRAFIA**  
**LIBROS**

- ARIAS DIVITO, J C. *Las Expediciones científicas españolas en el siglo XVIII, Expedición botánica de Nueva España*. Ediciones de Cultura Hispánica, Madrid. 1968. pp. 427.
- AZARA, Félix de. *Viajes por la América Meridional. (II tomos), Editora Calpe, Madrid, 1923. pp. 309 Y 233.*
- AZNAR LOPEZ, José:. *El doctor don José de Flores*. Editorial Universitaria, USAC, Guatemala, 1960. pp. 179.
- BARBERENA, Santiago. *Historia de El Salvador, Epoca Colonial*. Imprenta Nacional de El Salvador, 1917. pp. 457.
- BARRAS Y ARAGON, Feo. de las. "Sobre el establecimiento de un Museo de Historia Natural en Guatemala y trabajos con él relacionados" En: *B.R.S.E.H.N., Tomo XLI*, Madrid, 1943.
- BARBOSA RAMIREZ, René. *La estructura económica de la Nueva España, 1519.1810*. Editorial Siglo XXI, México, 1973, pp. 259.
- BARON CASTRO, Rodolfo. *José Matías Delgado*. Ministerio de Educación, El Salvador, 1961.
- CAMBRANES, J. C. *Desarrollo económico y social de Guatemala: 1868-85*. Publicaciones del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Universidad de San Carlos, Guatemala, 1975. pp. 20 L
- COLMEIRO y PENIDO, Miguel. *La botánica y los botánicos de la península hispano-lusitana. Estudios bibliográficos y biográficos*, Madrid, 1858. pp. 216.
- CHARDON, Carlos E. *Los naturalistas en América Latina*. Editora del Caribe, Ciudad Trujillo, 1949. pp. 386.
- DE CANDOLLE, Alfonso (Editor). *Mémoire et souvenirs de Augustín.Piramus de Candolle. . . écrits par lui-meme*. 1862. pp. 599.
- DEL CID, Enrique *El Quetzal*. (Editado por la Cámara Juniors). Imprenta Comercial, Guatemala, 1951.
- DICCIONARIO PORRUA. *Historia, Biografía y Geografía de México*. Editorial Porrúa, S. A., México, 1964. pp. 1777.

W!~.

FIGUEROA MARROQUIN, Horacio. *Enfermedades de los Conquistadores*. (Segundo Premio Medicina, Certamen Nacional de Cultura). Ministerio de Cultura, El Salvador, 1958. pp. 228.

FUENTES Y GUZMAN, Feo. Antonio. *Recordación Florida*. (III tomos). «Tipografía Nacional; Guatemala, 1932-1933. pp. 426, 459 Y 516.

GARCIA PELAEZ, Fe. de Paula. *Memorias para la Historia del Antiguo Reino de Guatemala*. (III tomos). Tipografía Nacional, Guatemala, 1968, 1972 Y 1973. pp. 268,312 Y 228.

GAZETA DE GUATEMALA, 1797-1804. (Segunda época). Tomos 1 a VIII, Guatemala.

----- *Guatemala por Fernando Séptimo, el día 12 de diciembre de 1812*. (Sin pie de imprenta). Guatemala.

GRZIMEK'S ANIMAL LIFE ENCYCLOPEDIA. Editada por DI. Bernhard Grzimek, Van Nortand Reinhold Co., New York, 1972.

HOYOS SAINZ, Luis de *José Celestino Mutis*. Editorial Nacional, Madrid, 1959.

HUMBOLDT, Alejandro de. *Del Orinoco al Amazonas*. Editorial Labor, S. A., Barcelona, 1967. pp. 429.

HUMBOLDT, Alejandro de. *Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España*. (Estudio preliminar y notas de Juan A. Ortega y Medina). Editorial Porrúa, S. A., México, 1973. pp. 1. CLXXX, 1-694.

IBARRA, Jorge. *Apuntes de Historia Natural y Mamíferos de Guatemala*. Editorial 'José de Pineda Ibarra', Ministerio de Educación Pública, Guatemala, 1959. pp. 201.

LABASTIDA, Jaime. *Humboldt ese desconocido*. Sep-Setentas. No. 197,

- México, 1975. pp. 157.
- LA CONDAMINE, Carlos María de. *Viaje a la América Meridional*. Colección Austral No. 268, Editorial Espasa-Calpe, México, 1954. pp. 164.
- LONGINOS MARTINEZ, José. *Ejercicios Públicos de Historia Natural que tendrán en el nuevo museo los bachilleres en Filosofía, D. Pascasio Ortiz de Letona, Cursante en Leyes, D. Mariano Antorjio Labarre, en Medicina, con motivo de la apertura del Gabinete...* Imprenta de D. Ignacio Beteta, Guatemala, 1976. pp. 6.
- LUJAN MUÑOZ, Luis. *El primer Museo Nacional de Guatemala (1866-1881 J. Ponencia ante el Primer Congreso Centroamericano de Historia y de Geografía, del 17 al 22 de enero de 1972*. Mimeografiado, Guatemala, 1972. pp. 35.
- LUQUE ALCAIDE, Elisa. *La Sociedad de Amigos del País de Guatemala*. CSIC, Escuela de Estudios Hispanoamericanos de Sevilla, Sevilla, 1962. pp. 226.
- MARTINEZ DURAN, Carlos *Las Ciencias Médicas en Guatemala, Origen y Evolución*. Editorial Universitaria, USAC, Guatemala, 1964. pp. 710.
- MEDINA, Toribio. *La imprenta en Guatemala*. Tomo II, Volúmenes I y II. (Segunda Edición). Tipografía Nacional, Guatemala, 1960. pp. 708.
- MELLENDEZ CHEVERRI, Carlos. *La Ilustración en el Reino de Guatemala*. Editorial Universitaria Centroamericana (EDUCA), San José, 1970. pp. 218.
- MENDOZA, Diego. *Expedición Botánica de José Celestino Mutis al Nuevo Reino de Granada y Memorias inéditas de Francisco José Caldas*. Librería General de Victoriano Suárez, Madrid, 1909. pp. 296.
- MINGUET, Charles. *Alexandre de Humboldt. Historien et géographe de l'Amérique espagnole. (1799-1804)*. Franyois Maspero, París, 1969. pp. 693.
- MOZIÑO, José Mariano *Noticias de Nutka*. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México, 1913. pp. 1- CIX, 1-117.

MOZIÑO, José Mariano. *Tratado del Xiquilite y añil de Guatemala* (Prólogo de

María Isabel Calín y ganEago Mont-s). Colección Atlántico-Histórico-Geográfico.  
No. 5, Administración del Patrimonio Cultural, Ministerio de Educación, San Salvador, 1976.  
pp. 63.

-----*Noticias del establecimiento del Museo de esta capital de la  
Nueva Guatemala y Ejercicios Públicos de Historia Natural.* . . . Impreso en la oficina de la  
Ciudad de D Sebastián de Arévalo, Guatemala, 1797. pp. 23

ORTEGA Y MEDINA, Juan A. *Humboldt desde Mexico*. Facultad de  
Filosofía y Letras, UNAM, México, 1960. pp. 318,

ORTEGA Y MEDINA, Juan A. y otros autores. *Ensayos sobre Humboldt*.  
Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México, 1962. pp. 273.

QUINTANA, José Miguel. *José Longinos Martínez, miembro de la expedición  
botánica de 1786*. Editorial Vargas Rea, México, 1945. pp. 62.

REYES, José Luis, *Anotaciones para la historia de un libro. (El puntero  
apuntado con apuntes breves I*. Editorial del Ministerio de Educación Pública, Guatemala,  
1960. pp. 109.

RODRIGUEZ BETETA, Virgilio. *Evolución de las Ideas*. Editorial  
París-América, París, 1929. p. 258.

ROJAS, Ulises. *Elementos de Botánica General*. (III tomos). Tipografía  
Nacional, Guatemala, 1925. 1926 Y 1936. pp. 1661.

RUBIO SANCHEZ, Manuel *Historia del Realejo*. Colección Cultural del Banco  
de América, (Serie Fuentes Históricas, No. 4). Nicaragua, 1975. pp. 841.

RUBIO SANCHEZ, Manuel. *Historia del Añil o Xiquilite en Centro América*.  
(11 tomos). Ministerio de Educación, El Salvador, 1976. pp. 397 Y 449.

SAMA YOA GUEVARA, Héctor. *Gremios de Salitreros*. Biblioteca  
Guatemalteca de Cultura Popular, Vol. 45, Ministerio de Educación Pública,  
Guatemala, 1961. pp. 295.

SALVIN, Osbert y Frederick Duncane Godman. *Biología Centrali-Americana*  
(Volumen 11- Aves y IV-Botánica). Editor R. H. Porter, Londres, 1886-1904.

SARRAILH, Jean. *La España ilustrada de la segunda mitad del siglo XVIII*.

Fondo de Cultura Económica, México, 1957, pp 782,

SOCIEDAD ECONOMICA de amantes de la patria de guatemala, *Junta Pública de la Real Sociedad Económica de Amantes de la Patria de Guatemala, celebrada el 12 de diciembre de 1796*, Impresa por D. Alexo de Bracamonte, Guatemala, 1797.

SOCIEDAD ECONOMICA DE AMANTES DE LA PATRIA DE GUATEMALA. *Segunda Junta Pública de la Real Sociedad Económica de Amantes de la Patria de Guatemala, celebrada el 9 de julio de 1797*. Por la Viuda de Don Sebastián de Arévalo, Guatemala, 1797. pp 43.

SOCIEDAD ECONOMICA DE AMANTES DE LA PATRIA DE GUATEMALA. *Tercera Junta Pública de la Real Sociedad Económica de Amantes de la Patria de Guatemala, celebrada el día 9 de diciembre de 1797*. Por Don Ignacio Beteta, Guatemala, 1798, pp 22.

SOCIEDAD ECONOMICA DE AMANTES DE LA PATRIA DE GUATEMALA. *Quarta Junta Pública de la Real Sociedad Económica Amantes de la Patria de Guatemala, celebrada el día 15 de julio de 1798*. Por la Viuda de D.. Sebastián de Arévalo, Guatemala, 1798. pp. 27,

SOCIEDAD ECONOMICA DE AMANTES DE LA PATRIA DE GUATEMALA. *Quinta Junta Pública de la Sociedad Económica de Amantes de la Patria de Guatemala, celebrada el día 16 de diciembre de 1798*. Por la Viuda de D, Sebastián de Arévalo, Guatemala, 1799. pp. 30,

TATE LANNING, John. *Reales Cédulas de la Real y Pontificia Universidad de San Carlos de Guatemala*. Editoriál Umversitaria, USAC, Guatemala, 1954. pp, 350,

TOLE DO PALOMO, Ricardo. *Las Artes y las Ideas de Arte durante la Independencia (1794-1821)*. Sociedad de Geografía e Historia, Publicación especial No. 19, Guatemala, 1977. pp. 237.

TUDELA, José. *El legado de España a América*, Ediciones Pegaso, Madrid, 1954. pp. 822.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS. *C.artas de José Cecilio del Valle*. (prólogo de Rafael Heliodoro Valle). Tegucigalpa, 1963.

V ALENZUELA, P. José. *Memoria que presentó al Congreso Federal de Centro América el Secretario de Estado y del Despacho de Hacienda del Supremo Gobierno de la República, el 26 de mayo de 1831 en la Legislatura*

-111

~n.. "tlttA \_\_\_\_\_ t!~;Vj:r\fl.1.~

**OHU8I8''1**

Ribli."c' Cfr.tV8.

n

- oránaria áC{ mismo año. Impronta Nuora, Guatemala, 1 a/1" pp. za, 1 Z -aL*
- VALLE, José Cecilio del. *Escritos del licenciado José Cecilio del Valle. El Amigo de la Patria.* (n tomos). Editorial 'José de Pineda Pibarra', Ministerio de Educación, Guatemala, 1969. pp. 351 Y 25 L
- VALLE MATHEU, Jorge y José del Valle. (Compiladores). *Obras de José Cecilio del Valle.* Tipografía Sánchez y De Guise, Guatemala, 1930. pp. 287 Y 336.
- VINCENS VIVES, J. (Director). *Historia Social y Económica de España.* (V tomos). (Tomo IV, Los Borbones. El siglo XVIII en España y América). Edit. Vincens Vives, Barcelona, 1974. pp. 467.
- XIMENEZ, Francisco. *Historia Natural del Reino de Guatemala.* Editorial 'José de Pineda Ibarra', Ministerio de Educación, Guatemala, 1967. pp. 351.

## ARTICULOS

- BARRAS Y ARAGON. Feo. de las. "Notas para una historia de la expedición botánica de Nueva España". En: *Anuario de Estudios Americanos No. 7* Publicaciones de la Escuela de Estudios Hispánicos de Sevilla, Sevilla, 1950. pp.411-469.
- CARREÑO, Alberto María. "El Br José Mariano Moziño y la expedición científica del siglo XVIII". En: *Noticias de Nutka por Joseph Mariano Moziño*. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México, 1913. pp. 1- CIX.
- CONSULADO DE COMERCIO. "Apuntalamientos sobre la Agricultura y el Comercio del Reyno de Guatemala". En: *Economía de Guatemala en los siglos XVIII y XIX*. Editorial Universitaria, USAC, Guatemala, 1968. pp. 198.
- DARY, Mario. "¿Por qué la especie de nuestro Quetzal se denomina Mociño?" En: *El Quetzal, Ave Símbolo*. Publicación No.4, Colección "Quetzal". Edic. del Banco de Guatemala, Guatemala, 1974. pp. 18.
- DE LA LLAVE, Pablo. "Comunicado" (Sobre la clasificación del Quetzal). En: *Aguila Mexicana*, Diciembre de 1825, México.
- DE LA LLAVE, Pablo. "Memoria sobre el Quetzaltototl, género nuevo de aves". En: *Registro Trimestre, Tomo I*. México, 1832. pp. 110.
- DEL CID, Enrique. "Origen de la figura del quetzal en nuestro Escudo de Armas". En: *El Imparcial*, 10 de abril de 1959, Guatemala.
- DEL CID, Enrique. "Origen de la figura del quetzal en el Escudo de Armas de los Altos". En: *El Imparcial*, 10 de junio de 1959, Guatemala.
- DEL CID, Enrique. "Nuestra Ave Simbólica": *El Imparcial*, 5 de octubre de 1964, Guatemala.
- DEL CID, Enrique. "Dictámen sobre el grabado de José Casildo España". En: *El Imparcial*, 10 de noviembre de 1964, Guatemala.
- FUERO, José Fermín. "Edicto", del Obispo de Chiapas . . ." al pueblo de su provincia, emitido en Ciudad Real el 22 de agosto de 1798. En: *Gazeta de Guatemala*, tomo 11, No. 81.
- GONZALEZ SOL, R. "Resumen histórico de las ciencias naturales en

Guatemala". En: *Anales de la Sociedad de Geografía e Historia* tomo mJ~ ,

### 111.1~ml ~l[~. ~ l~n Ij ~ m

- LA BASTILLE BOWES, Anne. "The Quetzal, fabulous bird of maya land".  
En: *National Geographic*, Vol. 135, No. 1. 1969.
- LA BASTILLE BOWES, Anne. "Biología y conservación del Quetzal" En:  
*Alero*, No. 4 (Segunda Epoca), USAC, Guatemala, 1971 pp. 92.
- LOPEZ MA YORICAL, Mariano. "Breve simbiósis de nuestra Ave Simbólica"  
En: *El Imparcial*, 14 de noviembre de 1964, Guatemala.
- LYNCH, John, "La Segunda Conquista de América: 1765-1808". En: *Historia*  
16 No. 9, Madrid, 1977. pp. 60-70.
- MONTERROSO, Fco, y otros. "El Quetzal como símbolo de la Nación  
guatemalteca". En: *El Quetzal, Ave Simbólica*, Publicación No. 4, Colonia  
"Quetzal". Edic. del Banco de Guatemala, Guatemala, 1974 pp. 18.
- MOZIÑO, José Mariano. "Descripción del volcán de Tuxtla". En: *Noticias de*  
*Nutka*, por José Mariano Moziño. Sociedad Mexicana de Geografía y  
Estadística, México, 1913. pp. 1- CIX, 1-117.
- RAMOS, César e Ismael Ponciano. "Observaciones acerca de la conservación  
del quetzal". En: *El Quetzal, Ave Simbólica*. Publicación No.4, Col.  
"Quetzal", Edic. del Banco de Guatemala, Guatemala, 1874. pp. 18.
- RICKETT, Harold W. "The Royal Botanical Expedition to New Spain, 1788-  
1820". En: *Chronica Botánica Vol. XI, No. 1*, Waltham, Mass, Press, 1947.  
pp. 86
- RODRIGUEZ BETETA, Virgilio. "Memorias de Historia Natural del doctor  
Pablo de la Llave". En: *Diario de Centro América*, 19 de marzo de 1915.  
p.2.
- RODRIGUEZ BETETA, Virgilio. "A los trescientos años de la introducción de  
la Imprenta". En: *Anales de la Sociedad de Geografía e Historia, Tomo*  
*XXXIII, No. 1-4*, Guatemala, 1960.
- ROJAS LIMA, Flavio. "Presencia del ave Quetzal en la Cultura  
Guatemalteca". En: *Antropología e Historia de Guatemala*", Vol. XVI,  
o No. 2, INAEH, Guatemala, 1964.
- RUBIO MAÑE, Ignacio. "Muerte y entierro del naturalista José Longinos

Martínez en Campeche, año de 1802", En: *Boletín del Archivo General de la Nación, Segunda Sede, Tomo VI, No. 3*, México, 1965.

RUBIO SANCHEZ: Manuel, "Comercio terrestre de la Audiencia de Guatemala con el Virreinato de la Nueva España". En: *Anales de la Sociedad de Geografía e Historia, Tomo XLIV, No. 1-4*, Guatemala, 1971, pp. 331

SAMA YOA CHINCHILLA, C. "Breve monografía *El Quetzal*". En: *Imparcial*, 23 de julio de 1955, Guatemala.

SAMAYOA CHINCHILLA, C., "Monografía del Quetzal", En: *El Quetzal*, Editorial, 'José Pineda Ibarra', Ministerio de Educación, Guatemala, 1974. pp. 39.

SMITH, Robert S. "La producción y el comercio del añil en el Reino de Guatemala". En: *Estudios No. 5*. Anuario de la Asociación 'José Joaquín Pardo', Depto. de Historia, Facultad de Humanidades, USAC, Guatemala, 1972. pp, 19L

TATE LANNING, John. "La recepción en la América Española, con especial referencia a Guatemala, de la Ilustración en el siglo XVIII". En: *Anales de la Sociedad de Geografía e Historia Tomo XXI, Nos. 3,4*, Guatemala, 1946. pp. 186 a 360.,

T A VERA ALF ARO, Javier. "Documentos para la Historia del Periodismo Mexicano (siglo XVIII)". En: *Estudios Históricos Americanos, (Homenaje a Silvio Zavala)*, México, 1953.

THUM, Roderich. "El Quetzal en la Cultura de América". En: *Antropología e Historia de Guatemala, VoL X, No, 2*, INAEH, Guatemala, 1958. pp. 72.

TOLEDO PALOMO, Ricardo. "En torno a un grabado de José Casildo España". En: *El Imparcial*, 6, 12 Y 14 de noviembre de 1964, Guatemala.

TROY, Floyd. "Los comerciantes guatemaltecos, el gobierno y los provincianos". En: *Economía de Guatemala en los siglos XVIII y XIX*. Editorial Universitaria, USAC, Guatemala, 1974. pp. 198."

VELA, Manuel. "Informe del Ministro Tesorero de las Reales Cajas de Guatemala, acerca del Estado deficiente del Erario antes y después del 15 de septiembre de 1821". En: *Monografía de Guatemala en los siglos XVIII y XIX*. Editorial Universitaria, USAC, Guatemala, 1968. pp. 198.

VALLE, Rafael Heliodoro, "El Quetzal Ave Rara", En; *Cuadernos Americanos*



VILLAR, Luis M. "Biología y distribución geográfica del quetzal", En: *El Quetzal. Ave Simbólica*. Publicación No.4, CoL "Quetzal", Edic, Banco de Guatemala, Guatemala, 1974. pp. 18.

## B. DOCUMENTOS DE ARCHIVO

1. Documentos sobre la Flora de Guatemala.

AGCA. Al.1 exp. 257 lego 11  
Al. 24 exp. 25223 lego 2832  
Al. 22 exp. 21105 lego 2588  
Al. 23 exp. 293 lego 6090  
Al. 23 lego 1511 Fol. 200 A3.  
1 exp. 18032 lego 978.

2. Liquidación de cuentas a los expedicionarios al reino de Guatemala, 1796-1801.

AGCA. A3.1 exp. 11713 lego 593  
A3.1 exp. 28634 leg. 1794  
A3.1 exp. 30187 lego 1943.

3. Correspondencia de José Longinos Martínez al capitán general José Domas y Valle. 1796.

AGCA. A3.1 exp. 11709 leg. 1796.

4. Correspondencia de José Mariano Moziño, Jacobo Villaurrutia y Bernardo Dighero !Ubre el "punto" del añil. 1797.

AGCA. Al. 64 exp. 13819 lego 2006.

5. Correspondencia entre José Mariano Moziño y el obispo de Chiapas, José Fermín Fuero, a propósito de los derrames de azogue en esa provincia. 1798.

AGCA. A3.9 exp. 5595 lego 159.

6. Certificación médica de José Longinos Martínez a favor del escribano de Cámara, Ignacio Guerra. 1798.

AGCA. A3.11 exp. 3962. lego 221

7. Documentos sobre el procedimiento y clasificación del salitre de Antigua Guatemala, 1796-1801. Informe preliminar sobre el salitre, por José Longinos Martínez. 1800.

A3.11 exp. 3962 lego 221

, 8. Sobre José Longinos Martínez en el Petén. 1801-1802.

AGCA. Al. 43 exp. 743. lego 26  
A3. 1 exp. 30187 lego 1943.

9. Protocolo de José Díaz González. Testamento y documentos de propiedades de José Longinos Martínez. 1801-1806,

AGCA, Al. 20 exp. 9444 lego 951.

10. Sobre los bienes de José Longinos Martínez después de su fallecimiento. 1807.

AGCA, Al. 43 exp. 743. lego 26

11. Proyecto de una expedición científica a Centroamérica presentado al Secretario del Gobierno Supremo del Estado de Guatemala, por José Cecilia del Valle, 1825.

AGCA. B85.1 exp. 82664 lego 3599,

PROYECTO PARA UNA INVESTIGACION CIENTIFICA EN CENTROAMERICA PRESENTADO POR JOSE CECILIO DEL VALLE AL SECRETARIO DEL GOBIERNO SUPREMO DEL ESTADO DE GUATEMALA, MANUEL BARBERENA, EL 5 DE OCTUBRE DE 1825. (\*).

*Las riquezas del suelo que pisamos nos son todavía desconocidas; vemos la superficie cubierta de plantas lozanas i hermosas, variadas infinitamente en sus formas, florecencias y fructificaciones: vemos toda la tierra llena fosiles ó minerales de diversos colores, textura i organización: vemos las aguas pobladas de peses innumerables en sus especies, y la atmósfera embellecida con aves vistosas i también incontables. Per no sabemos como se llaman esas plantas, esos minerales, esos peces, i esas aves: ignoramos los usos á qe. puedan ser aplicados: no conocemos el bien qe. pueden hacer, ni los progresos qe. pueden facilitar a la industria.*

*Una expedición científica compuesta de hombres capaces de observar i hacer conocer la naturaleza rica i fecunda de la República de Centro-america seria un paso inmenso en la carrera de nuestra prosperidad. Pero no podemos darlo nosotros sin tener los instrumentos necesarios pa. hacer observaciones, ni haber aprendido los métodos, ni estudiado las ciencias naturales en todas sus diversas ramificaciones.*

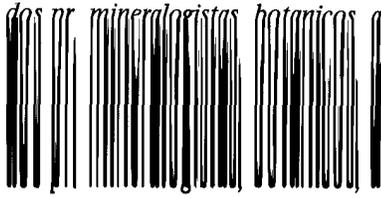
*Es preciso qe. vengan sabios de la única parte del mundo qe. puede enviarlos: es necesario volver los ojos a la Europa, posesora de ellos; i elegir en ella misma la nacion mas predispueta á acometer empresas grandes.*

*Yo he pensado en Inglaterra donde el espíritu de especulacion es cada dia más activo, especialmente en asuntos de America qe. ocupa con preferencia la atención de los bretones. He escrito el discurso que tengo el honor de dirigir a U proponiendo en ella idea de una expedicion enviada de Londres pa. observar nuestro suelo, costeadá por una asociacion inglesa, i protegida por los gobiernos de estos Estados.*

*El interes qe. tienen los de ntra. republica en un pensamiento qe. será de los mas influyentes en ntra. felicidad me anima á proponerlo, i esperar qe. los gefes de los Estados se sirvan ofrecer su proteccion i auxilio a la expedicion.*

*Recibidas las contestaciones de sus secretarios las publicaré con el discurso adjunto pa. qe. la proteccion qe. se ofresca en ellas estimule al comercio británico y la execucion del pensamiento: mandaré exemplar á Londres pa. exci. tar el 'espíritu de especulacion: remitiré recomendaciones oportunas qe. den al proiecto nuevo valor.*

*No dudo qe. será llevado á efecto. Me lisonjeo desde ahora con la esperanza de ver el año venidero una sociedad de sabios observando territorios jamas pisa*



salud, les acompañaré pa. recibir de sus manos operadoras lecciones qe. no puedo tener en los libros. La patria gozará el [rnto de sus trabajos; i yo me penetraréde dulces sentimientos cooperando al bien de la patna.

Sírvase U. hacerla presente al Gobno. del Estado, i aceptar las protestas de mi consideracion i afectos.

Dios, Union, Libertad. Guatemala. 5 de octubre. de 1825.

Jose del Valle.

*El cuadro de una Nacion donde se manifiesta su posición física y política, donde se descubren sus riquezas y se indican sus recursos es de la mayor importancia para sus progresos. Se da opinión en el mundo culto; aumenta su representación; extiende su comercio; y contribuye a su prosperidad.*

*Casi todas las provincias de América han tenido la felicidad de ser observadas en tiempo de luces por hombres eminentes en las ciencias. Hernández, Sese, Humboldt, Bompland, Rio, Cerbantes, Llave, etc., han echo conocer los valres de Nueva España; Mutis, Caldas, Zea, Depons, Semple, etc., descubrieron los de Colombia; Molina, etc., hizo ver los de Chile; Morse, Grant, Senthay, etc., manifestaron los del Brasil; Coba, Bonguez, Viranue, etc., Publicaron los del Perú; Condomine, Ulloa, Juan, Jussieu, etc., dieron a luz los de la Sur-America.*

*Solo Guatemala no ha sido recorrida por viajeros dignos de observarla en los tiempo--:en que las ciencias han avanzado mas. Tú sola, Patria mia, no has tenido sabios modernos que publiquen la inmensidad de tus recursos, el precio infinito de tus elementos! Tú sola estas casi ignorada todavia, como la joya escondida en el criadero burto donde ha sido formada.*

*Hemos tenido historiadores que han escrito los anales de nuestra Patria. Remesal, publicó la historia general de indias occidentales, y la particular del Gobierno de Guatemala. Fuentes trabajó tambien la de esta nacion. To"es Macario y Gomar escribieron igualmente Apuntamientos de bastante merito. Pero al Norte y al sur de este basto continente han ido de Europa sabios distinguidos que han savido registrar aquellos paises, observarlos, y publicar la inmensidad de sus tesoros; y al centro no ha venido ninguno a la epoca misma en que el espiritu de descubrimiento llebaba viageros por las costas de nueba O/anda y los mares mas australes del otro hemisferio.*

*Juarros quiso escribir sobre su patria, y recogio con este objeto multitud de datos y noticias. Presento reunido en una obra los que estaba diseminado en varias sobre algunos puntos de nuestra antigua historia. Formó la descripcion geografica de estas provincias y partidos y sus trabajos son dignos de nuestra gratitud. Pero los que emprendio no llenan en toda plenitud la idea que debe tenerse de esta digna nacion y sobre la posicion de algunos lugares hay e"ores verdaderos, que admiran en una obra de Guatemala escrita por un hijo de Guatemala.*

*Alcedo concibió el plan basto de un diccionario geografico-historico de las indias occidentales. Fueron muchos los datos y noticias que supo reunir para formarlo; y lo formo positivamente y se dio a luz en 5 tomos. Pero en la parte respectiva á esta republica hace una descripcion brebe de las capitales de nuestras provincias, no habla de una multitud de lugares dignos de especial atención; y teniendo Guatemala 6 pueblos indigenas sin contar los de las otras clases, no se muestran descritos ni 4 en aquella obra.*

*Thomson se propuso aumentar los valores del Diccionario de Alcedo añadiendole riquezas y dandole extension mas grande. Lo hermoseo con un prefacio de bastante merito en el cual presenta un Estado de las importaciones y exportaciones de la Gran Bretaña por espacio de 116 años corridos desde 1702 hasta 1818.*

*Manifiesta los documentos y autores cuyas obras ha tomado, las adiciones que ha hecho y publica una Tabla de las posiciones geograficas de los lugares más importantes, determinada por observaciones astronómicas de diversos sabios*

*Enriquecio los articulos de Chile, Caracas, Mexico, Plata, Paraguay, Estados Unidos, Yndias occidentales, etc. con las observaciones de Humboldt, Morse, Edwards, Walton, etc. Dió nuevo ser a la obra de Alcedo. Pero Guatemala no aumentó ni mejoró el suyo. Poco conocida en Inglaterra por no haberse interesa*

*do el Zelo en publicar sus valores Tomson no tubo datos o documetos para hacer adiciones honrrosas a los articulo s respectivos de esta Republica. Siguieron como estaban los diminutos de Alcedo; y al mismo tiempo que otras naciones del nuebo mundo se presentaban engrandecidas con el diccionario de Thomson, la nuestra continuo pequeña como estaba en la de Alcedo.*

*La Republica de Centro-America distinguida por su posicion geografica en este vasto continente; colocada en la parte mas ventajosa del nuebo mundo, no es sin embargo de esto conocida como merece. La Europa, ignora la inmensidad de sus tesoros, la variedad de sus temperaturas, la fecundidad de sus tierras de sus minas, la liberalidad de su sistema legislativo, la proteccion ofrecida a los extranjeros, el movimiento politico de los pueblos; y el estado actual en que se ha. ya. Nuestras relaciones exteriores, estendidas mas que en los tiempos antiguos de sujecion a España a España no tienen aun toda la latitud que pueden haber. Nuestra independencia no ha sido todavia reconocida expresamente por Gobiernos que han reconocido las otras repubicas y reconoceran la de esta luego que tengan mas conocimientos de nuestros progresos. Y la primera potencia de la tierra, la Gran Bretaña que elebada a una altura asombrosa desde ella los pasos de la America, y calcula todos sus intereses no puede por falta de datos o noticias dar al espiritu de especulacion toda la extension que exige los intereses recíprocos de estos y aquellos pueblos.*

*Los de Inglaterra que quiere hacer inmenso su comercio, y los de Guatemala que desea dar valor a cuanto existe en sus tierras demandan que la una sea plenamente conocida de la otra. Sin este conocimiento no es posible dilatar las relaciones de la primera con la segunda; y las inquisiciones que pueden practicarse deben hacerse por hombres ilustrados, poseores de las ciencias respoectivas, y*



*Se han proyectado expediciones costosas, llenas de riesgos de toda especie para hacer descubrimientos. Se han sacrificado hombres ilustres, dignos de ser inmortales en viages penosos, emprendidos con aquel fin. Desde Magallanes hasta Humboldt se ve una serie de viajeros distinguidos que han arrastrado peligros de todo genero para reconocer una costa descubrir islas, o enriquecer la historia natural. Desde 1519 hasta 1803 se ven en 284 años corridos de una a otra fecha fondos de la mayor consideracion gastados para aumentar los conocimientos de los minerales, de las plantas, o de los pueblos.*

*De tantas expediciones dispuestas por los Gobiernos muchas no han sido tan utiles como seria la que se emprendiese para reconocer las tierras, los minerales, las plantas, los animales, y todas las producciones de esta republica.*

*Recorriendo su arca hermosa y dilatada los viajeros podrían repetir los mismos sentimientos que expreso Homboldt viendo algunas regiones de la otra America: Que grande y magestuosa se presenta la naturaleza en estas montañas. Nunca nos hemos hallado, mi amigo Bompland y yo, con mas fuerzas que al contemplar la belleza y magnificencia con que se ofrece allí la naturaleza. Su grandeza, sus infinitas y nuebas producciones nos electrizaban, nos llenaban de alegria, y hacian invulnerables; Cuanto he sentido, digno amigo mio (el Baron de Jorell), que Ud. penetrado como esta de la pasion sublime a las obras de la naturaleza no haya podido percibir en mi compañía las dulces sensaciones de admiracion y gozo que experimentamos aqui al pisar por primera vez este suelo animal de la America meridional.*

*El espíritu de especulación que medita en Londres los que pueden ser productores de riqueza y creadores de relaciones nuevas de comersio. Se proyectan compañías para explotar nuestras montañas y elebar nuestra minena al grado alto de riqueza; se proyectan para abrir canales y caminos que faciliten las comunicaciones y hagan gozar al comercio las ventajas de la rapidez; se proyectan para poblar nuestros desiertos y cultivar nuestros baldios.*

*No es dudosa la utilidad de unas compañías que se proponen objetos de interes tan grandes. Los gobiernos de los Estados deben toda la produccion de que son dignos. Pero, ¿no seria infinitamente mas util una asociacion que se formase con el fin preciso de embiar a esta republica una expedicion científica de geografo, botanicos, mineralogistas, etc. que recorriendo toda su superficie reconocierén nuestras montañas, nuestras tierras, nuestras plantas, y animales, descubrierén todos los criaderos de riqueza, designasen los lugares mas ventajosos para ser poblados por colonias de europeos, indicase las empresas mas dignas de ser arremetidas en beneficio general del cultivo y el comeric, determinasen la posicion geografica de los principales lugares de la republica, levantasen ultimamente la carta y mapa de estos Estados, publicasen la Flora de esta nacion, formasen el cuadro de sus minerales y colectasen materiales para su Estadistica? Emprendiendose este trabajo no serian indicados todos los demas que deben proyectarse?*

*Sabiendo cuales son los climas mas analogos a la constitucion de los europeos, no se facIMarza la emigracion de los que deben poblarlos y enriquecerlos con su trabajo? Conociendo se las clases diversas de tierras, su exposicion, elevacion, y temperatura no seria facil designar las especies de frotas y metodos de cultivo que les convengan? Habiendo datos del lugar donde estan situadas las minas, de su inmediacion o distancia a los puertos, de los montes que puedan dar su madera, de la escasez o abundancia de aguas que haya para los trabajos, de los pueblos que puedan proveer de operarios, y de todas las demas circunstancias que deben hacerse en consideracion, no se allanaria la formacion de compañías para trabajar minas con todos los datos presisos para su mejor exito? Y teniendo a la vista un mapa exacto de esta Republica, el genio de la especulacion no tendria la carta donde debe hacer sus combinaciones y meditar sus proyectos?*

*El conocimiento del campo donde debe operarse es el primer elemento de toda empresa, Acometiendose la que propongo; despachandose la expedicion que indico, las J;entajas seran reciprocas para la compañía que las costee y para la republica donde se debe obrar,*

*La compañía recogerá todos los conocimientos necesarios para meditar especulaciones de colonizacion, de agricultura, de manufacturas o fabricas, de minas, de perlas y piedras preciosas, etc.; lograra multitud de accionistas que habien do confianza y seguridad en los datos concurriran gustosos a las empresas que se mediten; reunira acciones de valor que ofrescan en su venta ganancias ciertas y crecidas, y en sus proyectos habra trabajos que correspondan a las esperanzas que los hayan hecho emprender. ,*

*Nuestra Republica tendra materiales utiles para levantar su Estadística sobre bases salidas, formadas por sabios dignod de este titulo, tendra la caro ta de su territorio, exactay capaz de dar idea de sus posiciones y ventajas., tendra tablas de sus riquezas, minerales vegetales y animales; sabra todo lo que es y todo lo que puede ser en lo sucesivo; y ocupara, siendo conocida, el lugar que debe haber en el mundo.*

*Todas son ventajas de las mas altas importancia, y de injluxe decisivo en los destinos de estos pueblos. Combenido de ellas; deseoso del bien de una nación de la que tengo el honor de ser hljo ciudadano, me tomo la libertad de presentar mis pensamientos y ofrecer mis deseos'*

*Yo quisiera:*

*10. Que el espiritu especulador que medita en Inglaterra proyectos de riqueza, utiles para aquella y esta nacion, se ocupase en formar una compañía anglo-guatemalana, y que la que se formase dispusiese y costease una expedicion científica, compuesta de un astrónomo, un ingeniero-geografo, un mineralogista, un botánico, un geólogo, un fisico-meteorologista, un medico, y los dibujantes y artistas correspondientes'*

*20. que teniendo presentes las mejores instrcciones formadas para otros viages se trabajaren para la Comision que nombre la compañía los que sean mas utiles para llenar el objeo de la expedicion.*

30. que esta presente sucesivamente al Gobierno de cada uno de los Estados

de esta Republica las instrucciones que recibiere, i arreglada a ellas, recorra todo nuestro territorio, y comiense y acabe sus trabajos.

40. que el Gobierno de cada uno de los Estados de las ordenes combenientes a los gefes politocs respectivos para que se franqueen a la expedicion los auxilios necesarios, ise guarde a los individuos que la compongan toda la conside. ración de que son dignos.

50. que los mismos Gobiernos nombren jovenes aplicados que acompañando a la expedición y estando a las ordenes del Gefe de ella reciban las luces que deben y pueden ser tan importantes a la nacion.

60. que terminado el viage la Expedicion presente al Gobierno de cada Estado una copia de los trabajos quehubiere concluido y sean relativos al mismo Es. tado para que conservando cada Gobierno lo que respecte a distrito de su mando, tenga en su archivo los elementos de su Estadística y las publique para instruccion universal de todos. Guatemala 5 de octubre de 1825.

Valle.

.}) .  
;~