



VOL. XVIII

1º DE JULIO DE 1997

NUM. 54

**BOLETÍN
DE LA
ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA
DE LA HISTORIA**

**EL PROBLEMA DEL VALOR DEL GRADO:
EL MÓDULO DE 20 LEGUAS ó 60 MILLAS**

LA MASONERÍA EN EL PUERTO RICO DE 1898

**LAS CAMPAÑAS MILITARES Y
EL TRATADO DE PARÍS**

**LA PUERTORRIQUEÑIDAD:
UNA VISIÓN HISTÓRICA**

**NOTICIAS DE LA CARRERA SALMANTINA
DEL PRIMER OBISPO DE LA ISLA
DE SAN JUAN BAUTISTA**

**INFORME DEL CÓNSUL CARDEN SOBRE EL IMPACTO
DE LA OCUPACIÓN AMERICANA DE PUERTO RICO
EN 1898 SOBRE EL COMERCIO**

SAN JUAN DE PUERTO RICO

1997

**BOLETIN
DE LA
ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA
DE LA HISTORIA**



VOL. XVIII

1º DE JULIO DE 1997

NÚM. 54

**BOLETÍN
DE LA
ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA
DE LA HISTORIA**

**EL PROBLEMA DEL VALOR DEL GRADO:
EL MÓDULO DE 20 LEGUAS ó 60 MILLAS**

LA MASONERÍA EN EL PUERTO RICO DE 1898

**LAS CAMPAÑAS MILITARES Y
EL TRATADO DE PARÍS**

**LA PUERTORRIQUEÑIDAD:
UNA VISIÓN HISTÓRICA**

**NOTICIAS DE LA CARRERA SALMANTINA
DEL PRIMER OBISPO DE LA ISLA
DE SAN JUAN BAUTISTA**

**INFORME DEL CÓNSUL CARDEN SOBRE EL IMPACTO
DE LA OCUPACIÓN AMERICANA DE PUERTO RICO
EN 1898 SOBRE EL COMERCIO**

SAN JUAN DE PUERTO RICO

1997

SUMARIO

Notas editoriales.....	xvii
El problema del valor del grado: el módulo de 20 leguas ó 60 millas	1
<i>Dr. Ádám Szászdi Nagy</i>	
La Masonería en el Puerto Rico de 1898.....	109
<i>Dr. Luis J. Torres Oliver</i>	
Las campañas militares y el Tratado de París	135
<i>Lcdo. Gustavo Placer Cervera</i>	
La puertorriqueñidad: una visión histórica	155
<i>Dr. Luis E. González Vales</i>	
Noticias de la carrera salmantina del primer Obispo de la Isla de San Juan Bautista	181
<i>Dr. István Szászdi León-Borja</i>	
Informe del Cónsul Carden sobre el impacto de la ocupación americana de Puerto Rico en 1898 sobre el comercio.....	205

DIGNATARIOS DE LA ACADEMIA

LUIS E. GONZÁLEZ VALES
Director

RICARDO E. ALEGRÍA GALLARDO
Vice-Director

LUIS J. TORRES OLIVER
Secretario Perpetuo

OSIRIS DELGADO MERCADO
RAMÓN RIVERA BERMÚDEZ
LUIS M. RODRÍGUEZ MORALES
ÁDÁM SZÁSZDI NAGY
PEDRO HERNÁNDEZ PARALITICCI
Vocales

ACADÉMICOS DE NÚMERO

Ricardo E. Alegría Gallardo

Manuel Álvarez Nazario

Pilar Barbosa de Rosario

Roberto Beascochea Lota

Fernando Bayrón Toro

Juan Luis Brusi

Aida Caro Costas

Gonzalo Córdova

Arturo Dávila Rodríguez

Carmelo Delgado Cintrón

Osiris Delgado Mercado

Luis M. Díaz Soler

Luisa Géigel de Gandía

Luis E. González Vales

Isabel Gutiérrez del Arroyo

Pedro Hernández Paralicci

Francisco Lluch Mora

Enrique Lugo Silva

Walter Murray Chiesa

Rvdo. P. Fernando Picó, S.J.

Pedro E. Puig i Brull

Néstor Rigual Camacho

Josefina Rivera de Álvarez

Ramón Rivera Bermúdez

Luis M. Rodríguez Morales

Adám Szászdi Nagy

Luis J. Torres Oliver

José E. Vélez Dejardín

ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES

ARGENTINA

D. Edberto Oscar Acevedo
D. Néstor Tomás Azuza
D. Armando Raúl Bazán
Dña. Beatriz Bosch
D. Natalio Rafael Botana
Rvdo. P. Cayetano Bruno
D. Edmundo Correas
D. Roberto Cortés Conde
D. Miguel Ángel de Marco
D. Enrique De Gandía
D. Laurio H. Destefani
Dña. María Amalía Duarte
D. César A. García Belsunce
D. Leoncio Gianello
Dra. Nilda Gugliemi
D. Ernesto J. A. Maeder
D. José M. Mariluz Urquijo
D. Pedro S. Martínez C.
D. Gustavo Martínez Zaviria
D. Rodolfo Aclecio Raffino
Dña. Daisy Ripodas Ardanaz
D. Luis Santiago Sanz
D. Héctor H. Schenone
D. Carlos S. A. Segreti
D. Víctor Tau Anzoátegui
D. Horacio Videla
D. Ricardo Zorraquín Becú

BOLIVIA

D. Valentín Abecia Baldivieso
D. René Arze Aguirre
D. Mariano Baptista Gumucio
D. Ferando Cajías De la Vega
D. Ramiro Condarco Morales
D. Alberto Crespo Rodas
D. José de Mesa Figueroa
Dña. Florencia de Romero
D. Jorge Escobar Cusicanqui
D. Joaquín Gantier
D. Jorge Gumucio Granier
D. Augusto Guzmán
Dña. Teresa Gisbert
D. Teodosio Imaña Castro
D. Alcides Parejas Moreno
D. José Luis Roca
D. Rodolfo Salamanca Lafuente
D. Juan Siles Guevara
D. Jorge Siles Salinas

COLOMBIA

D. Antonio Álvarez Restrepo
D. Germán Arciniegas
D. Jorge Arias de Greiff
D. Antonio Cagua Prada
D. Gabriel Camargo Pérez

D. Alberto Corradine Angulo
 D. Gonzalo Correal Urrego
 D. José María de Mier
 D. Emiliano Díaz del Castillo Zarama
 D. Luis Duque Gómez
 D. Jaime Durán Pombo
 D. Enrique Gaviria Liévano
 D. Armando Gómez Latorre
 D. Luis C. Mantilla Ruiz
 D. Otto Morales Benítez
 D. Jorge Morales Gómez
 Dña. Pilar Moreno de Ángel
 D. Mauricio Obregón
 D. Javier Ocampo López
 Dña. Carmen Ortega Ricaurte
 D. Ricardo Ortiz McCormick
 Mons. Alfonso Ma. Pinilla Cote
 D. Guillermo Plazas Olarte
 D. Jaime Pozada
 D. Gabriel Puyana García
 D. Fernando Restrepo Uribe
 D. Camilo Riaño
 Mons. Mario Germán Romero
 D. Eduardo Ruiz Martínez
 D. Eduardo Santa
 D. Rafael Serrano Camargo
 D. José Francisco Socarrás
 Rvdo. P. Roberto Ma. Tisnés
 D. Mauro Torres Agredo
 D. Diego Uribe Vargas
 D. Álvaro Valencia Tovar
 D. Guillermo Vargas Paúl
 D. Alfredo Vázquez Carrizosa
 D. Roberto Velandía

CHILE

Dña. Mafalda V. Díaz Melián
 de Hanisch

EL SALVADOR

D. Manuel J. Aguilar Trujillo
 D. Pedro A. Escalante Arce y
 Mena
 D. Miguel Ángel Gallardo
 D. José H. Granadino Castañeda
 D. Antonio Gutiérrez Díaz
 D. Jorge Lardé y Larín
 D. José Enrique Silva

ESPAÑA

Miembros de la Real Academia
de la Historia

D. José Alcalá Zamora y Queipo
 de Llano
 D. Gonzalo Anes y Álvarez de
 Castrillón
 D. Miguel Artola Gallego
 Rvdo. P. Miguel Batllori y
 Munné
 D. Eloy Benito Ruano
 D. José Ma. Blázquez Martínez
 D. Julio Caro Baroja
 D. Guillermo Céspedes del
 Castillo
 D. Fernando Chueca Goitia
 D. Luis Díez del Corral y
 Pedruzco
 D. Antonio Domínguez Ortiz
 D. Manuel Fernández Álvarez
 D. José Filgueira Valverde
 D. Emilio García Gómez
 Dña. María del C. Iglesias Cano
 D. José María Jover Zamora
 D. Miguel A. Ladero Quesada
 D. Pedro Lain Entralgo
 D. Antonio López Gómez
 D. Faustino Menéndez-Pidal de
 Navascués

D. Gonzalo Menéndez-Pidal y Goyri
 D. Vicente Palacio Atard
 D. Juan Pérez de Tudela y Bueso
 D. José Manuel Pita Andrade
 D. Demetrio Ramos Pérez
 D. José Antonio Rubio Sacristán
 D. Felipe Ruiz Martín
 D. Antonio Rumeu de Armas
 D. José Ángel Sánchez Asiaín
 D. Carlos Seco Serrano
 D. Luis Suárez Fernández
 Rvdo. P. Ángel Suquía Goicoechea
 D. Francisco Tomás y Valiente
 D. Joaquín Vallvé Bermejo
 D. Luis Vázquez de Parga e Iglesias
 D. Juan Vernet Ginés
Académico correspondiente independiente
 D. Juan Manuel Zapatero

GUATEMALA

D. Siang Aguado de Seidner
 Dña. Josefina Alonso de Rodríguez
 D. Carlos A. Álvarez Lovos V.
 D. Jorge Arias de Blois
 D. Jorge Luis Arriola
 D. Roberto Aycinena Echevarría
 D. Carlos A. Bernhard Rubio
 Dña. Ida Bremme de Santos
 D. Ernesto Chinchilla Aguilar
 D. Enrique de la Cruz Torres
 D. Enrique del Cid Fernández
 D. Hernán del Valle Pérez
 D. Gabriel Dengo
 D. Luis A. Díaz Vizcarrondo
 D. Agustín Estrada Monroy
 D. Federico Fahsen Ortega
 D. Juan José Falla Sánchez
 Dña. Teresa Fernández Hall
 de Arévalo
 D. Hoacio Figueroa Marroquín
 D. Luis Fernando Galich L.
 D. Carlos García Bauer

D. José García Bauer
 D. Jorge M. García Laguardia
 D. Guillermo Grajeda Mena
 Dña. Alicia Goicolea Villacorta
 D. Alberto Herrarte G.
 D. Francisco Luna Ruiz
 D. Jorge Luján Muñoz
 D. Luis Luján Muñoz
 D. Ítalo A. Morales Hidalgo
 D. Carlos Navarrete Cáceres
 D. Francis Polo Sifontes
 D. Rodolfo Quezada Toruño
 D. Flavio Rojas Lima
 D. Manuel Rubio Sánchez
 D. Carmelo Sáez de Santa María
 D. Valentín Solórzano
 Fernández
 D. Jorge Skinner-Klée
 D. Carlos Tejada Valenzuela
 D. Ricardo Toledo Palomo
 Dña. Ana M. Urruela de
 Quezada
 D. David Vela Salvatierra
 Dña. María C. Zilbermann de
 Luján
 Rvdo. P. Ignacio Zúñiga Corres

PARAGUAY

D. César Alonso de las Heras
 D. Eduardo Amarilla Fretes
 D. Víctor Ayala Queirolo
 Mons. Agustín Blujaki
 D. Basiliano Caballero Lozada
 D. Juan Ramón Cháves
 Dña. Margarita Durán Estrago
 D. Idalia Flores de Zarza
 D. Víctor I. Franco
 D. Enrique Godoy Cáceres
 D. Carlos A. Heyn Scupp
 D. Jerónimo Irala Burgos
 D. Lorenzo Livieenes Banks
 D^a. Olinda M. de Kostianovsky

D. Alberto Nogues
 D. Carlos A. Pastore
 D. Manuel Peña Villamil
 Dña. Josefina Plá
 D. Carlos A. Pusineri Scala
 D. Roberto Quevedo
 D. Juan B. Rivarola Paoli
 Dña. Beatriz Rodríguez Alcalá
 Dña. Branislava Susnik
 D. Benjamín Vargas Peña
 Dña. Julia Velilla de Arrellaga
 D. Alfredo Viola

PORTUGAL

D. Joaquín Veríssimo Serrao

REPÚBLICA DOMINICANA

D. Manuel A. Amiama
 D. Joaquín Balaguer
 D. Francisco Elpidio Beras
 D. Julio Genero Campillo Pérez
 D. Carlos Dobal
 D. Manuel de Jesús Goico Castro
 D. César A. Herrera
 D. Manuel de J. Manón Arredondo
 D. Frank Moya Pons
 Mons. Hugo Polanco Brito

URUGUAY

D. Eduardo F. Acosta y Lara
 D. Raúl S. Acosta y Lara
 D. Ivho Acuña
 D. Jorge A. Anselmi
 D. Enrique Arocena Olivera
 D. Juan José Arteaga
 D. Fernando O. Assuncao
 D. Agustín Beraza
 D. Emilio O. Bonino
 D. Guillermo Campos Thevenin
 D. Carlos W. Cigliuti

Dña. María Luisa Coolighan
 Sanguinetti
 D. Ángel Corrales Elhordoy
 D. Enrique Echeverry Stirling
 Dña. Florencia Fajardo
 D. Yamandú Fernández
 D. Hernán L. Ferreiro Azpiroz
 D. José Joaquín Figueroa
 D. Ricardo Galarza
 D. Flavio A. García
 D. Federico García Capurro
 D. Luis A. Lacalle de Herrera
 D. Rolando Laguardia Trías
 D. Walter E. Laroche
 D. Fernando Mañe-Garzón
 D. Pedro Montero López
 D. Luis A. Musso Ambrosi
 D. Edmundo M. Narancio
 D. Juan Carlos Pedemonte
 D. Jorge Peirano Facio
 D. Juan E. Pivel Devoto
 D. Ernesto Puiggros
 D. Luis Regulo Roma
 D. Carlos A. Roca
 D. José M. Traibel
 D. Yamandú Viglietti
 D. Juan Villegas Mañe

VENEZUELA

D. Oscar Beaujon
 D. Luis Beltrán Guerrero
 D. Alfredo Boulton
 D. Mario Briceño Perez
 D. Blas Bruni Celli
 D. Tomás E. Carrillo Batalla
 D. Lucas E. Castillo Lara
 D. José A. de Armas Chitly
 Dña. Ermila de Veracochea
 D. Carlos F. Duarte
 D. Rafael Fernández Heres
 D. Pedro Grases
 D. Ildefonso Leal

D. Guillermo Morón
D. Tomás Pérez Tenreiro
D. Manuel Pérez Vila
D. Tomás Polanco Alcántara
Dña. Marianela Ponce
D. Rafael Armando Rojas

D. José Luis Salcedo Bastardo
D. Mario Sanoja Obediente
D. Santiago G. Suárez
D. Virgilio Tosta
D. Ramón Velázquez
D. Arturo Uslar Pietri

Notas Editoriales

Con el volumen XVIII número 55, que está próximo a salir, reanudamos la publicación del Boletín en números sencillos con el compromiso de ponerlo al día a la mayor brevedad posible.

El presente volumen incluye trabajos de investigación de los académicos Luis J. Torres Oliver, Ádám Szászdi Nagy y Luis E. González Vales. En adición, presentamos un trabajo del historiador naval cubano, Lcdo. Gustavo Placer Cervera, en torno a las campañas militares de la guerra del '98 y el Tratado de París.

El Dr. István Szászdi León-Borja ha elaborado un interesante trabajo en torno a la figura de nuestro primer Obispo Don Alonso Manso, relativo a su carrera salmantina, que no dudamos contribuye a ampliar los conocimientos sobre esta importante figura de nuestra historia eclesiástica.

En la sección de documentos publicamos el informe del Cónsul inglés en San Juan, Lionel Carden, fechado el 17 de octubre de 1898, sobre el impacto de la ocupación norteamericana de Puerto Rico en el comercio.

Con la publicación de este documento continuamos el esfuerzo que iniciáramos en el número 44, vol. XIII, de publicar documentos inéditos importantes de nuestra historia.

Por error el número 53 corresponde al Volumen XVIII, Año 1997 y no al Volumen XVII, Año 1996, como salió impreso.

EL PROBLEMA DEL VALOR DEL GRADO: EL MÓDULO DE 20 LEGUAS ó 60 MILLAS

Ádám Szászdi Nagy

‘En todas las investigaciones sobre náutica o cartografía, así como en los estudios de la derrota de tal o cual navegación de la época de los descubrimientos, surge siempre la barrera, llena de confusiones, de algo tan fundamental como el de saber el verdadero valor que a la legua asignaban unos y otros.’

Almirante Julio F. Guillén Tato¹

El punto de partida de la investigación en que se basa este trabajo es el problema de las medidas de distancia utilizadas por Cristóbal Colón y por sus pilotos en el Primer Viaje, así como la necesidad de clarificar el valor de la legua, sea en lo que pudo afectar

-
1. Prólogo a *La legua náutica en la Edad Media*, por Salvador García Franco. Instituto Histórico de Marina, Madrid 1957. En 1977, en este mismo recinto, la Doctora Dora León Borja recordó con afecto al Almirante Guillén, ya fallecido; tuvo ella la adhesión de un querido amigo, el Almirante Laurio Destéfani. Ahora quiero repetir dicho recordatorio, haciéndolo extensivo al benemérito Coronel Astrónomo de la Armada española, don Salvador García Franco.

la formulación del plan colombino, sea en lo concerniente a las relaciones entre Castilla y Portugal.²

Esa problemática se halla estrechamente vinculada al estado de los conocimientos cosmográficos en Europa en el período de transición de la Edad Media a la Edad Moderna: tiene sus raíces y primera solución en la Edad Antigua, y su solución definitiva en la Edad Contemporánea.

1. Los conocimientos a principios de la Baja Edad Media

Las ideas en torno a la forma y dimensiones de la Tierra ilustran bastante el estado general de los conocimientos científicos en Occidente a fines de la llamada Edad Media. Aunque se trata de un campo que, se pensaría, debía de ser de sumo interés para la clase educada —y de interés relativo para el vulgo— tal vez más que muchos otros temas, la verdad es que tales conocimientos apenas si tendrían aplicación práctica. En lo concerniente a la navegación, se podría decir que en Occidente ninguna, pues se navegaba por estima, a base de la experiencia, y asistidos los pilotos en el Mediterráneo por las cartas portulanas que indicaban con gran exactitud los rumbos y las distancias. A los nautas les bastaban la brújula y la sonda como instrumentos de nave-

-
2. Véanse mis trabajos: *La primera tierra americana descubierta*, Cuadernos Colombinos XV, Universidad de Valladolid 1987-99; *La legua y la milla de Colón*, Cuadernos Colombinos XVIII, Valladolid 1991; "Breve análisis del texto de la Capitulación de Concordia y Partición del Mar Océano (1494)", *Boletín de la Academia Puertorriqueña de la Historia*, vol. XIV-XV, San Juan de Puerto Rico 1993, pp. 121-175; "Evidencia en torno al descubrimiento portugués de Sudamérica en 1493". *IV Congresso das Academias da História Ibero-Americanas -Actas*, Academia Portuguesa da História, Lisboa 1996, pp. 205-292.

gación, y les tenía sin cuidado el conocimiento de la latitud o longitud en que se encontraban, o las que tuviesen tales o cuales puertos de destino.³

Fe y Razón se integraban en un solo conocimiento –lo vemos en Dante, pero también en Sacrobosco– y el pretender conocer las dimensiones de la Esfera no pasaba de un virtuosismo intelectual del que muy bien se podía prescindir.

Virtuosismo intelectual del que –en el campo de la cosmografía– el más influyente exponente en la Baja Edad Media fue el mencionado Sacrobosco, es decir, John Holywood. (Muere a mediados del siglo XIII). La escolástica, en su afán de conocer, echaba mano tanto a las autoridades grecorromanas supérstites como a las islámicas, en tanto se los tadjera del árabe al latín. El autor medieval se encarga de resumir y sintetizar según su mejor entender. Es así que Sacrobosco, autoridad máxima antes de que se conociera directamente la *Geografía* de Ptolomeo –todavía ampliamente aceptado y utilizado incluso durante el siglo XVI– dice en el capítulo X de su *Tratado de la Esfera*, según la traducción al castellano por Rodrigo Sáenz de Santayana y Spinosa, impresa en Valladolid en 1567:⁴

“Toda la redondez de la tierra por authoridad de los Philósophos, Ambrosio, Theodosio, Macrobio⁵, Eurístenes, es de

-
3. David W. Waters, *The Art of Navigation in England in Elizabethan and Early Stuart Times*, London 1958, pp. 3-5, 64-65. – Rolando A. Laguarda Trias, *La aportación científica de mallorquines y portugueses a la cartografía náutica en los siglos XIV al XVI*, Instituto Histórico de Marina, Madrid 1963, pp. 6-8.
 4. *La Sphaera de Juan de Sacrobosco, nueva y fielmente traduzida de Latín en Romance ... dirigida al Serenísimo y Excellentísimo Infante Don Juan de Austria, Hijo del Invictísimo César Carlo Quinto*, Impreso en Valladolid por Adrián Ghemart, a costa de Pedro de Corcuera ... con Gracia y Privilegio Real, 1567, fol. 20. – La obra de Sacrobosco fue impresa por primera vez en Ferrara en 1472; la última impresión se hizo en Leyden, a mediados del siglo XVII. Al portugués fue traducida hacia 1500.

dozientos y cincuenta y dos mil estadios, dando a cada una de las 360 partes del zodíaco 700 estadios.”

El estadio no era medida de valor desconocido. Aunque la metrología decimonónica ha mostrado la existencia en el mundo grecorromano de medidas de valores discrepantes bajo nombre idéntico, ciñámonos al uso del pie del Capitolio, de 296.3 mm., 5000 de los cuales constituían una milla, que era igual, por otra parte, a 8 estadios llamados olímpicos, de 600 pies griegos cada uno, de la variedad del pie utilizado en la construcción del Partenón, de 308.5 mm. Como lo escribe Rodrigo Sáenz de Santayana en su “Exposición” al capítulo X de la *Sphaera* de Sacrobosco:

“Una legua es 3 millas, 1 milla 8 estadios, 1 estadio 125 passos, 1 passo 5 pies, 1 pie 4 palmos, 1 palmo 4 dedos, 1 dedo 4 granos de cevada.”⁶

-
5. Fue Gerardo de Cremona, en el siglo XII, quien tradujo del árabe al latín las obras de Teodosio (autor del siglo II A.C.), *Esférica, De habitationibus y De diebus et noctibus*. [Juan Vernet, *La cultura hispanoárabe en Oriente y Occidente*, Editorial Ariel, Barcelona, 1978, pp. 143-144.] Se trata de Teodosio de Trípolis (actual Líbano), aunque nacido, al parecer, en Bitinia (Asia Menor occidental). [*The Encyclopaedia Britannica*, Cambridge-New York, 11ma. edición, 1910-1911, vol. XXVI, pp. 771-772.] – Ambrosio Macrobio (fines del siglo IV, principios del siglo V A.D.), filósofo y funcionario romano, quien rehusó la conversión al cristianismo. De sus varias obras es de interés aquí su *Comentario sobre el Sueño de Escipión*, de Cicerón: la descripción del universo del punto de vista estóico por Escipión Africano: “*gives occasion for Macrobius to discourse upon many points of physics in a series of essays interesting as showing the astronomical notions then current.*” [*The Enc. Brit.*, XVII, 269. Sobre Sacrobosco: XXIII, 988.]
 6. También escribe Sacrobosco, cap. 10, fol. 20v: “Empero destas cosas dichas, según la regla del círculo y diámetro, el diámetro de la Tierra desta manera se podrá hallar. Quita la vigésimosegunda parte del circuito de la tierra, y de lo que restare, la tercera parte, esto es, ochenta mil y ciento ochenta y un estadio y la mitad y la tercera parte de un estadio será el diámetro de la Tierra.”

Supone Sáenz de Santayana, sin duda, que al basar su esquema en los granos de cebada, hacía el sistema de millas y estadios compatible con el sistema de medidas castellanas. Pero, sin entrar en otras consideraciones, notemos que el traductor de Sacrobosco produce un sistema híbrido. Aunque, efectivamente, 125 pasos romanos equivalían a 1 estadio griego, había en esta última medida 600 pies griegos, ó 625 pies romanos. Por supuesto, ninguno de los dos coincidía con el pie castellano o tercio de la vara de Burgos, de 278.63 mm.

Con todo, en la mente de John Holywood y sus lectores la circunferencia de la Tierra no representaba una entidad desconocida: para ellos, 252.000 estadios hacían 31.500 millas romanas, ó 157,500.000 pies del Capitolio. Mas creían, seguramente, que todos los pies medievales tenían el mismo valor.

Como en otros aspectos de los conocimientos medievales, a partir del siglo X, y principalmente a través de España, Occidente entra en contacto con una parte importante del legado griego. Tal como la reconquista de Sicilia tiene un efecto especialmente marcado, la anexión en 1085 del reino de Toledo por Alfonso VI, Rey de León y Castilla y Galicia⁷ impactará enormemente el desarrollo en el campo de los conocimientos en la Cristiandad occidental. La rendición pacífica de la rica ciudad que había sido otrora Corte de los Reyes visigodos permitió la convivencia de musulmanes, hebreos y cristianos. Acudían los estudiosos transpirenáticos; y muy pronto, el Arzobispo don Raimundo (1121-1151) emprendió un proyecto de traducción del árabe al latín de los manuscritos allí conservados.⁸

7. Ramón Menéndez Pidal, *El Cid Campeador*, Colección Austral, Núm. 1000, Espasa-Calpe, Madrid (1950) 1968, p. 90.

8. Laguarda Trías, en nota de la pág. 36, escribe: "Gracias al mecenazgo del Arzobispo de Toledo D. Raimundo ... surgió el llamado Colegio de Traductores de Toledo". [Cita a Duhem, *Système du Monde*, 1915, III, 177.] – Véase también a Vernet, pp. 92, 104, 114-115, 130, 141-144.

Entre los traductores toledanos tiene para nosotros importancia especial Gerardo de Cremona (1114-1187) por traducir en 1175 el *Almagesto* –el Tratado de Astronomía– de Claudio Ptolomeo, desde la versión árabe de al-Haggiag ibn Yusuf ibn Matar (827-828).⁹ Cremona también tradujo la obra de Alfragano, aunque ya en 1135 la había igualmente vertido al latín Juan de Sevilla, y posteriormente el Emperador Federico II auspició en Nápoles la traducción al hebreo por Jacobo Anatoli.¹⁰

Es decir, John Holywood conocía el *Almagesto*, mas no la *Geografía* de Ptolomeo, lo que sin duda le facilitara la redacción del capítulo X de su *Sphaera*, pues podía adoptar la medida de Eratóstenes, con la sola discrepancia de Alfragano y con el respaldo de Estrabón, Plinio, Macrobio, etc. Como Ptolomeo y Alfragano no concuerdan con Eratóstenes, quien sirve de norte a Sacrobosco, el traductor Sáenz de Santayana explica en 1567:

“Ptolomeo y Alfragano tienen otra opinión, y dicen que el grado consiste de 56 millas y dos tercios de milla, y según esta opinión, los 360 grados multiplicados por 56 millas y dos tercios hazen 20.400 millas, y éstas, partidas por el valor de la legua que es tres millas, hazen 6800 leguas.”¹¹

9. Carlo Alfonso Nallino, *Raccolta de scritti editi e inediti*, a cura di Maria Nallino, Roma 1944, V, pp. 50-51, 467. Gerardo de Cremona tradujo igualmente la obra *De scientiis*, del filósofo Abu al-Farabi (m. 950), cuyo original árabe se ha perdido (pág. 106); tradujo las *Tablas de Joén*, de Muhammad ibn Maudhat-Giayyani, así como las *Tablas toledanas*, de Az-Zarqal, trabajo auspiciado por el Rey de Toledo, Yahyá al-Mamún (1037-1074), pág. 57. – Véanse igualmente: José María Millás Vallicrosa, *Nuevos estudios sobre la historia de la ciencia española*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto “Luis Vives” de Filosofía, Barcelona 1960, pp. 114-115; y *The Encyclopaedia Britannica*, XXII, 622: “Ptolemy”, por Edward Herbert Bunbury y Charles R. Beazley.

10. Nallino, V, 332-333.

11. Sacrobosco (1567), fol. 22.

Es así que en fecha tan tardía el traductor de Sacrobosco no distingue entre las cifras de Ptolomeo y las de Alfragano, ni tampoco entre medidas de valor discrepante, pues trata las millas árabes del sabio islámico como si fueran millas romanas, o hasta castellanas. Y eso, que para cuando escribe Sáenz de Santayana, no solamente se había traducido al latín la *Geografía* de Ptolomeo por Jacobus Angelus –muy al principio del siglo XV– sino que circuló profusamente en manuscrito, y luego, impreso, a partir de la primera edición, de Vicenza (1475), con seis ediciones más hasta 1490, y un total de 33 antes de 1567.¹²

Como se sabe, Ptolomeo –siguiendo en esto a Posidonio (130-50 A.C.) y a Marino de Tiro– asignaba a cada grado del meridiano 500 estadios, en vez de los 700 de Eratóstenes, con 180.000 estadios para la circunferencia. Esta discrepancia sembró la confusión, la duda en la mente de los tratadistas y de los aficionados a la cosmografía. Tal confusión aumentaba, además, debido a que se insistía en expresar los estadios de Ptolomeo en millas, y desde muy tempranas fechas se daban equivalencias dispares. Es así que Martianus Capella, autor del siglo VI, equipara los 500 estadios ptolemáicos a 62.5 millas romanas,¹³ resultado que se obtiene al dividir la primera cifra por ocho. En cambio,

12. Carlos Sanz, *La Geographia de Ptolomeo ampliada con los primeros mapas impresos de América (desde 1507)*, Madrid 1959, pp. 11, 272-278.

13. Robert W. Bremner, "Ideas about the size of the earth in the XV/XVIth centuries," *As navegações portuguesas no Atlântico e o descobrimento da América*. Academia de Marinha, Actas I Simposio de História Marítima. Lisboa 1992, pp. 334-335. – W.G.L. Randles, "The Evaluation of Columbus' "India" Project by Portuguese and Spanish Cosmographers in the Light of the Geographical Science of the Period". *Ymago Mundi*, Berlín 1990, vol. 42, p. 55.

desde un principio los tratadistas islámicos entendían los 500 estadios de Ptolomeo como equivalentes a $66\frac{2}{3}$ millas,¹⁴ al contar por cada milla –*mill*, en árabe– 7.5 estadios: estadios no olímpicos (de 600 pies del Partenón cada uno), ni tampoco fileterios como se ha venido diciendo, sino drúsicos o “asiáticos grandes” de 222 metros, y cuyo producto “fue, además, conocido por *milla palestina*... por *milla egipcia* y por *milla drúsica*”.¹⁵ Este módulo de $66\frac{2}{3}$ da para la circunferencia terrestre 24.000 millas (drúsicas), y el de Capella 22.500.

Al respecto comenta Nallino:

“Acerca del origen de la medida de $66\frac{2}{3}$, las indicaciones transmitidas por los escritores árabes no nos dejan duda alguna. Abu'l-Fida /Abulfeda/ en su historia [*Anales musulimes*] e Ibn Khallikan en su diccionario biográfico citan ésta misma como la que se halló en los libros de los antiguos... – En la geografía de Abu'l-Fida repite en dos lugares, que el valor del grado según los antiguos es de $66\frac{2}{3}$ millas.”¹⁶

El asunto se iba a complicar más como resultado del programa científico del Califa al-Mamún (m. 833). Dos innovaciones inciden en esta problemática. Por una parte, al no haber entre los sabios creyentes un acuerdo completo en torno al valor de la circunferencia terrestre, pues –como en

-
14. Nallino, V, pp. 52-53, 293-295, 412-413. – García Franco (1957), p. 41. García Franco atribuye el módulo de $66\frac{2}{3}$ a la interpretación de Ptolomeo por Abul-Hazan. Dice, además, que “hubo, en efecto, la milla drúsica que se dividía en 7.5 estadios –el grande estadio asiático ... Los griegos bizantinos hacían la reducción de 7.5 estadios egipcios, o alejandrinos, por millas”.
15. Salvador García Franco, *Historia del arte y ciencia de navegar*. Instituto Histórico de Marina, Madrid 1947, I, pp. 122-125. – W.M. Flinders Petrie, “Weights and measures-ancient”. *The Enc. Brit.*, XXVIII, 483.
16. Nallino, V, pp. 412-413. En la pág. 413, nota 2, cita *La géographie d'Aboul-Fida*, texte arabe publié par MM. Reinaud et De Slane. Paris 1840, p. (14) 17: “Molti degli antichi come Tolomeo autore dell' *Almagesto*, se occuparono di verificar ciò, e trovano che la grandezza d'un grado del gran circolo che si suppone sulla terra è di $66\frac{2}{3}$ miglia...”

la escolástica occidental— se citaban los autores antiguos, y se aceptaban sus afirmaciones aunque se notaran discrepancias, al-Mamún ordenó que se llevaran a cabo dos mediciones del arco del meridiano. En torno a este intento escribe Nallino:¹⁷

“Al-Mamún hizo ejecutar por sus astrónomos dos mediciones del grado del meridiano, una en el desierto entre Tadmur (Palmira) y ar-Raqah (sobre el Eufrates), la otra en la llanura de Mesopotamia. La primera dio 57 millas árabes, la segunda 56 $\frac{1}{3}$; fue escogida la medida de 56 $\frac{2}{3}$, que siendo la milla árabe de 1973.2 metros, equivale a 111.815 metros, con un error, por consiguiente, de solos 877 metros de exceso respecto al valor que tiene el grado del meridiano entre las latitudes de 35 y 36 grados ... Dadas las enormes dificultades que presenta la medición del grado, el resultado obtenido es de una corrección maravillosa, y honra grandemente a los astrónomos de al-Mamún.”¹⁸

Aunque muy próximo a la verdad, el valor del grado obtenido por los hombres del Califa no es exacto, empero, ni siquiera con la equivalencia de la milla árabe fijada arbitrariamente.¹⁹ Por ejemplo, don Vicente Vázquez Queipo de Llano —ilustre Académico y Catedrático de la Universidad de Valladolid— partiendo de un dígito árabe de 20.051875

17. Nallino, V, 53. – Laguarda Trías, pp. 61-62. – García Franco (1957), p. 40.

18. Erwin Raisz (pp. 58-59) explica la variación del grado del meridiano: *“The distance of arc between two parallels is roughly equal, but not exactly so ... If the earth were a perfect sphere, the distance between any two adjacent parallels would be equal. Because of the ellipsoid form of the earth, the curvature varies faster near the equator than at the poles, and with this the altitude of the stars also varies faster at low altitudes. To observe a change of 1° in the altitude of Polaris, we have to go a shorter distance near the equator than near the poles. The length of 1 degree of latitude is 68.7 miles near the equator and 69.4 miles near the poles...”* [Erwin Raisz, *General Cartography*, New York 1948.]

19. Laguarda Trías, p. 32, nota 83: “Un contemporáneo, el astrónomo egipcio Mahmud Bey, es el inventor de esta milla árabe que él pretende sea la antigua. Aceptada por C.A. Nallino, logró cierta efímera existencia.” Ver Nallino, V, 301-302.

mm.— considera la milla árabe tradicional, la haxémica, como de 1925 metros, lo que con el módulo de $56^{2/3}$ daría 109.083 metros por grado. Pero la otra reforma de al-Mamún consistió, precisamente, en reformar el sistema tradicional de medidas. Es así que adoptó el *codo negro* de 27 dedos, en vez del tradicional de 24, con el pie valiendo 18 dedos en vez de los 16 del sistema tradicional. En ambos casos —sistema haxémico y sistema de al-Mamún— se daban a la milla 6000 pies, pero el pie no tenía el mismo valor. Es así que la milla de al-Mamún es de 2165m612.²⁰ Si se hubiera utilizado esta medida, el valor métrico de las $56^{2/3}$ millas aumenta, considerablemente, a 122.718 metros.

Los árabes presumían, al parecer, que su milla era del mismo valor que la milla romana, de la cual deriva el nombre árabe de la medida. Pero la discrepancia es del orden de un 33%. Luego, el que al-Mamún decretara una milla oficial para todos los fieles creyentes, no quiere decir, que no se hubiera seguido utilizando la tradicional, o todas las variantes locales que existiesen. Los autores cristianos que acudían a las fuentes islámicas no podían saber de cuál de las millas se trataba y cómo se relacionaba con la milla romana. Posteriormente, al convertir la milla árabe en metros,

20. Szászdi, *La legua y la milla*, pp. 20-21 — Petrie, p. 484 — Vicente Vázquez Queipo de Llano, *Essai sur les systèmes métriques et monétaires des anciens peuples depuis les premiers temps historiques jusqu'à la fin du khalifat d'Orient*, Paris 1859, II, pp. 444-475. — Laguarda Trias, pp. 26, 31-32.

En otra parte trata el tema Laguarda, y concluye: "... la milla de Al-Mámum valía 2.160 metros, y el módulo de 56.66 millas asignaba al grado un valor de 122.385 metros. Como la longitud de un grado de meridiano en las cercanías del paralelo 35°, donde se efectuó la medición, es de 110.931 metros, el error cometido fue de 11.454 metros por exceso. El error es grande, y de nada sirven los intentos de atribuir a la milla de Al-Mámum un valor de 1.972 metros (que jamás tuvo)..." [Rolando A. Laguarda Trias, *La ciencia española en el descubrimiento de América*, Cuadernos Colombinos XVI, Valladolid 1990, p. 62.]

los metrologos muestran insuperables discrepancias.²¹

Si hoy en día existe desacuerdo, ¿cuál no sería la dificultad con que tropezaban los traductores medievales? Dificultad, no obstante, de que no se tenía conciencia, ya que los propios autores cristianos tampoco sabían distinguir entre la milla romana y las millas árabes, como tampoco se daban cuenta que bajo el mismo nombre genérico existían en la cristiandad cantidad de millas específicas empleadas en los diversos Estados, provincias e, incluso, ciudades.

2. El valor del grado y la cartografía de los siglos XIV y XV

Como ya vimos, los cristianos navegaban en el Mediterráneo con el auxilio de las cartas portulanas, muy útiles en cuanto al señalamiento de la posición de los puertos, de los rumbos y de las distancias. Pero las cartas portulanas no servían para efectuar con ellas navegación astronómica – más allá del uso del compás con la rosa de los vientos– y se

21. Nallino, V, 457, da una tabla de los diferentes valores dados a la milla árabe:

Autor	Valor de la milla	Valor del grado
Marcel	2352.816 m	133.326 m
Lacroix	2200	125.800
Vivien de St.Martin	2162.8	122.558 ² / ₃
Doursther	2160	122.400
Jordan	2087.2	118.274 ² / ₃
Jordan	2063.2	116.914
Mahmud Bey	1972.8	111.792
Böckh	1922.488	108.940.78
Jomard	1848	104.720
Nallino	1973.2	111.814 ² / ₃
[Vicente Vázquez	1925	109.083]

caracterizaban por la ausencia de latitudes y longitudes.²² Del lado atlántico, con un tráfico marítimo en incremento constante gracias al desarrollo económico general, los nautas computaban las distancias en términos de las medidas terrestres en uso en sus respectivos países. No harían uso de las cartas de marear, inexistentes en un principio, ni falta les harían. La necesidad relativa de mapas habría surgido con la intensificación del tráfico de los puertos mediterráneos —sobre todo, Génova y Venecia— en aguas más allá de Cabo Finisterre, en Galicia.

Es por entonces (siglo XII) que llega a Occidente la obra de Alfragano,²³ con su módulo de $56\frac{2}{3}$ millas por grado, derivado de la medición del grado por orden de al-Mamún. Los mareantes no se habrían enterado mucho en un principio. Se enteraban los estudiosos, y con ellos los cartógrafos que comenzaban por servir una clientela italiana. Pero citemos a Laguarda Trías:²⁴

“... las escalas gráficas de las más antiguas cartas portulanas genovesas y venecianas muestran el empleo de leguas de 2 millas ... y al mismo tiempo revelan, en las costas atlánticas, la falta de un módulo conocido del grado del meridiano.”

Observemos, no obstante, que Konrad Kretschmer calculó el valor promedio de la milla de las cartas portulanas del Mediterráneo en unos 1250 metros;²⁵ Laguarda estima que las leguas de dos millas podrían ser de origen francés,

22. Laguarda Trías, p. 7. — García Franco (1957), pp. 117-128.

23. Véase la nota 10 de este trabajo.

24. Laguarda Trías, p. 61.

25. Konrad Kretschmer, *Historia de la geografía*, Barcelona 1930, pp. 66, 68.

pero las millas francesas eran largas, como si fueran de origen árabe, oscilando entre los $1966\frac{2}{3}$ metros de la de París y los 2290.5 de la Bretaña y Anjou.²⁶

Volviendo a Laguarda, éste prosigue:

“A partir de 1327, durante todo un siglo, las cartas náuticas muestran el empleo del módulo de 56.66 millas al grado y leguas de tres millas. El hecho de que ninguna carta náutica anterior al año 1424 acuse un valor basal diferente de 170 millas, lo que supone el uso general del indicado módulo del grado y la expresada equivalencia de la legua /3 millas/ es síntoma bien persuasivo de que esos valores no fueron establecidos por los cartógrafos, sino que constituyen resultados aceptados universalmente”.

Naturalmente, el término “universal” podría ser excesivo para los usos medievales y, por otra parte, los mareantes seguirían singlando por estima, algo despreocupados de los módulos de los cartógrafos y estudiosos.

Y añade Laguarda:

“Tanto el módulo de 56.66 millas al grado, como la legua de 3 millas, acreditan procedencia netamente árabe. La introducción de ambos valores en la cultura occidental se realizó a través de España”.

Efectivamente, el módulo de $56\frac{2}{3}$ es el de al-Mamún y Alfragano, llegado a través de las traducciones de Juan de Sevilla y de Gerardo de Cremona; la relación de 3 millas = 1 legua se introdujo en España –véase, Castilla y Portugal–

26. *The Encyclopaedia Britannica*, XXVIII, 492. – El valor de la milla francesa (mil *toesas*) se considera actualmente como de 1949 metros: *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana*, Espasa-Calpe. Madrid 1916, tomo XXIX, 1482. – Laguarda Trías, p. 23. Con *valor basal* se refiere al “tronco” o escala visual de cada carta. Este tema lo había tratado García Franco (1957), pp. 129-136, 175-176 (en general, hasta la pág. 198).

por los árabes, aunque la medida tiene una antigüedad mucho mayor.

Hoy en día el módulo de $56\frac{2}{3}$ se conoce principalmente porque Cristóbal Colón lo invocaba a partir de 1488 ante las objeciones de los que rechazaban su proyecto. Habría sido por entonces que su hermano Bartolomé habría adquirido en Lisboa un ejemplar de la reciente (1483) edición príncipe de la *Ymago Mundi*, obra del cardenal Pierre d'Ailly (1350-1420), Canciller de la Universidad de París.²⁷ En ella, el purpurado francés adopta dicho módulo, invocando la reconocida autoridad de Alfragano. Ahora bien, el valor de las millas francesas era compatible con el de las árabes, lo que no era el caso de las varias millas utilizadas en Italia —excepto quizás en Venecia— ni tampoco de la milla castellana fijada por ley como 5000 tercios de la vara de Burgos. Además, Colón —y con él su hermano y su hijo Hernando después— daba por descontado que cuatro millas hacían una legua, en vez de tres como entre los árabes, ó 2 como en Francia. Es así que de pronto las $56\frac{2}{3}$ millas árabes o francesas se transforman para Colón en $14\frac{1}{6}$ leguas: si castellanas, debieron haber sido de $4 \times 1393\frac{1}{6}$ metros = $5572\frac{2}{3}$ metros, aunque en la mente de Colón aparecían como de cuatro millas portulanas, unos 5000 metros. Es decir, el equivalente métrico del grado de Colón sería de 70.833 metros.²⁸

La *Geografía* de Ptolomeo barrió casi instantáneamente la presencia del módulo de Alfragano de las cartas de navegar, precisamente cuando el Cardenal Aliaco (d'Ailly) terminaba su gran obra. La versión del griego al latín del florentino Jacobus Angelus tuvo un éxito notable. Al res-

27. Edmond Buron, *Ymago Mundi de Pierre d'Ailly*. Librairie Orientale et Américaine, Maisonneuve Frères, Editeurs. Paris 1930, 3 volúmenes.

28. Szászdi, *La legua y la milla*, pp. 32-40.

pecto escribe Carlos Sanz:²⁹

“Rápidamente se propagó la traducción por medio de numerosas copias, de las que todavía se conservan algunas ... Es evidente que el Cardenal Petrus Alliacus, que murió hacia 1420, hubo de tener acceso a alguna de las copias... a juzgar por el extenso extracto de la *Cosmographia* de Ptolomeo que inserta en su trabajo *Compendium cosmographicum*.”³⁰

En torno al descrédito de Alfragano escribe Laguarda:³¹

“En la carta náutica de 1424 que Armando Cortesão adjudicó a Juan Pizzigani, encontramos por primera vez que la distancia correspondiente a la base, llevada a la escala gráfica, resulta ser de 200 millas en vez de 170. El cociente de dividir 200 por 3 es 66.66 millas, valor del nuevo módulo del grado. En consecuencia, el módulo de Alfragano (56.66 millas al grado) fue sustituido por el de Abul Hasán, o mejor, por el de Ptolomeo.”

Efectivamente, como vimos, los comentaristas islámicos de Ptolomeo, siguiendo a autores antiguos, interpretaban los 500 estadios por grado de aquél como equivalentes a $66\frac{2}{3}$ millas, con 7.5 estadios drúsicos por milla. De allí to-

29. Sanz, pp. 57-59. – Existe un ejemplar manuscrito de la *Geografía* de Ptolomeo dedicado por Angelus a su Santidad Alejandro V. El sucesor de éste, el Papa Juan XXIII, convocó, junto a Segismundo de Luxemburgo, Emperador y Rey de Hungría, el Concilio de Constanza (1414). Para el Concilio y sus circunstancias y el papel importante desempeñado por el Cardenal d'Ailly, véase a Buron, I, pp. 70-91.

30. Sanz (p. 58) escribe: “En un códice que se conservaba en la Biblioteca Imperial de San Petersburgo, la dedicatoria usual de Jacobus Angelus al Papa Alejandro V empieza con una A, circundada con una miniatura que representa a Jacobus Angelus arrodillado, haciendo entrega del manuscrito al Papa, que aparece sentado entre dos cardenales... Jacobus Angelus no solamente tradujo el texto, sino que, además, latinizó los mapas”. Alejandro V, Sumo Pontífice elegido por el Concilio de Pisa, reinó diez meses (1409-1410). (El próximo Papa del mismo nombre iba a ser Rodrigo de Borja, elegido en 1492). – El *Compendium cosmographicum* de Aliaco ha sido publicado por Buron, en su tomo III.

31. Laguarda Trías, p. 63.

man los árabes el valor de 24.000 millas para la circunferencia de la Tierra.³² Es así que en occidente se conoce por Abulfeda, Abul Hasán y otros geógrafos musulmanes traducidos ya en el siglo XII el módulo ptolemaico, aun antes del impacto que ejerce la traducción de la *Geografía* del griego al latín.³³

Como indica Laguarda mediante sus tablas —en las que figuran las cartas, con sus respectivos módulos obtenidos mediante el análisis de los *truncos* o escalas gráficas— desde 1424 desaparece el módulo de Alfragano y predomina el de $66\frac{2}{3}$.³⁴ Es posible, por otra parte, que —como sostiene Laguarda Trías— el introductor del “nuevo” módulo en Portugal hubiera sido Jácome de Mallorca —el judío converso Jaime Ribes, antes Jaffuda Cresques— tras haber sido atraído a ese Reino por el Duque de Viseu, Infante Dom Henrique.³⁵

Observemos, al respecto, que no era Portugal, a principios del siglo XV, un país desprovisto de experiencia marítima. Al contrario, la tenía abundante, no sólo por su larga costa —la mitad de sus límites— desde el Río Miño hasta el Guadiana, sino por la intensa actividad pesquera, el comercio con el norte de España y con Bretaña, Francia, Flandes e Inglaterra, y una tradición marinera que se puede trazar hasta tiempos romanos, por lo menos. Es decir, Portugal no sólo descubriría en África: desde mucho antes sus naves surcaban la mar en dirección opuesta. Sería esta actividad que tendría que ver principalmente con el problema al cual Laguarda atribuye las reformas de Jaffuda Cresques: la discrepancia entre las distancias medidas por los pilotos y las que reflejaban las cartas marinas. Porque, en cuanto a la exploración de la costa africana en aquel tiempo, los descubridores no habrían utilizado mapas.

32. Petrie, p. 483. — Nallino, V, pp. 413-414.

33. Véanse las notas 14, 15 y 16.

34. Laguarda Trías, pp. 44-49.

35. Laguarda Trías, p. 64. (Remite a João de Barros y a Duarte Pacheco Pereira).

Laguarda atribuye igualmente a Cresques la introducción de la ecuación de 4 millas = 1 legua. Dice, por cierto, que se sabe muy poco, casi nada, acerca de Jaime Ribes, concretamente acerca de su vida en Portugal. Es necesario destacar, que esa proporción de 4 a 1 es algo nuevo, que no se conocía antes, pues hubo leguas de 1.5 y de 2 millas –el modelo original celta– y luego de 3, que es la parasanga, de remoto origen egipcio. Uno de los errores fundamentales de Colón consistirá, precisamente, en creer que la legua forzosamente tenía que valer cuatro millas.

Ahora bien, en un principio por lo menos, la proporción de uno a cuatro más tiene que ver con Castilla que con Portugal. En tiempos de Alfonso X se legisló para reglamentar las medidas, para sistematizarlas. El modelo, naturalmente, tenía que ser el sistema romano. En las medidas lineales, 16 dedos valen 1 pie, 2 pies 1 paso, 3 pies 1 vara, 2 varas una braza. Una milla es igual a 5000 pies ó 2500 pasos ó $1666\frac{2}{3}$ varas. La milla romana es igual a 1481.5 metros. También vale 5000 pies. Pero como la nueva milla castellana se basaba en la vara de Burgos (835.9 mm) o su fracción, el pie o *tercio* de vara (278.63 mm, en vez de los 296.3 mm del pie del Capitolio), la milla jurídica castellana sólo valía $1393\frac{1}{6}$ metros.

Igualmente, legalizada la legua como igual a 3 millas, su extensión quedaba en 4179.5 metros. Esa era la *legua jurídica* que constaba en la legislación.³⁶

Pues bien, mientras los navegantes del Mediterráneo sólo utilizaban la milla –cada uno la suya, o la de las cartas portulanas– todo estaba bien. El problema surge, como señala Laguarda, cuando se hace necesario unificar, hasta cierto punto, las prácticas mediterráneas con las del Atlántico, y especialmente en lo concerniente a Castilla y Portugal, cuyos mareantes expresaban las distancias en alta mar en

36. Szászdi, *La legua y la milla*, pp. 24-25. – Diego García de Palacio, *Instrucción náutica para navegar*, México, 1587, fol. 63. /Edición facsimilar, Ediciones Cultura Hispánica, Madrid, 1944./

leguas. La legua, de origen árabe, tiene su expresión portuguesa en una medida que vale 3 millas de 2085.65 metros cada una, haciendo una legua de 6257 metros. Trátese de millas romanas o de otras millas italianas, se acercaba a la legua portuguesa contando cuatro millas por legua. En Castilla, sospechamos que la llamada "milla común", equivalente a aproximadamente una hora de camino terrestre y también de origen árabe, habría ya existido antes de la aparición de la legua jurídica, y que los navegantes medirían los recorridos en leguas comunes. De ahí que contando 4 millas jurídicas por legua común, ésta vale $5572\frac{2}{3}$ metros (20.000 pies, 10.000 pasos ó $6666\frac{2}{3}$ varas de Burgos).³⁷

Lo llamativo es que los $5572\frac{2}{3}$ metros de la legua común castellana resultan casi iguales a la legua geográfica moderna de 5555m55555, con 20 leguas por grado. ¿Hubo intencionalidad, acción consciente en producir esa casi igualdad? No se lo puede afirmar; mas, como veremos luego, había sobrevivido desde tiempos remotos el módulo de 60 millas por grado, igual al de 75 millas romanas por grado, por lo que tampoco se puede excluir el factor de la intencionalidad.

El invento de la legua de 4 millas tiene por finalidad – como sostiene Laguarda – la integración en la cartografía de ambas cuentas en una sola, la por millas y la otra por leguas. Que J. Cresques hubiera tenido que ver con la introducción en Portugal de esta innovación, es muy posible. Que fuera su inventor, sea quizás menos seguro. Para el catalán Jaime Ferrer (1494) esa relación de uno a cuatro es "a cuenta de Castilla";³⁸ ni a lo catalán, ni a lo italiano, ni a lo portu-

37. Szászdi, *La legua y la milla*, p. 32.

38. Martín Fernández de Navarrete, *Obras*, I, ed. Biblioteca de Autores Españoles, tomo LXXV, Madrid, 1954, p. 360. Ferrer escribe textualmente: "Que la recta circunferencia de la Tierra por el Equinoccio es ciento ochenta mil stadios a razón de quinientos stadios por grado, según su cuenta, y contando ocho stadios por milla, son veinte y dos mil y quinientas millas, que son cinco mil seiscientos veinte y cinco leguas a razón de cuatro millas por legua a cuenta de Castilla, viene por grado quince leguas y doscientas veinte y cinco partes de trescientas sesenta..."

gués, ni siquiera al estilo de España. Tengamos presente también que, en su utilización práctica, esta relación de uno a cuatro constituye una aproximación. Los pilotos, —como cada uno tenía su propia milla o legua— podían acercarse más o menos a tal o cual módulo. Los pilotos tendían a aplicar en la mar las medidas terrestres que les eran conocidas. Así los castellanos medían la extensión en leguas de a cuatro. Excepto que en la mar era imposible contar con exactitud los 6000 $\frac{2}{3}$ tercios de Burgos, valor de la milla castellana.

En todo caso, habiéndose aceptado en general el módulo ptolemáico-árabe de las 66 $\frac{2}{3}$ millas por grado, transformadas ahora en 16 $\frac{2}{3}$ leguas por grado, a cuatro millas por legua, esto daba en teoría el valor de ambas medidas a base de la observación astronómica. Es decir, se había creado una milla y una legua marítimas en la práctica, aunque se siguiera creyendo que se aplicaba a la navegación una medida terrestre conocida, bien definida.

3. La medición del grado por Portugal

En el curso de la segunda mitad del siglo XV, Portugal se constituye en el país más adelantado en cuanto a conocimientos náuticos. Precisamente, por entonces, los portugueses empiezan a depender cada vez más de la navegación de altura, de la navegación astronómica, principalmente en la *volta da Mina*, el regreso del Golfo de Guinea adentrándose en la mar, para llegar a Lisboa pasando por las islas de los Açores. Nótese también el monopolio Real en la navegación guineana, así como el nuevo interés en medir las latitudes cuando, a partir de 1482, se va avanzando por la costa africana en busca del Índico. Todo ello llevó a Dom João II a enviar al médico hebreo Joseph Vizinho a la costa de Gui-

nea con el fin de medir la latitud de una serie de puntos.

Poco, casi nada sabemos sobre esa expedición científica que se lleva a cabo entre 1485 y 1488. Es conocido y lógico, además, el secretismo de la Corona lusa, cuando se trataba de guardar para sí las llaves de las nuevas riquezas africanas y de las eventuales del Oriente. Ha habido autores que negaran tal *política de sigilo*; mas el caso es, que de viajes tan importantes como los de Diogo Cão y de Bartolomeu Dias apenas se conocen detalles.

Damião Peres nos habla de los cosmógrafos de Dom João, y menciona por su nombre a "*D. Diogo Ortiz /es el Licenciado Calçadilla, exilado castellano/, Mestre Rodrigo das Pedras Negras, Mestre Moisés, e sobretudo o insigne Mestre José Vizinho*".³⁹ Se suele mencionar a Maestre Rodrigo como que acompañara a Vizinho en su misión, y lo mismo se le supone al joven Duarte Pacheco Pereira, de quien se sabe que se hallaba en misión en el Golfo de Guinea en 1488.⁴⁰ Otro de los grandes especialistas portugueses, Jaime Cortesão, dice un poco más, pero no mucho:⁴¹

"Se sabe también, por una nota de Colón, o más probablemente de su hermano Bartolomé, que en 1485 Dom João II mandó a Mestre José Vizinho a fijar las latitudes de toda Guinea por la altura del Sol. El hecho mismo de enviar a un técnico expresamente para realizar un trabajo de tal envergadura denuncia, a nuestro ver, una fase avanzada en la utilización del proceso."

-
39. Damião Peres, *Os descobrimentos portugueses*, Pôrto 1943, p. 252.
 40. Duarte Pacheco Pereira, *Esmeraldo in situ Orbis*, Academia Portuguesa da História, 3ra. ed., Lisboa 1988, p. XV: "Introdução" por Damião Peres.
 41. Jaime Cortesão, *Os descobrimentos portugueses. Influência dos descobrimentos portugueses na história da Humanidade*. Editora Arcádia, Lisboa 1958, p. 289. – Para la apostilla de Bartolomé Colón, véase a Buron, III, pp. 751-752: apostilla 860.

Más adelante comenta Cortesão:⁴²

“¿Cuál es el valor dado al grado por los portugueses? Tres medidas fueron sucesivamente adoptadas en Portugal: 16²/₃; 18; 17½ leguas. La primera de estas medidas debe ser también la más antigua. En el *Libro de Marinertá* de André Pires se afirma por cuenta doble que ésa era la opinión de Bartolomé Dias. La segunda aparece por primera vez en el *Esmeraldo*; y Luciano Pereira da Silva supuso, que se tratara de un cálculo de Duarte Pacheco, el cual no llegó a tener aceptación entre los marineros, que preferían la medida de 17½ leguas. Dom João de Castro, no obstante, afirma en el *Tratado da Esfera*, que los dos valores se usaron simultáneamente, acabando por triunfar el que atribuía 17½ leguas al grado.”

El dato más concreto que se posee en torno a la comisión de Vizinho es la apostilla escrita por Bartolomé Colón en una página de la *Ymago Mundi* de Aliaco, mencionada por Cortesão:

“Que el Rey de Portugal envió a Guinea en el año del Señor de 1485 a Maestro Joseph, su físico y astrólogo, para tomar la altura del Sol en toda Guinea. El cual cumplió con todo, e informó al dicho Sereníssimo Rey, estando yo presente que ... el día 11 de marzo /el equinoccio de primavera/ se halló distante del Ecuador un grado y cinco minutos, en una isla llamada Los Ydolos, cerca de la Sierra Leona, y que lo obtuvo con máxima diligencia. Después a menudo el dicho Sereníssimo Rey envió a otros lugares en Guinea, y luego siempre halló que se concordaba con el mismo Maestro Joseph...”⁴³

Que la latitud de Los Ydolos esté completamente equivocada sugiere que la sospechosa confianza del *Príncipe Perfeito* para con el hermano cartógrafo de Colón era parte

42. Cortesão, p. 305, dice que, según João de Castro, Vespucci hubiera sido el autor del módulo de 17.5, pero comenta: “este testimonio peca por tardío, y juzgamos que D. João Castro sólo escribía bajo la influencia de las Cartas del vanaglorioso navegante.”

43. Buron, III, pp. 751-752: apostilla 860.

de un montaje para engañar, no sólo al futuro Descubridor, sino también a los curiosos europeos, como se puede ver en el mapa de Martellus inmediatamente posterior al regreso de Dias.⁴⁴ En cuanto a los otros observadores enviados por Dom João después del regreso de Maestro Joseph, Duarte Pacheco bien pudo haber sido uno de ellos.

Ahora bien, una cosa es tomar la altura en ciertos lugares de África, y otra cosa es medir el valor de un grado. ¿Qué ventajas podía tener Vizinho para ello en la costa de Guinea? Se diría que ninguna, excepto que desde la costa de la Mina (actual Ghana) hasta la de Dahomey desembocan varios ríos que se pueden remontar derechamente hacia el norte, lo que permitiría mediciones a cordel. Por lo demás, es lógico que se hubieran hecho comprobaciones en Portugal, no tanto —como sugirió Cortesão— por correr su costa por el eje norte-sur, con caminos costeros, sino más bien porque tales comprobaciones habrían sido bastante factibles en el estuario del Tajo, concretamente entre Vila Franca de Xira y Alcochete, o incluso Montijo, un poco más al sur, una distancia de unos 30 km., o 16 minutos del grado.

Lo cierto es que los portugueses producen la primera tentativa en occidente de medir el grado geográfico, en unas fechas en que el resto de Europa ni siquiera soñaba con tal probabilidad o necesidad de hacerlo. Y no sólo tuvo Portugal la prioridad, sino que el resultado obtenido es notable, aunque no haya recibido todo el reconocimiento que merece.

Efectivamente, a menudo lo que se considera es hasta qué punto el resultado obtenido se acerca al actual módulo de 20 leguas por grado. Pero no se trata de eso. La legua terrestre portuguesa, de 3 milhas, valía 6256.95 —digamos 6257— metros. Redondeando centésimas, 17.92 leguas portuguesas caben en un grado de 111.111 metros. Pacheco

44. Szászdi, *La legua y la milla*, pp. 56-59. — Jaime Cortesão, *A política de sigilo nos descobrimentos nos tempos do Infante D. Henrique e de D. João II*, Lisboa 1960, pp. 48-53.

Pereira, en su *Esmeraldo*, cuenta 18 leguas por grado, mientras la Corona eventualmente se decide por 17.5 leguas. En el primer caso –valiendo la legua portuguesa la cifra que indicamos– le corresponden al grado 112.626 metros; en el segundo son 109.497.5 metros. Por otra parte, si el módulo de 17.5 se hubiera aceptado tras su comprobación cerca de Lisboa –en algo menos de 40º de latitud– conforme a lo señalado por Nallino para los 35-36 grados, el valor del grado del meridiano en esa latitud sería de aproximadamente 111 km. Es decir, el error es de 1.5 km. por grado por exceso (y por deficiencia en el caso del módulo de 18 leguas).⁴⁵

El nuevo módulo portugués mejoraba notablemente el de 16²/₃ empleado hasta entonces (daba 104.283¹/₃ metros por grado); esa discrepancia, que con el paso de los años se hiciera evidente, habría inducido a Don João a disponer su corrección. En cuanto al kilómetro y medio de “error” no es tal para fines prácticos: simplemente se divorcia la medida náutica de la legua terrestre. Las 17.5 leguas se miden astronómicamente en la mar, y lo que las gentes de tierra hagan o piensen respecto a la extensión de la milha y la legua resultante, carece de interés para el marino. Se creó así una nueva medida, una legua marítima o geográfica cuyo valor calculamos en 6349.2 metros. Es esta legua de Vizinho que permitirá a Portugal crear su imperio marítimo y casi monopolizar el comercio africano y asiático de Europa; lo mismo a Castilla (que adopta oficialmente el módulo a través de la Casa de la Contratación), dominar en sentido lato al Nuevo Mundo, incluido su comercio transatlántico y transpacífico.

La nueva medida es *la legua*. Cada cual podía descomponerla en el número de millas que se le antojara, conforme a su propia experiencia. Ello no cambia el valor de la legua,

45. Véanse las notas 19, 20 y 21. El nuevo módulo daba 6300 leguas portuguesas para la circunferencia de la Tierra.

en todo caso pone en duda el de la milla de referencia. Es bastante obvio, que cuatro millas castellanas de $1393\frac{1}{6}$ m., que hacen la *legua común* de $5572\frac{2}{3}$ metros, no son iguales a la legua de Vizinho.

En cuanto a la aceptación del nuevo módulo, sin duda, cada arráez de ballenero, cada cosmógrafo aficionado, *dilettante*, cada extranjero embarcado podía tener otras preferencias. Pacheco Pereira, sin duda por sus propias mediciones, prefería un módulo de 18 leguas por grado. Colón, hasta su muerte, y lo mismo su hijo Hernando, le guardaban fidelidad —digna de un matrimonio feliz— al módulo de Alfragano y Aliaco, modificado como de $14\frac{1}{6}$ leguas por grado. Otros seguían leales al módulo árabe-ptolemáico modificado como de $16\frac{2}{3}$.⁴⁶ Otros no entendían nada del asunto, porque seguían con la idea de la unidad de las medidas terrestres y marítimas.⁴⁷ Por fin, hubo quien decía una cosa en una obra, y otra cosa en la siguiente.

Este es el caso de Pedro de Medina: en su *Arte de navegar*, Valladolid 1545, se pronuncia a favor de las $16\frac{2}{3}$ leguas, a pesar de que en su libro manuscrito, *Libro de*

46. Ádám Szászdi Nagy – István Szászdi León-Borja, “La llegada de Colón a Boriquén y la crisis luso-castellana de 1493”, en *Aurelio Tió, homenaje al historiador y líder cívico*, Academia Puertorriqueña de la Historia, San Juan de Puerto Rico 1993, pp. 306-316: Apéndice y Memorial de Hernando Colón. – Navarrete [BAE LXXVI], II, 612: Parecer de H. Colón del 13.IV.1524. – Laguarda Trias, pp. 70-72.

47. Así García de Palacio, en su *Instrucción náutica*. – También cuentan 17.5 leguas por grado el portugués Antonio Galvão [*Tratado ... de todos os descobrimentos ...* Lisboa 1563, fol. 5v.] y el licenciado Rodrigo Çamorano, Cosmógrafo y Piloto Mayor del Rey y “Matemático de Sevilla” [*Cronología y Repertorio de la Razón de los Tiempos*, Sevilla 1594, fol. 75 (77)], aunque como García de Palacio, también Çamorano entiende la legua en términos de medidas terrestres: cada legua es de 4 mil pasos geométricos de a 5 tercias de vara (de Burgos). – Sobre la aceptación del módulo de 17.5 véase a García Franco, (1947), I, pp. 124-127; (1957), pp. 47-53.

cosmographía, de 1538,⁴⁸ da el valor del grado como de 17.5. Por cierto, este último cuaderno da la impresión de haber sido redactado como manual para prepararse para examen de piloto. En cualquier caso, y aunque no se llegó a imprimir, el *Libro de cosmographía* fue aprobado por el Consejo de Indias y se le concedió licencia a Medina a producir y mercar cartas e instrumentos para la navegación a Indias.

De que el módulo de 17.5 leguas por grado tenía carácter oficial para todo lo concerniente a las Indias de Castilla y era el único módulo en uso, no tenemos duda alguna.⁴⁹ Como la Casa de la Contratación tenía que aprobar todas las cartas de navegar, regimientos y manuales de pilotos, y examinaba a los aspirantes a piloto, el empleo de ese módulo no era cuestión de caprichos ni preferencias.⁵⁰ Pienso que en Lisboa, la casa de Guinee y la Casa da India seguían idéntica política.

¿Desde cuándo se aplicaba el módulo de 17.5? En Castilla, como mínimo desde la Ordenanza de 1527 de la Casa de la Contratación, pero probablemente desde la segunda década del siglo XVI.⁵¹ En Portugal su empleo es pos-

48. Ursula Lamb, *A Navigator's Universe. The Libro de Cosmographia of 1538 by Pedro de Medina*. The University of Chicago Press, London 1972, (fol. 64a), pp. 151, 208, 214. Notemos que Medina acota: "E contando 60 minutos por grado."

49. Gonzalo Fernández de Oviedo, *Historia General y Natural de las Indias I*, /BAE, tomo CXVII/, Madrid 1959, p. 39.

50. Véase la *Recopilación de Leyes de los Reynos de las Indias* (1680), Edición facsimilar de la cuarta impresión (1791), Madrid, 1943, tomo III, pp. 278-285: Libro VIII, Título XXIII, leyes 7-13, 18, 28, 30-32, 36. – García Franco (1957), p. 49. – Pedro de Medina, *Regimiento de navegación*, Sevilla, 1545: 17.5 leguas.

51. García Franco (1957), pp. 47-48. – Navarrete II, 615: Parecer que dieron en la Junta de Badajoz fray Tomás Durán, Sebastián Caboto y Juan Vespucci el 15.IV.1524. Allí leemos: "como ya en otro escrito dijimos, parécenos que tenemos de venir a lo que comúnmente usan los marineros ansi en Portugal como en Castilla, que dan a cada grado del cielo 17 leguas y media, e al primer rumbo después del Norte dan 18 y media, e al Nornordeste dan 20, etc." Empero, sobre la marcha añaden, "que nos conformaremos con el Tolomeo ... el cual pone 62 millas e media a cada grado".

terior a 1494 (Tratado de Tordesillas). Tenemos el testimonio de dos florentinos, Vespucci (1501) y Girolamo Sernigi (10 de julio de 1499) –citados por Frederick J. Pohl y Laguarda Trías– quienes coinciden en atribuir a la legua portuguesa la equivalencia de cuatro millas y media, en vez de las cuatro millas correspondientes al módulo de $16\frac{2}{3}$.⁵² Nuestra interpretación es que la diferencia refleja precisamente la adopción por los portugueses del módulo de 17.5. Además, según los análisis de cartas marinas por Laguarda, el mapa portugués llamado de Cantino, de 1502, refleja ya el módulo de 17.5 leguas por grado.⁵³

Es de creer, que si el nuevo valor para el grado se buscó y se obtuvo en el marco cronológico y geográfico de la preparación del proyectado viaje a la India, los pilotos de Vasco da Gama lo utilizarían; de hecho, la carta de Sernigi se refiere al viaje del Gama.

Y, repetimos: El módulo de 17.5 leguas por grado –o de 35 leguas por dos grados– fijado por Dom João II y sus cosmógrafos– era exacto en cuanto expresión de una medida de distancia geodésica nuevamente establecida, con toda independencia de las medidas terrestres tradicionales, y sin que la afecte el que navegantes, mercaderes y aficionados la desmenuzaran entre tres, cuatro o cuatro y media millas de procedencia indefinida.

52. Laguarda Trías, pp. 70-71.

53. Laguarda Trías, p. 74. – Observemos, que para Girava tiene “el grado diez y siete leguas y media, y que cada una consta de cuatro millas italianas”. [Citado por Laguarda, p. 49.] Siendo dichas millas *italianas* las romanas, de 1481.5 metros, el módulo sólo le da al grado 103.705 metros. En cambio, si las millas *italianas* fuesen del módulo de 60 por grado, una por minuto, el grado de 17.5 leguas se estira a 129.630 metros.

4. En torno a Tordesillas

Cuando a principios de junio de 1494 los Procuradores de los Reyes de Portugal y de Castilla negocian la raya de demarcación que debía partir por mitades el espacio marítimo y terrestre entre las Islas de Cabo Verde y la Isla Española, aunque los portugueses ya habían medido el grado del meridiano, todavía no habían comenzado a utilizar el nuevo módulo. Quiere decir, que tanto los pilotos castellanos como los portugueses contaban $16\frac{2}{3}$ leguas por grado del meridiano, si bien, tratándose de longitudes, sólo se dependía de la estima de los pilotos. Ésta habría sido también la práctica prevaleciente al contar las latitudes, muy especialmente en el caso de los castellanos, pues, a base de los viajes colombinos es inevitable la impresión de que no sabían medir la latitud astronómicamente, y muy en particular estando en alta mar.

Aún así, el que las dos partes coincidieran en el módulo de $16\frac{2}{3}$ es de máxima importancia, porque significa que habiendo un poco de buena fe, la raya de demarcación podía fijarse. Y no me refiero a la colocación de hitos fronterizos en tierra, como se contempla en uno de los artículos del Tratado, sino que se podía determinar el meridiano divisorio en las cartas de marear o en los mapamundis, como de tantos grados y tantos minutos. Y las 370 leguas que estipula el Tratado no son divisibles, ni por 17.5, ni tampoco por $14\frac{1}{6}$, mas sí por $16\frac{2}{3}$.

Sin duda, los negociadores de Tordesillas tuvieron ideas más claras acerca del valor del grado y de la circunferencia terrestre que las que trascienden del *Voto y parecer* de Jaime Ferrer, el lapidario de Blanes, quien entre agosto de 1493 y agosto de 1495 es el perito de confianza de los Reyes de Castilla en materia cosmográfica, sin otro rival que el pro-

pio Colón. Hay que decir, que el catalán era hombre informado, había estudiado a Sacrobosco, Pomponio Mela, Estrabón y Ptolomeo; había vivido en Italia, el Cairo y Damasco; y en la capital de Siria pudo haber tratado a Alpago, agregado a la legación de Venecia.⁵⁴

Como hombre práctico, mercader de piedras preciosas —¿judeo-converso, acaso?— Ferrer poseía conocimientos geográficos envidiables, nada comunes para su época, tal como las noticias recogidas que apuntaban hacia el cono sur africano (seguramente originadas en el puerto moçambiqueño de Sofala), como zona de proveniencia de grandes riquezas, se podría creer que de oro y diamantes. No obstante, lo que pretendemos dilucidar no es la mayor o menor pericia cosmográfica del lapidario blandense, si bien ya hemos dado a entender, que sus conocimientos no eran ordinarios. Más bien, nos resulta difícil escapar a la impresión de que el *Voto y parecer* de 1495 es un informe de encargo, recabado por la Corona por haberse arrepentido Isabel y Fernando de lo pactado con Portugal en Tordesillas, un año antes, y luego jurado y ratificado solemnemente por los Reyes y el Príncipe en Arévalo. (Por cierto, Doña Isabel y Don Fernando eran expertos en pasar por encima de solemnes juramentos).

La meta que se buscaba en 1495 era impedir la ejecución de la cláusula del Tratado que disponía la colocación, la fijación *in situ* de la línea de demarcación, en un plazo de un

54. Navarrete, I, 357-362: doc. LXVIII. — Sobre Ferrer, y más generalmente, la busca de asistencia pericial en Cataluña en 1495, véase a Millás Vallicrosa (1960), pp. 306-311.

En relación con Andrea Alpago, traduzco lo que escribe Paul Kunitzsch: "El médico y filósofo italiano Andrea Alpago había vivido 30 años en el Oriente, en Damasco, de 1487 a 1517, donde estuvo activo junto a la embajada veneciana. Regresó a Italia por Chipre, donde se detuvo todavía tres años, y aún estuvo algunos meses, 1521-22, de Profesor en Padua, donde murió poco después. Su edición del Cónon de Avicena fue publicada póstumamente (Venecia, 1527)". Kunitzsch agradece estos datos al Profesor de Marburg P. Dilg. [Paul Kunitzsch, *Peter Apian und Azophi: Arabische Sternbilder in Ingolstadt im frühen 16. Jahrhundert*, Bayerische Akademie der Wissenschaften, München 1986, pp. 32-33.]

año; colocados los hitos –torres, dice el Tratado– la línea sería luego inamovible para siempre jamás.

El mapa que Colón remitió de Isabela en febrero de 1494 había sido consultado en Tordesillas, pero el texto del Tratado se le envió una vez jurado y ratificado. El Almirante-Virrey estuvo luego incapacitado hasta febrero de 1495, por lo menos. No se conoce ninguna reacción suya por entonces en torno al Tratado, ni respecto a la sugerencia de los Reyes que él, o su hermano Bartolomé, participaran en la expedición demarcadora proyectada. Mas tuvo que haber una réplica negativa, hostil al Tratado, de parte de los hermanos Colón, que sabemos, eso sí, que nunca se conformaron con sus términos, y que, además, juraban por el módulo de 14^{1/6}.^{54bis} Y para Don Fernando, y en particular para Doña Isabel –y en su surco, para Ferrer– no había *nacido* quien más supiera de cosmografía que el antiguo lanero de Saona. Como escribe el lapidario cortesano en su *Voto*:

“Y si en esta mi determinación y parecer será visto algún yerro, siempre me referiré a la corrección de los que más de mí saben y comprenden, especialmente del Almirante de las Indias, el cual *tempore existente* en esta materia más que otro sabe, porque es gran teórico y mirablemente plático, como sus memorables obras manifiestan. Y creo que la Divina Providencia le

54^{bis}. De Cristóbal Colón, a principios de 1495, sólo hay un *post scriptum* a su carta-relación de septiembre de 1494: lleva fecha del 26 de febrero, con el año equivocado de 94, en vez de 95. Dos Cédulas del 9 de abril de 1495 apoyan mi hipótesis en cuanto a la reacción colombina al Tratado en esas fechas. Una es dirigida a Bartolomé y Diego Colón, a quienes se les dice: “Vimos vuestra letra que con Alonso [Sánchez] de Carvajal Nos escriuisteis...” La otra se dirige al Almirante: “Vimos vuestra letra que con Alonso de Carvajal Nos escriuisteis, y oymos lo que de vuestra parte nos habló...” La respuesta era oral, enviada con Juan Aguado. Lo curioso es, que Diego Colón llegó a España en compañía de Carvajal, con cierta cantidad de oro de contrabando y la intención de seguir viaje a Italia. Los Reyes ordenaron que se le devuelva el oro, y el hermano del Almirante decidió regresar a Isabela. [Juan Pérez de Tudela, et al., *Colección Documental del Descubrimiento (1470-1506)*, docs. 256, 268, 274, 288, 289, 300: pp. 746, 766, 770, 793-794, 809-810.]

tenía por electo por su grande misterio y servicio en este negocio, el cual pienso es dispusición y preparación del que para delante la misma Divina Providencia mostrará a su gran gloria, salut y bien del mundo”.

Independientemente de la sinceridad –o falta de sinceridad– de Ferrer al emitir su *Voto y parecer*, su confusionista galimatías refleja la poca claridad que existía en la Europa de fines del siglo XV en cuanto al legado geográfico de la Antigüedad. Para ilustrarla –y al mismo tiempo introducir nuestro próximo tema– vamos a extraer algunos conceptos del *Voto*:

“... es de notar, que ... es menester dar por cada un grado setecientos stadios, según Estrabo, Alfragano, Teodoci, Macrobi, Ambrosi, Euristhenes, porque Tolomeo no da por grado sino quinientos estadios.

.....

“Tholomeus, octavo libro *De situ orbis*, [sic] dicit, capítulo V, que la recta circunferencia de la Tierra por el Equinoccio es ciento ochenta mil stadios, a razón de quinientos stadios por grado, según su cuenta, y contando ocho stadios por milla son veinte y dos mil y quinientas millas, que son cinco mil seiscientas veinte y cinco leguas, a razón de cuatro millas por legua a cuenta de Castilla; viene por grado quince leguas y doscientas veinte y cinco partes de trescientos sesenta [225/360]. Y en el mismo libro, capítulo V, dice que el cercle del Trópico es ciento sesenta y cuatro mil seiscientos setenta y dos stadios, que son veinte mil quinientas ochenta y cuatro millas, y leguas cinco mil ciento cuarenta y seis; viene por grado catorce leguas y ciento y seis partes de trescientas sesenta.

“*Preterea*, es la dicha circunferencia de la Tierra doscientos cincuenta y dos mil stadios, según Strabo, Alfragano, Ambrosi, Macrobi, Teodosi et Euristhenes, los cuales doscientos cincuenta y dos mil stadios, a razón de ocho stadios por milla, son treinta y un mil y quinientas millas, y a cuatro millas por legua son siete mil ochocientos setenta y cinco leguas.

.....

“Item, es de notar que en el cercle equinoccial cada un grado es de veinte y una leguas y cinco partes de ocho, y cada un

grado en los Trópicos es veinte leguas y cuatro partes de trescientos sesenta, según los susodichos doctores [Strabo, Alfragano, etc.]

.....

“Y según Tolomeo cada un grado en el Equinoccio comprende quince leguas y dos tercios, y en los Trópicos catorce leguas y un tercio ... Y el Almirante dice en su *carta* (de 1494) que el Cabo Verde dista de Equinoccio nueve grados y un cuarto: según Tolomeo veo que es su cuenta, dando quince leguas y dos tercios por grado ... El compartimento de los stadios, ahonque sea diverso número del que pone Tolomeo según lo que ponen los suso dichos doctores Strabo, Alfragano, Macrobi, Teodosi et Euristhenes, *in esencia* todo acude a un fin, porque el Tolomeo pone los stadios más grandes, de manera que los suyos ciento y ochenta mil stadios son de los dichos doctores doscientos cincuenta y dos mil por la línea equinoccial, como suso dicho es.”

Una verdadera macedonia de medidas y de cosmógrafos antiguos condimentada con la cuenta de Castilla de cuatro millas por legua. Realmente, se justifica el intento de poner orden en el confuso legado de la Antigüedad.

5. El origen del módulo de 20 leguas ó 60 millas por grado

Se ha supuesto por algunos autores, que la eventual sustitución en España del módulo de 17.5 leguas por grado se habría debido a la adopción del sistema métrico, la que no tiene lugar hasta la mitad del siglo XIX. Empero, son cosas distintas el cómputo de la circunferencia terrestre por grados y minutos, o la expresión de su valor en leguas y millas —como se hace todavía— o en metros y kilómetros (o cualquier otro sistema de medidas terrestres).

De hecho, la división del círculo en 360 grados es muy antigua. Se ha querido atribuir esto a los mesopotamios,

asociando con ellos el sistema sexagesimal o duodecimal de contar, y suponiendo erróneamente, que en el Egipto faraónico sólo se empleaba el sistema decimal. También se supone que los egipcios no pasaban de la idea de que la bóveda celestial es el cuerpo acrobáticamente arqueado de la diosa Nut, sobre el cuerpo tendido del dios Geb. Sería lo mismo que juzgar que la ciencia del siglo XX se conforma con las doctrinas de las principales religiones de nuestro tiempo.

Ahora bien, los egipcios fueron los *únicos* creadores del calendario solar —con que se reemplazaba el calendario lunar— y del calendario viene la cifra de 360, suma de 12 meses de 30 días —cada mes de 3 décadas— a los cuales se sumaban los 5 días epagomenales, de mala suerte. También la medición del tiempo por horas fue resultado de las observaciones de los astrónomos egipcios: primero dividieron la noche en doce horas, basándose en la aparición heliacal de las estrellas llamadas decanas.⁵⁵ Después se divide el día, por analogía, en otras doce horas. Con estos elementos en mano, ninguna necesidad tuvieron los egipcios de las matemáticas de Mesopotamia —ni mucho menos de las de Grecia— para estudiar el círculo, y en ese contexto, hallar el valor de π .⁵⁶

Por otra parte, los trabajos de los metrologos del siglo XIX han mostrado que los pesos y medidas de la Antigüe-

55. Richard A. Parker, "Egyptian astronomy, astrology and calendar reckonig", en *Dictionary of Scientific Biography*, Charles Coulston Gillispie, Editor in Chief, New York 1971, XV, pp. 711-714.

56. Lancelot Hogben, *Mathematics for the Million*, London 1936, pp. 58-59: " π is roughly $3\frac{1}{7}$ or correct to 4 decimals ... 3.1416. The Babylonians used a crude approximation, reckoning it to be 3.0. The Egyptians ... gave a much closer approximation. The sides of the pyramids at Gizeh and their heights are in the ratio 11:7, making the ratio of half the perimeter to the height $3\frac{1}{7}$. The Ahmes papyrus (about 1600 B.C.) gives the ratio of circumference to the diameter as 3.16 in our notation. The Moscow papyrus gives a formula for the area of a sphere making π equivalent to 3.14. Thus the Egyptian mensuration of the circle was correct within 1 per cent." [$\pi = 3.1415927$].

dad, y luego los medievales, tuvieron su origen remoto en el antiguo Egipto. En las medidas lineales, William Flinders Petrie reconoce dos puntos de partida: el *dígito* (dedo) y el *cúbito* o codo *Real*, que valía un poco más de 28 dgitos.⁵⁷

Comencé a interesarme en el estudio de las medidas lineales de la Antigüedad debido, precisamente, a la confusión o desorientación existente en torno a las medidas colombinas. Puesto que Petrie sugería que el dígito llegara a evolucionar a través de los siglos y de los milenios, intenté remontar a su valor original. A mi sorpresa, encontré que el valor del dígito se había fijado astronómicamente en tiempos del primer Faraón, Narmer, hace más de cincuenta siglos.

Walter B. Emery, Catedrático de University College of London, publicó los planos a escala de un número de tumbas Reales de las primeras dinastías.⁵⁸ Y como escribe Petrie: "Los edificios generalmente revelarán, al ser examinados, el pie o el cúbito de su constructor".⁵⁹ Obviamente, representaciones a escala pequeñas tendrían que inducir a error. Mas supuse —correctamente— que los constructores de la Primera Dinastía empleaban el sistema decimal y, partiendo de los valores dados por Petrie al dígito —entre 18.47 y 18.53 mm⁶⁰— intenté obtener una equivalencia que diera siempre resultados de cifras redondas, es decir, números que terminaran en decenas o centenas. La obtuve, efectivamente, con los resultados divisibles además por 24,12 y 8, el cúbito,

57. Petrie, pp. 482-483.

58. Walter B. Emery, *Archaic Egypt. Culture and Civilization in Egypt Five Thousand Years Ago*, London (1961) 1987.

59. Petrie, p. 481.

60. Szászdi, *La legua y la milla*, p. 17. — Petrie, pp. 482-484. Dice Petrie que en tumbas de las Dinastías IV y V el dígito tiene un valor en torno a 18.47mm; pero A. Böckh, en *Metrologische Untersuchungen* (1838) da como *valor promedio* del dígito en el Egipto prehelénstico el de 18.52mm. Tales valores se obtenían midiendo varas de medir encontradas en las tumbas, o midiendo las paredes de cámaras. Evidentemente, en tales condiciones, obtener centésimas, aun décimas de milímetro es ya una hazaña notabilísima.

medio cúbito y tercio de cúbito del primitivo sistema binario. El valor exacto del dígito así hallado es, expresado en milímetros, la fracción infinita de 18.5185185185185..... (Compárese con el "valor promedio" de Böckh, de 18.52 mm).

Confirmé dicho origen, se puede decir que accidentalmente, al ocurrírseme la idea de multiplicar dicha fracción por 60. (Era un "arranque", aunque para entonces tenía ya conciencia de que el estadio griego era la décima parte de la milla geográfica). Dicha operación me dio una secuencia infinita del guarismo 1: no se me escapaba que el valor métrico del grado equinoccial o del meridiano (si se cuenta la circunferencia de la Tierra como de 40.000 km) es de 111.111 metros, más fracción infinita.

Que el número obtenido nada tiene de capcioso, lo prueba, además, el origen digital de las medidas romanas. Me remito a las equivalencias métricas dadas por don Vicente Vázquez Queipo de Llano, el cual no creía en el origen egipcio del sistema romano.⁶¹

A base del dígito de referencia obtenemos las siguientes equivalencias. Sólo quiero añadir que los egipcios, según Petrie, crearon un cúbito de 25 dígitos para utilizarlo en un sistema centesimal (en vez del binario antiguo), y que cuatro de tales cúbitos, es decir 100 dígitos, hacían un *nent*. Por otra parte, del dígito original derivaron, en y fuera de Egipto, dígitos casi imperceptiblemente mayores, como los utilizados comúnmente por los griegos.

61. Szászdi, *La legua y la milla*, p. 18. – Vázquez, II, 442-443. – Petrie, p. 483. – Szászdi, "La evidencia en torno al descubrimiento portugués de Sudamérica en 1493", pp. 214-216. – Szászdi, "Breve análisis del texto", pp. 147-149.

EGIPTO

1 dígito	18.5185185185 mm
100 dígitos = 1 nent	1m85185185
10.000 dígitos = 100 nents	185m185185 [= 1 estadio]
100.000 dígitos = 1.000 nents	1.851m851851 [= 1 milla geográfica o 10 estadios]
300.000 dígitos = 3.000 nents ó 12.000 cúbitos	5.555m.55555 [= 1 legua geográfica 30 estadios, 1 schoinos o parasanga]
6.000.000 dígitos = 60.000 nents ó 240.000 cúbitos	111.111m1111 [= 20 leguas geográficas, 60 millas geográficas, 600 estadios ó un grado]
Circunferencia terrestre =	
2.160.000.000 dígitos = 21.600.000 nents	40.000 km. [= 7.200 leguas ó 21.600 millas geográficas, ó 360 grados]

GRECIA

(Sistema olímpico o del pie del Partenón)

1 dígito	19.28125 mm
16 dígitos = 1 pie	308.5 mm
96 dígitos = 1 orguia 6 pies	1m851 [1 nent egipcio]
9.600 dígitos = 1 estadio 100 orguias 600 pies	185m1 [10.000 dígitos egipcios]
96.000 dígitos = 10 estadios 1.000 orguias 6.000 pies	1.851m [1 milla geográfica, 100.000 dígitos egipcios]
288.000 dígitos = 30 estadios 3.000 orguias 18.000 pies	5.553m [1 legua geográfica fica]
5,760.000 dígitos = 600 estadios 60.000 orguias 360.000 pies	111.060m [1 grado ó 6 millones de dígitos egipcios]
216.000 estadios)	
21,600.000 orguias) = circunferencia de la Tierra	
129,600.000 pies) [39.981 km600]	

ROMA

Medida	Valor métrico	Valor métrico por Vázquez Queipo de Llano
1 dígito	18.5185185mm	
1 uncia = $1\frac{1}{3}$ dígito	24.691357mm	24.69mm
1 pie = 16 dígitos	296.296296mm	296.3mm
12 uncias		
1 paso = 5 pies	1m4814814	1m4815
80 dígitos		
60 uncias		
1 milla = 1.000 pasos	1.481m4814	1.481m5
5.000 pies		
80.000 dígitos		
60.000 uncias		
[8 estadios olímpicos]		

1 milla geográfica = $1\frac{1}{4}$ milla romana ó 75.000 uncias

1 grado = 75 millas romanas ó 4,500.000 uncias

circunferencia de la Tierra = 27.000 millas romanas

ó 1.620 millones de uncias

ó 135 millones de pies romanos

En torno a Ptolomeo

Ya hemos visto las varias interpretaciones en torno a los 500 estadios por grado de Posidonio y Ptolomeo, su auge con los árabes, la "rehabilitación" del módulo de $66\frac{2}{3}$ millas por grado en el siglo XV; y, básicamente, el planteamiento de si su estima o cómputo habría sido mucho más pobre que el de Eratóstenes, o acaso algo mejor, si utilizaban el pie, y por ende el estado fileterio.

En vista de que sostenemos la tesis de que antes de la época helenística y, de hecho, desde aproximadamente el 3100 A.C. los egipcios conocían con exactitud el tamaño de la Tierra —reflejado este conocimiento en el valor del dígito— queríamos hacer una observación acerca de las medidas de Posidonio y Ptolomeo (y de Marino de Tiro).

Se ha sostenido, con mucha frecuencia, que los 500 estadios por grado de esos sabios hay que entenderlos como estadios fileterios. La diferencia entre el estadio olímpico – 600 por grado– y el fileterio radica en que el pie fileterio es más largo que el olímpico (o del Partenón). Dieciséis dígitos del sistema olímpico hacen un pie, mientras 19 dígitos (egipcio-romanos) corresponden a esa unidad en el sistema fileterio.⁶² Pero veamos las alternativas que se ofrecen en el marco del módulo de 500 estadios por grado:

$$\begin{aligned} 16 \text{ dígitos de } 19.28125\text{mm} &= 1 \text{ pie} \times 600 \\ &= 1 \text{ estadio olímpico, de } 185\text{m}185 \\ 500 \text{ estadios olímpicos} &= 1 \text{ grado} \\ &= 92.550\text{m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 19 \text{ dígitos de } 19.28125\text{mm} &= 1 \text{ pie} \times 600 \\ &= 1 \text{ estadio de } 219\text{m}8 \\ 500 \text{ estadios} &= 1 \text{ grado} \\ &= 109.903\text{m}12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 19 \text{ dígitos de } 18.5185185\text{mm} &= 1 \text{ pie} \times 600 \\ &= 1 \text{ estadio fileterio de } 211\text{m}1111 \\ 500 \text{ estadios fileterios} &= 1 \text{ grado} \\ &= 105.555\text{m}5555 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 20 \text{ dígitos de } 18.5185185\text{mm} \times 600 \\ &= 1 \text{ estadio / drúsico/ de } 222\text{m}2222 \\ \times 500 &= 1 \text{ grado} \\ &= 111.111\text{m}1111 \end{aligned}$$

Veamos ahora el caso de Posidonio, de quien se dice que antes de medir 500 estadios por grado y 180.000 de circunferencia habría medido 240.000 estadios ($666\frac{2}{3}$ por grado).⁶³

62. Petrie, p. 483. – Nallino, V, 293-295. – García Franco (1957), p. 37. – Laguarda Trías, p. 30. – Szászdi, *La legua y la milla*, p. 16.

63. E.H. Warmington, *Greek Geography*, London 1934. – Aunque llegué a mis conclusiones barajando pies de variado número de dígitos, poste-

Mas ¿no se trataría de un simple cambio del valor del pie? Por ejemplo:

$$\begin{aligned} 15 \text{ dígitos de } 18.5185185\text{mm} &= 277\text{mm}7777 \times 600 \\ &= 1 \text{ estadio de } 166^{2/3}\text{m} \\ &\times 666^{2/3}/3 = 1 \text{ grado} \\ &= 111.111\text{m}1111 \end{aligned}$$

En ambos casos -180.000 y 240.000 estadios de circunferencia- la equivalencia métrica es de exactamente 40.000 km.

Posidonio era sirio, Marino era de Tiro y Ptolomeo era egipcio, por lo que no se trata de griegos, aun cuando hubieran escrito en esa lengua. La helenización del Cercano Oriente mediante la conquista macedonia era relativa; somos nosotros que lo hacemos todo griego. La unidad base es el dígito egipcio-romano. El estadio olímpico vale 10.000 de esos dígitos, el primitivo de Posidonio 9000, el fileterio 11.400, y el de Ptolomeo 12.000. (En términos de cúbitos de 25 dígitos, de mayor a menor serían de 480, 456, 400 y 360 cúbitos).

Petrie observa que en las varas de medir egipcias se notan varias marcas, así en los 8 como en los 10 dígitos.⁶⁴ En cuanto al estadio de Ptolomeo, de 12.000 dígitos, ofrece las siguientes conversiones:

$$\begin{aligned} 6^{2/3} &= 1 \text{ milla romana} \\ 8^{1/3} &= 1 \text{ milla geográfica} \\ 25 &= 1 \text{ legua geográfica o parasanga} \end{aligned}$$

riormente, al repasar la obra de 1947 de García Franco, hallé que el benemérito Coronel Astrónomo de la Armada nombra con toda claridad el "estadio grande egipciano o de Alejandría", 7.5 de los cuales hacían una milla *egipcia* o *drúsica*; a su vez, al estadio de Posidonio de 166 metros (666^{2/3}s por grado) lo llama García Franco "estadio náutico", [I, 122-127].

64. Petrie, p. 483. Ocho dígitos son un tercio del antiguo cúbito de 24 (y la mitad del pie, medida griega y romana). Diez dígitos constituirían una unidad del sistema decimal sobreimpuesto al primitivo sistema binario, con cúbitos de 25, y 100 dígitos iguales a 1 nent, que es la orguia griega.

La relación dígito – milla da 80.000 por milla romana, 90.000 por milla *drúsica* de Ptolomeo, y 100.000 por la milla geográfica de 10 estadios olímpicos.

6. Los primeros estimados griegos (siglos IV y III A.C.)

La primera medición del grado terrestre que se conozca que hiciera un griego –incluso un helenófono– es la de Eratóstenes (276-195 A.C.), heleno de la Cirenaica, país limítrofe con Egipto. Ocurre esto cuando Egipto se halla regido por la dinastía macedonia de los Lágidas desde la ciudad de Alejandría, de reciente fundación, y donde Eratóstenes se desempeñaba como director de la famosa Biblioteca, institución que sin duda estaría empeñada en reunir cuantos papiros se hallaban a su alcance, escritos en los infinitos siglos previos al tercero antes de Cristo.

Lo cierto es que antes de la medición del grado llevada a cabo por Eratóstenes se dieron ciertos estimados de la medida de nuestro planeta, poco anteriores, cabe subrayarlo, ya que los griegos sólo comienzan a acostumbrarse a la idea de la esfericidad de la Tierra a partir de 400 A.C., siendo Platón (417-347 A.C.) el más conocido, aunque tímido, entre los introductores de tal concepto. Por consiguiente, no hay que sorprenderse excesivamente de que el primer estimado nos lo transmita su discípulo Aristóteles (384-322 A.C.) en su obra *De coelo*: 400.000 estadios.

Tal cifra hace sonrojar a los admiradores –a justo título– del sabio más universal del mundo grecorromano y quien mayor influencia ejerciera en los siguientes veintitrés siglos. ¡Exceso escandaloso! Lo de los 400.000 estadios, aun cuando el propio Aristóteles indica, que la cifra proviene de

matemáticos contemporáneos suyos.⁶⁵ En particular se sospecha de Eudoxo de Cnido (aprox. 408-355 A.C.) como posible fuente. Éste, como antes Demócrito de Abdera (aprox. 450-360 A.C.), vivió un buen número de años en Egipto.⁶⁶ Mas, en todo caso –sería el sentir general– Aristóteles hubiera debido ser “más prudente” al aceptar el sobredicho estimado.

Algunos autores, desde Pascal Gosselin a fines del siglo XVIII,⁶⁷ se entretuvieron en inventar *estadios* ficticios, dividiendo la circunferencia terrestre conocida por el número de estadios en que la calculara tal o cual griego o árabe. Obviamente, se trata de un proceder incorrecto, no sólo porque –como se arguye– se desconociera el valor de la circunferencia, sino sobre todo porque el estadio, o los estadios, como todas las medidas tenían su valor fijo, establecido por la ley o por la costumbre, y ese valor no podía depender del capricho momentáneo de una operación aritmética arbitraria.

Ahora bien, después de que yo también considerara los 400.000 estadios de Aristóteles una idea caprichosa, me hizo cambiar de criterio el Coronel Salvador García Franco: simplemente con fines de comparación arregló en una columna

65. William Arthur Heidel, *The Frame of the Ancient Greek Maps, with a Discussion of the Discovery of the Sphericity of the Earth*. American Geographical Society, New York 1937, p. 97. – Nallino, V, 286-287. Aunque Eudoxo vivió algún tiempo en Cízico (en el Helesponto) –no se conoce el lugar de su nacimiento– no hay que confundirle con Eudoxo de Cízico (130-87 A.C.), marino y explorador al servicio de los Lágidas. [*The New Columbia Encyclopaedia*, New York-London 1975, p. 900.] En general se subestima –cuando no se ignora completamente– al Aristóteles matemático. Para rectificar tal minusvaloración, léase el artículo de Imre Tóth, “Non-Euclidean Geometry before Euclid”, *Scientific American*, New York, November, 1969, incluido en *The Origins of Technology* [publicación de la misma revista, New York 1997], pp. 81-87. Es igualmente de interés, en el mismo lugar (pp. 96-103) el artículo de Derek J. de Solla Price, “An Ancient Greek Computer”; al respecto véase también a García Franco (1957), I, 144 (y 121).

66. Nallino, V, 286-287. – Heidel, pp. 95-102. – Hogben, pp. 111-114.

67. Nallino, V, 456. – Pascal Gosselin, *Géographie des Grecs*, Paris, 1790.

los valores métricos de los estimados o cálculos de los autores antiguos. Es sólo entonces que caí en la cuenta de lo que no puede ser más obvio: que el supuesto “estadio” de Aristóteles es exactamente de 100 metros.⁶⁸

¿Mera coincidencia fortuita? Quizás. Pero resulta que cada metro vale exactamente 54 dígitos egipcio-romanos de 18.5185185mm. Cien metros son 5400 dígitos, y $5400 = 60 \times 90$. Es decir, 90 grados por 60 minutos: el valor del cuadrante de un círculo de 400 metros de circunferencia, en que cada minuto vale un dígito; un círculo cuya circunferencia es la cienmilésima parte de la del planeta. Es decir, no tenemos que ver con estadios griegos, sino con una medida egipcia, sea astronómica, sea utilizada en los cálculos del círculo o de la esfera.

Por lo demás, no pasamos de presentar esto como una hipótesis, una alternativa a otras interpretaciones menos convincentes. Si fuera válida, podría también ayudar a explicar los 300.000 “estadios” de Cleómedes y de Dicearco (326-296 A.C.), y los 200.000 que Arquímedes (287.212 A.C.) menciona como cifra que algunos intentaron probar.⁶⁹ Lo que sí parece una chanza es la afirmación atribuida a Arquímedes respecto a la circunferencia terrestre de que “asumo que es de 3 millones de estadios, y no más”.⁷⁰ Por otra parte, si nuestra hipótesis fuera correcta, tal vez se podría relacionar con lo que comenta Nallino:

“Se sabe que Ptolomeo y la mayor parte de los árabes dividieron el radio en 60 partes: porque con esta medida se

68. García Franco (1957), pp. 12, 23.

69. Cleómedes (siglo II A.C.), *De motu circulari*, en Heidel, pp. 114-117. Arquímedes, en *Arenario*, escrito entre 280 y 216 A.C.

70. Warmington, p. 234. – Heidel, p. 115. Sobre Dicearco, Heidel, p. 110: nació en Messana, fue el primero en utilizar Siene [Asuán], discípulo de Aristóteles, activo a fines del siglo IV y primeros años del siglo III A.C.

acercaba la medida del radio a los grados de la circunferencia...⁷¹

A propósito, el geógrafo francés Malte-Brun opinaba, por 1875, que Eratóstenes había sido el primer griego que intentara *medir* la circunferencia de la Tierra, y que los aparentemente 100 metros de Aristóteles habrían procedido de egipcios o babilonios; mientras un siglo antes, el astrónomo Bailly atribuía tal medida a “un pueblo ignorado por nosotros, que vivió en la remota Antigüedad.”⁷²

71. Nallino, V, 272. Y añade: “*Alcuni Arabi, fra cui Abu Ishaq az-Zarqali (circa la metà del V sec.) fecero talora il raggio di 150 minuti e talora di 60 parti; al-Biruni (m. 440/1045) in alcuni suoi libri lo fece di 120 minuti...*”

Laguarda Trías, en la nota 65, p. 29 escribe: “Eratóstenes admitía que todo círculo comprendía 60 partes o *hexacostés*. La división en 360 grados fue introducida en Grecia por Hipsicles y adoptada por Hiparco (siglo II antes de nuestra era).” – Warmington, p. 243, escribe que Hiparco dividió la línea equinoccial en “sesenta divisiones”, aunque luego dice que divide en 360 partes (¿los meridianos?).

Volviendo sobre el tema a que alude la cita de Nallino, en el artículo por Bunbury y Beazley sobre Ptolomeo, leemos: “*We proceed now to consider the trigonometrical work of Hipparchus and Ptolemy. In the ninth chapter of the first book of the Almagest Ptolemy shows how to form a table of chords. He supposes the circumference divided into 360 equal parts ... and then bisects each of these parts. Further, he divides the diameter into 129 equal parts, and then for the subdivisions of these he employs the sexagesimal method as most convenient in practice, i.e., he divides each of the sixty parts of the radius into sixty equal parts, and each of these parts he further subdivides into sixty equal parts. In the Latin translation these subdivisions become “partes minutae primae” and “partes minutae secundae”, whence our “minutes” and “seconds” have arisen. It must not be supposed, however, that these sexagesimal divisions are due to Ptolemy; they must have been familiar to his predecessors, and were handed down from the Chaldeans” (sic). —[The Encyclopaedia Britannica, XXII, 619.]*

72. García Franco (1957), pp. 13, 24, 31-32. – También, Salvador García Franco, *Historia del arte y ciencia de navegar. Desenvolvimiento histórico de “los cuatro términos” de la navegación*, Instituto Histórico de Marina. Madrid 1947, I, 122. [Las obras citadas: Bailly, *Histoire de l’astronomie ancienne*, Paris 1781, quien remite a de l’Isle, Fretel y d’Anville; y Malte-Brun, *Geografía universal*, Barcelona 1875.]

Bailly escribió antes de la expedición de Bonaparte a Egipto. En cambio, sorprende que ciento cincuenta años después diga W. Heidel:

“La tradición doxográfica [Aecio IV, 1.7] informa que, conforme a Eudoxo, los sacerdotes egipcios explicaban las inundaciones del Nilo por el alternar de las estaciones: ‘porque cuando bajo el Trópico de verano tenemos verano, los que viven bajo el Trópico de invierno tienen invierno, y es de entre ellos que las aguas bajan torrencialmente’. No hay por qué detenerse respecto a la supuesta autoridad de los sacerdotes egipcios –solía ser la moda atribuirles los descubrimientos de la ciencia griega– ya que no hay razón alguna para creer que tuvieran cualquier noción de una Tierra esférica, o de la existencia y ubicación de los Trópicos.⁷³

Paradójicamente, es Heidel quien demuestra que atribuir el “descubrimiento” de la esfericidad de la Tierra a Pitágoras (siglo VI A.C.) o a Parménides (nacido por 540 A.C.) no tiene otra base que la costumbre de los griegos de dar la paternidad de todo a ciertos “héroes culturales”, que de hecho, ni siquiera distinguían entre el círculo y la esfera, y que hay que esperar el *Fedón* de Platón –diálogo que contiene la idea exótica oriental de la transmigración de las almas– para poder siquiera argumentar que se tenía idea de la esfericidad de nuestro planeta.⁷⁴ La escasa y fragmentaria ciencia griega aparece en el horizonte en el siglo VI con los jonios y los carios, bajo la influencia de la colonia jonia de Naucratis.⁷⁵ Además de los entronques con Fenicia, Siria y Mesopotamia, la mayor parte de los primeros “sabios” griegos había estado en Egipto, a veces por tiempo pro-

73. Heidel, pp. 100-101, y añade: “¿Mas se justifica aceptar, aunque fuese como una ficción atribuida por Eudoxo de Cnido, a los sacerdotes egipcios?”

74. Heidel, cap. VII, pp. 81-85. – Raisz, p. 9.

75. En el marco de la egiptología hay abundante bibliografía sobre Naucratis, ciudad fundada en la parte occidental del Delta, no lejos de la capital y Corte de los Faraones de entonces.

longado. Los conocimientos astronómicos y matemáticos de egipcios y mesopotamios remontaban a varios milenios – hecho que no se discute– y resulta curioso que con tal trasfondo se pretenda, que los griegos –los de Asia Menor, seguidos por los de Tracia, Sicilia y la Magna Grecia– lo hubieran “descubierto” todo solos, en el espacio de no más de dos o trescientos años.⁷⁶ (Por algo eran griegos, arios e indoeuropeos, y no pintaban a sus gentes con el torso de frente y el resto del cuerpo de perfil).

No embargante que algunos autores expresan su admiración por haber los griegos “descubierto” la esfericidad en fecha tan temprana como el siglo IV, Heidel confiesa:

“Aristóteles es el primer autor a ofrecernos evidencia clara en torno a la geografía de la Tierra esférica... Carecía de idea respecto a la ubicación del Trópico en la superficie terrestre. En cuanto al Trópico meridional, es obvio que sólo se lo infirió como consecuencia de la forma de la Tierra y su relación al Sol. Que esto era esencialmente una explicación matemática por astrónomos no sólo es obvio en sí, mas es confirmado por varias declaraciones del propio Aristóteles.”

Y añade Heidel más adelante:

“Aristóteles está plenamente convencido de la esfericidad de la Tierra. Dice que la Tierra se sitúa en el centro del Universo.”⁷⁷

Citemos también, al respecto, a Erwin Raisz:

“Temprano en el siglo IV A.C. se introdujo una nueva idea: la forma esférica de la Tierra. ¿Quién fuera el originador de la idea? No lo sabemos. La atribución a Pitágoras o a Parménides se halla desacreditada. La idea en sí no se había derivado tanto de observaciones astronómicas como de consideraciones filosóficas. La esfera es la más perfecta de todas las

76. Véase a Hogben, y en particular las páginas 111-114.

77. Heidel, pp. 85-87.

formas; por ende, la Tierra, la obra maestra de los dioses, tiene que ser una esfera.”⁷⁸

Para que podamos apreciar en su amplia dimensión la base de la aceptación –tardía– por los griegos de la esfericidad de la Tierra, escuchemos de nuevo a Heidel, después de que constatará la ausencia de la idea entre los “filósofos” de los siglos VI y V:

“Cuándo y por quién primero se sugirió el concepto científico de la esfericidad del cosmos es difícil de determinar... los jonios hicieron caso omiso del aparente hemisferio de los cielos, y concibieron el mundo como una serie de anillos concéntricos de ancho variado. Parménides declaró el “Todo” una esfera perfecta, y Empédocles, a mediados del siglo V, hablaba igualmente de la esfera en que, mediante la acción del Amor se reunían los elementos disgregados por la Pugna. Se infiere que esto fue sugerido por consideraciones estéticas, siendo las principales virtudes de la esfera la belleza y la perfección. Si este concepto se aplicaba al cosmos y a sus partes, es más que dudoso.”⁷⁹

Haec erat scientia graecorum.

7. Las pruebas aristotélicas de la esfericidad de la Tierra

El profesor Nallino, en un ciclo de Lecciones –pronunciadas precisamente en Egipto, en las aulas de la Universi-

78. Raisz, p. 9. Nallino, por su lado, escribe, (V, 280): “*Pitagora, il noto filosofo greco, verso la metà del VI secolo a. Cr. dimostrò la sfericità della terra, dicendo ch’egli non trovava una figura geometrica più perfetta della sfera, data la perfezione della disposizione di tutti le sui parti rispetto al centro, o che i corpi celesti (fra il quali la terra), per essere estremamente perfetti, non si possono immaginare se non come aventi questa forma perfettissima. È possibile che Pitagora non giungesse a sostenere la sfericità della terra basandosi unicamente su questa prova, debole in alcuni sue parti ... Nel IV secolo a.Cr. i dotti Greci erano d’accordo su di esse, e Aristotele (384-322 a.Cr.) la confermò con tre prove.*”

79. Heidel, p. 70; sobre el tema general, pp. 63-68.

dad cairota— explicó a sus oyentes lo extraordinario del “descubrimiento” griego, aristotélico. Como decía entonces:⁸⁰

“Si consideramos que imaginar la Tierra como esférica esté aparentemente en contradicción con aquello que se toca con los sentidos, si consideramos, además, que los griegos no podían hacer observaciones más que en una parte menuda del globo y que las ciencias naturales se hallaban en aquel entonces en su infancia, nos maravillaremos ciertamente asaz de lo refinado de su ingenio y del éxito de sus esfuerzos al hacer indagaciones en torno a la verdadera forma de la Tierra.”

Sin duda, admirables tenían que ser estos griegos del siglo IV que recibían con cuentagotas algunos de los conocimientos científicos acumulados por egipcios y mesopotamios durante los tres o cuatro milenios anteriores, y tuvieron incluso el mérito de aprovechar y de transmitir *algunos* de tales conocimientos. Tampoco es culpa de la genialidad de los griegos, que sólo conocieran por entonces unos quince grados de sur a norte, la cuarta parte de la distancia que los egipcios —ya desde el Reino Antiguo— abarcaban a lo largo del valle del Nilo y los grandes lagos, hasta el Trópico de Capricornio, en dirección a las minas de oro del cono sur y hacia las tierras de donde obtenían el marfil, esclavos, y otros artículos apetecidos; pues los conocimientos geográficos no sólo se adquieren mediante la guerra y la conquista.

Y ¿en qué consistían las extraordinarias pruebas de la esfericidad de la Tierra ofrecidas como primicias por Aristóteles, varios siglos después de la cincunnavegación de África por orden del Faraón Neco, según lo refiere Heródoto?

Las pruebas que ofrece Aristóteles de la esfericidad de la Tierra son:⁸¹

80. Conferencia 36, Nallino, V, 282-283. — Heidelberg, p. 13, escribe: “*the scope of Greek knowledge ... was not greatly enlarged from the close of the 6th century until the time of Alexander's conquests...*”

81. Aristóteles, *De coelo*, 297-298. — Heidelberg, p. 87.

1. En distintas latitudes se observan distintas estrellas, o se las ve desde distintos ángulos, y menciona como ejemplo algunas que son visibles en Egipto y Chipre, pero no en latitudes más boreales.
2. Que cualquier partícula de materia dejada a sí misma se dispone en forma de pelota, y como la Tierra está suspensa en el espacio, su forma será esférica. Al respecto comenta Nallino: *“La premisa de esta prueba no es completamente cierta, mas se acerca a la verdad.”*⁸²
3. Que en los eclipses parciales de la Luna, la sombra de la Tierra se ve siempre circular.

El tema de la esfericidad de la Tierra le habría llegado a Aristóteles probablemente a través de Eudoxo, el cual se ocupaba de los problemas matemáticos de las esferas.⁸³ Lo que una vez más apunta hacia un origen egipcio. En todo caso, ¿por qué no pudieron haber hecho los astrónomos egipcios, tres mil años antes de Aristóteles, las observaciones primera y tercera arriba expuestas? Y algunas cuantas más.

8. Demostraciones posteriores de la esfericidad de la Tierra

Prescindiendo de los autores islámicos y sin insistir en la influencia aristotélica que evidentemente existiera, úni-

82. Nallino, V, 280-281. – Heidel, pp. 87-88, dedica más espacio a esta prueba, que realmente no la es: un argumento que incluye es que hay elefantes en la India y en África, dando a entender que la comunicación tuvo lugar por el espacio ocupado por el Atlántico, y que la India es adyacente a las Columnas de Hércules.

83. Heidel, p. 102. Más sobre Eudoxo en las págs. 100-102.

camente a manera de botones de muestra citaremos a dos autores cristianos. Así, Sacrobosco escribe:⁸⁴

“Que la Tierra sea redonda, cosa es manifiesta. Los Signos y las Estrellas no nascen ni se ponen ygualmente a todos los hombres que estuvieren en todas partes, ni en un mismo tiempo: mas primero nascen y se ponen a aquéllos que están a la parte de Oriente. Y que más presto o más tarde nascen y se ponen a algunos, es la causa la inchazón de la Tierra, como parece por las cosas que son hechas en alto. Porque juntamente el Eclipsis de la Luna en un mismo número que aparece a nosotros en la primera hora de la noche, aparece a los que están en el Oriente cerca de tres horas de la noche. Donde está claro, que primero les anochesció y se les puso el Sol a aquéllos que a nosotros. La causa de lo qual tan solamente es la inchazón de la tierra.

“Que la Tierra también tenga inchazón desde el Septentrión al Mediodía y por el contrario, desta manera se manifiesta: A los que están a la parte del Septentrión, algunas Estrellas son de contino vistas, assí como las que están más allegadas al Polo Ártico. Mas si alguno fuesse desde el Septentrión hazia el Mediodía: tanto podría andar, que las Estrellas que le eran a él de contino visibles, ya le serían encubiertas en el Poniente. Y quanto más él se llegasse al Mediodía, tanto más se movería al Poniente, y otra vez el mismo podría ver las Estrellas que primero le avían sido continamente ascondidas. Y por el contrario acaescería a qualquiera que caminasse desde el Mediodía al Septentrión, de lo qual la causa es la redondez de la tierra. Mas si la tierra fuesse llana desde el Oriente hasta el Poniente, tan presto nascerían las Estrellas a los Occidentales como a los Orientales, lo qual es claro ser falso. También si la tierra fuesse llana dende el Septentrión al Mediodía, y por el contrario, las Estrellas que estuviessen a la contina a la vista de alguno, siempre se le aparescerían las mismas, adonde quiera que fuesse, lo qual es falso. Mas, que sea llana, parece a la vista de los hombres por la su mucha grandeza”.

Y luego, en el capítulo VII de la *Sphaera*:

“Que el agua tenga inchazón y se allegue a redondez,

84. Caps. VI y VII, fols. 14 y ss.

está claro. Póngase una señal en la ribera del Mar y salga la nave del puerto, y tanto se alargue que el ojo de aquél que está al pie del mástil no pueda ver la señal, estando queda la nave, el ojo de aquél que está encima del mástil bien verá aquella señal. Mas el ojo de aquél que estuviere al pie del mástil, mejor debería de ver la señal que el que está encima, como parece por las líneas llevadas de ambas partes hasta la señal. [Lo ilustra con un dibujo.] Y no es otra la causa, sino el bulto del agua, por lo qual, excluyendo todos los demás impedimentos, assí como de la niebla y de los vapores que suben..."

No se ve ¿qué pudo haber impedido a los astrónomos egipcios, 4500 años antes de Sacrobosco, hacer las mismas reflexiones?

Trescientos años después de Sacrobosco, Pedro de Medina repite en su *Libro de cosmographia*.⁸⁵

"La tierra es redonda, aunque algunos, creyendo más a la vista que a la Razón, dixeron que era llana. Mas no es assí... Yten, estrellas ay que parecen en un clima [zona latitudinal] e no parecen en otro. Los de Egipto veen un estrella llamada Canopus que nosotros no la vemos. Y esto no acontecería si la tierra fuese llana. Yten, que la tierra sea Redonda de todas partes parece, porque los signos y estrellas no nos nacen ni se ponen ygualmente a todos los hombres en cualquier parte que estén, mas primero nacen y se ponen a unos que a otros, y esto causa la hinchazón o Redondez de la tierra. Y assí vemos que un eclipse de la luna no ygualmente en un tienpo parece a todos. Y que la tierra sea Redonda dende el septentrión al austro, y por el contrario, muéstrase assí, porque los que estamos hazia el septentrión nos parecen sienpre algunas estrellas que están cabe el polo ártico, y otras estrellas que están cabe el polo antártico nunca las vemos. Pues luego, si alguno fuese dende el septentrión hazia el austro, tanto podría andar que las estrellas que primero veyá se le escondiesen e no las viesse. Y quanto más se llegase al austro, tanto menos vería las estrellas questán cerca del septentrión. Y entonces vería las estrellas del austro que primero no veyá, que están cerca del polo antártico. Y a la contra acaecería el que fuese dende el austro al septentrión. E la causa es solamente la Redondez de la tierra."

85. Ursula Lamb, (fols. 57-58v), pp. 138-140

En cuanto a los cuerpos de agua, Medina repite el argumento ya citado por Sacrobosco.

9. Cómo medir la circunferencia de la Tierra

En torno a la posibilidad de medir la circunferencia de nuestro planeta, en el capítulo X, Sacrobosco indica la forma de hacerlo: se toma la altura de la Polar, luego se desplaza un grado por el mismo meridiano, y “después deste sea medido el espacio deste viaje”. El traductor de la *Sphaera*, Sáenz de Santayana, se extiende algo más en su comentario:

“... el Author ... en el presente [capítulo] declara su medida y grandeza, de la manera que los Philósofos y Astrólogos con su trabajosa experiencia hallaron... Pues digo que para medir el Mundo imaginaron los sabios de dividir el Cielo en 360 partes iguales, las cuales llamaron grados, y por consiguiente, la redondez de la Tierra en otras tantas, imaginando líneas que, saliendo desde el punto y centro del Mundo, passando por la superficie de la Tierra, lleguen cada una a los grados imaginados en la celestial superficie, donde está imaginada la división. De manera que quanta sea la cantidad de cada uno destes grados en respecto del círculo del Cielo, tanta es en cada uno de los de la Tierra, en respecto de la redondez y círculo della. Y como estas partes o grados sean entre sí iguales, en sabiendo los passos o millas o leguas que tiene la una, se sabrá la de todas.

”Pues, para saber de la una parte dellas, esta experiencia hizieron los sabios: El Polo es un punto fixo en el cielo, sobre el qual tiene su movimiento diurno. Pues con un astrolabio o

86. A principios del siglo XV, el Cardenal Pierre d'Ailly, en su *Ymago Mundi* [Buron, I, 188-191], sigue de cerca a Sacrobosco, cuya obra cita de hecho, al tratar del tema de medir la Tierra. El cálculo con que concluye no está de acuerdo con el que esgrimían los hermanos Colón —circunferencia de 5100 leguas— que les venía también del Cardenal, pero basado en

otro instrumento,⁸⁶ en un lugar señalado, tomaron el altura que el Polo tenía sobre el Horizonte, prosupuestas las equaciones que se han de dar de la Estrella polar al Polo verdadero, y señalando aquel lugar: y sabido, como digo, los grados que el Polo se levantava, caminaron camino derecho para el Polo, sin mudar meridiano, hasta que, con el mismo instrumento, hallaron el Polo un grado más alto que en el primer lugar, y allí vieron que avían andado un grado de la tierra, pues lo avían andado del cielo. Midieron pues los passos o millas que tenía el grado, y sabido quantos eran, echaron su cuenta. Si un grado tiene tantas leguas, toda la redondez terná tantas, pues toda ella tiene 360 grados. Esta forma y arte tuvieron los Philósophos, y cada día se puede tener en medir la tierra.”

Una decena de años antes de que esto escribiera Sáenz de Santayana, en 1556, fue impresa en Milán la obra del tarragonés Jerónimo Girava.⁸⁷ Allí leemos:

“De manera que vino todo el Círculo a ser partido en 360 partes. De aquesta partición vinieron los cosmógrafos ... y

Alfragano, por lo que este Capítulo V de Aliaco quedó prácticamente sin apostilla colombina, pues las numeradas 10, 11 y 12 no son contro-versiales, amén de cortas. Escribe d'Ailly: "... hallamos que el circuito de la Tierra es de 252.000 estadios [los de Eratóstenes, aceptados por Sacrobosco] que valen 15.750 leguas [sic], ya que una legua contiene dos millas [efectivamente, en Francia]. Hay ocho estadios en una milla y 125 pasos en un estadio ... De donde sigue que se podría, recorriendo diez leguas diarias, dar la vuelta a la Tierra en 1570 días, es decir, cuatro años, dieciséis semanas y dos días.”

Sobre cómo tomar la altitud –incluso el método de Eratóstenes– véase a Hogben, pp. 36-60, 151-152, 158-159, 164-165, y en particular, 166-167, 235-236, 343-345.

87. Hierónimo Girava, *Dos libros de cosmographia*, Milán 1556, pp. 257-258. Girava dedicó su obra en Milán el 15 de febrero de 1556 a Gonçalo Pérez, Secretario del Consejo de Estado; murió poco después, de fiebres, tras desembarcar en Cádiz. [Página 271, obituario por Pedro Rodón, de Perpiñán.] La obra de Girava se volvió a publicar en Venecia, en 1570.

vieron por medio de instrumentos, que a cada un grado del círculo del cielo, que antes se partió en 360,⁸⁸ respondían ... passos; y fue en esta manera: Que tomada primeramente en un lugar la Altura del Polo Septentrional, caminaron derechamente hazia él tanto, que con el mesmo instrumento le vieron alçado un Grado más de quanto la primera vez al partir avían observado. Hecho esto medieron el espacio de la Tierra que avían andado, y hallaron el suso dicho número ... Y assí concluyeron, que a cada Grado del Cielo respondían tantos Passos en la Tierra. Es bien verdad que para tal observación fue necesario el lugar muy llano en el qual no fuesse menester divertirse del derecho camino, siguiendo derechamente una línea hacia el Polo del Norte..."

Hace cuatro años expusimos en la Academia de Marinha de Lisboa los aspectos fundamentales relacionados con aquella remota primera medición de la circunferencia de la Tierra y la fijación del valor geodésico del dígito egipcio: allí sugerimos, precisamente, que la medición se hubiera hecho entre Asuán y Koptos, sobre el mismo meridiano y a la distancia de dos grados. (Distancia: 12 millones de dígitos exactos o 40 leguas marítimas modernas).⁸⁹

88. Con parecida manía con que todo se atribuye a los griegos, los libros de texto han venido atribuyendo la división del círculo en 360 grados a los mesopotamios, lo mismo los sistemas duodecimal y sexagesimal de contar. Pero todo ello se relaciona con el calendario solar, cuyos inventores únicos han sido los egipcios, con un calendario primitivo de 5 días epagomenales añadidos a 360 días igualmente repartidos entre 12 meses, con tres décadas en cada mes. Mencionamos ya la división de la noche y del día en 12 horas, así como el conocimiento del valor de π , mucho más exacto en Egipto que en Mesopotamia. No es razonable pensar que los egipcios hubieran esperado para crear el calendario solar hasta el año 2782 A.C., fecha inicial de un ciclo sótico, de 1460 años. [Ciclos sóticos: (4242)-2782-1322-138 A.D.] En el siglo XXVIII, los egipcios estaban levantando las grandes pirámides. En vista de todo, la medición del grado hacia 3100 A.C. es perfectamente plausible. (Ádám Szászdi, "La legua de Tordesillas y sus antecedentes". II Simposio de História Marítima, Academia de Marinha, Lisboa, abril de 1994 - Hogben, p. 38: "The Egyptians had already fixed the length of the year as 365 days before 4000 B.C. by counting the days which intervened between two successive occasions when the dog star, Sirius, was just visible at its rising immediately before sunrise." - Véanse también las notas 55 y 56.)

89. Szászdi, "La legua de Tordesillas y sus antecedentes".

Un poco más arriba,⁹⁰ Girava se refiere a “los antiguos astrónomos, quiero dezir aquéllos el fin de los quales no fue otro, sino yr buscando y observando las caussas y principios de aquesta machina que llamamos mundo...” Y en nota marginal añade:

“Estos fueron los Egypcios, a los quales, por la secenidad continua que ay en Egipto les fue cosa facilísima escdriñar los secretos de los Cielos.”

La supuesta medición del grado de Eratóstenes –lo que realmente hizo no era medir, sino estimar– fue una verdadera chapucería. Me remito a Laguarda Triás, (y otros), para la enumeración de los errores en que incurrió.⁹¹ El principal fue el “cálculo” de la distancia sur-norte entre Siene (Asuán) y Alejandría como de 5000 estadios. Esa cifra redonda en sí basta para hacer ver que se trata de un estimado *grosso modo*, lo que no se puede borrar con decir que el hijo de Cirene, como director de la Biblioteca alejandrina, tenía a su disposición papiros catastrales egipcios. Curiosamente, en esta forma, los panegiristas de Eratóstenes invocan el prestigio del antiguo Egipto, y de sus agrimensores en particular.

Y, efectivamente, es un hecho indiscutido, que desde muy temprano las inundaciones anuales regulares del Nilo, por una parte, y por la otra, la organización político-económica del país, requerían las repetidas y exactas mensuras de las tierras fértiles, cultivables.⁹² Y por ello, lo que sin duda fue

90. Pág. 256.

91. Laguarda Triás, pp. 28-29. – Raisz, pp. 9-10. – *The Encyclopaedia Britannica*, “Erathostenes”, IX, 733.

92. *The Encyclopaedia Britannica*, “Maps”, por Ernest George Ravenstein, XVII, 634-635: “The ancient Egyptians were famed as “geometers”, and as early as the days of Ramses II (1333-1300 B.C.) there had been made a cadastral survey of the country... It was upon a map based upon such a source that Erathostenes (276-196 B.C.) measured the distance between Syene and Alexandria ... Ptolemy, who had access to the treasures of the famous library of Alexandria, was able, no doubt, to utilize these cadastral plans when compiling his *geography*...” “Strabo dwells at length upon the wealth of geographical documents to be found in the library of Alexandria.”

una tarea demasiado ambiciosa para Eratóstenes, había sido —tres mil años antes— asunto simple para el faraón Narmer: cosa de ordenar y ser obedecido.

Los 700 estadios por grado de Eratóstenes hicieron fortuna, gracias a que Estrabón, Plinio y otros autores greco-romanos adoptaran esa cifra, seguidos en el siglo XIII por Sacrobosco. En el fondo, a la luz de lo comentado en torno a Posidonio, Ptolomeo o Aristóteles, ni siquiera se puede estar seguro que sus estadios fueran estadios olímpicos (de 600 pies del Partenón cada uno), pues Eratóstenes no era nativo de Grecia, y vivía y trabajaba en Egipto, con materiales egipcios, en una época en que todavía no se descubría que todo tuviera su principio en Atenas.

De nuestra parte, damos por sentado que los egipcios habían medido con precisión la circunferencia de la Tierra, ya en el cuarto milenio, y que de esa medición procedieron dos módulos igualmente válidos:⁹³

75 millas romanas por grado - 27.000 millas romanas de
circunferencia
60 millas geográficas por grado - 21.600 millas geográficas
de circunferencia.

10. Subsistencia hasta el siglo XV de los módulos de 60 y 75 millas por grado

Que en el mundo grecorromano se tuviera conciencia del verdadero valor del grado —o sea, 75 millas romanas ó 60 millas geográficas— está suficientemente documentado.

93. A base de 10.000 dígitos por estadio olímpico, 80.000 dígitos por milla romana, y 100.000 dígitos por milla geográfica. — Nallino (V, 294-295, y hasta la pág. 306) reconoce la existencia de un módulo de 75 millas por grado y 27.000 millas de circunferencia, mas pretende que proceden de dividir los 500, es decir, 180.000 estadios de Ptolomeo por 7: las cifras que se obtienen distan mucho de lo que deberían ser, 71.43 y 25.714.3 millas.

Más de un autor se ha fijado en la existencia de coincidencias entre medidas geodésicas modernas y cifras que nos legó la Antigüedad. Mas tales coincidencias han sido rechazadas so pretexto que los antiguos no conocían la dimensión exacta del planeta. Que es como decir, que fuera de Eratóstenes nadie había sabido medir el valor del grado, y ya se sabe que el de Cirene no acertó en sus cálculos. Incluso Laguarda Trías (1964) descarta, que el módulo de 75 millas por grado que reportan ciertos autores árabes correspondiese a 75 millas romanas (de 1481.5m), módulo que da 27.000 millas exactas por circunferencia, iguales a 40.000 km. Escribió en aquel entonces Laguarda:⁹⁴

“... la creación y el uso del módulo del grado terrestre de 75 millas corresponde a los árabes, y nada tiene que ver con la milla romana, como pretenden ciertos autores modernos, fundándose en el valor actual del grado del meridiano. En efecto, 75 millas romanas de 1480 metros [sic] tienen la longitud real de un grado de meridiano; pero como los antiguos ignoraron la verdadera extensión de la circunferencia terrestre, hay que quitarse de la cabeza que pudieran llegar al citado valor modular.”

En la nota correspondiente elabora:

“Hasta el gran Humboldt [Alexander] fue víctima de esta falacia cuando sostuvo en su *Examen critique de l'histoire de la géographie du Nouveau Continent* ... que se usaban, por tanto, en los siglos XV y XVI, las antiguas millas romanas que, en número de 75, formaban un grado ecuatorial.”

Lo que mereció el siguiente comentario de Laguarda:

“Ni Humboldt, ni cuantos han repetido la precedente afirmación, han podido aportar un solo testimonio de la época romana que asigne al grado terrestre la longitud de 75 millas. Este módulo de 75 millas al grado es de origen árabe, según se

94. Laguarda Trías, p. 34.

mostró, y Humboldt que ignoraba tal origen, lo obtuvo como cociente de dividir el valor actual del grado geográfico -111.111 metros- por el de la milla romana expresada en metros, 1480."

Ocurre, que se suele pensar, que lo que no está escrito nunca ocurrió, es decir, el más del 99% del acontecer humano. Restringiendo esta observación a la Antigüedad, conforme al criterio de la escuela tradicional, los clásicos griegos, en menor grado los romanos, y algunos papiros funerarios egipcios que hayan sobrevivido, contienen absolutamente todo lo que la Antigüedad pudo tener a su haber en lo intelectual. Es como decir, repito, que lo que no se halla escrito en un documento, nunca hubiera existido. Suerte se tiene, si resulta posible la reconstrucción indirecta, por inferencia; y no me parece que fuese una violación de los cánones de la investigación científica utilizar la lógica, el análisis racional, donde hace falta la letra escrita.

Por lo demás, Laguarda pasó por alto lo pertinente al tema contenido en la obra del gran arabista Carlo Alfonso Nallino, el cual nos ofrece la prueba de que el módulo de 75 millas por grado es pre-islámico:

"También este valor es de origen grecorromano, y de acuerdo con al-Battani, en los *Prolegómenos* a sus Tablas astronómicas (y con al-Mazuda que le copia), se atribuye a los antiguos (*al-qudama*) este valor de 75 millas. Yacut [al-Hamawi] nos da más detalles; en un lugar del prefacio a su gran *Diccionario* dice que, según uno "que no es Ptolomeo" el grado consta de 25 parasangas, es decir, 75 millas."⁹⁵

Es cierto que en vista de que Yacut relaciona el modo de encontrar este módulo con los Lápidas, Nallino opina que ello "no se conforma a la verdad", lo que a su vez le lleva a una opinión negativa, basada en el argumento acostumbrado:⁹⁶

95. Nallino, V, 416-417, 294.

96. Nallino, V, 418.

“En la Antigüedad no se conoce otra medición del grado que la que llevó a cabo Eratóstenes entre Alejandría y Siene, y la otra, muy burda, por Posidonio entre Rodas y Alejandría. Es probable, que aquí se deba percibir un confuso recuerdo de la medición eratósteniana, atribuida con extraño error a un Ptolomeo, Rey y geógrafo; y a este propósito se debe notar que Yacut mismo, en otro lugar, nos informa que, según algunos, Ptolomeo —el autor del *Almagesto*— había ejecutado la misma operación entre Hassán y los Montes de Amid ... obteniendo por resultado $66\frac{2}{3}$ millas.”

Empero, lo que importa en todo esto es que Yacut le da un origen antiguo, prerromano y ciertamente no árabe al módulo de 75 millas. Además, varios otros autores de la época islámica, egipcios y sirios— expresan que la circunferencia de la Tierra es de 27.000 millas —75 por grado— iguales a los 180.000 estadios [*istadiyün*] de Claudio Ptolomeo. El primero entre ellos es Jacobo de Edesa —Yaqub d-Urhoy— sirio nacido en 633, tres años antes de la pérdida de Siria para la Cristiandad, y muerto en 708. Y como dice Nallino: “los árabes después, confundiendo su milla con la milla romana, aceptaron el cálculo de los doctos sirios.”⁹⁷

Concretamente, leemos en el *Hexamerón* de Jacobo de Edesa: “La longitud de la Tierra [habitada] es de aproximadamente 13.500 millas [la mitad de 27.000]; su ancho es, en cambio, 4500 millas”. Anteriormente expresó que la longitud era de 180 grados, y la anchura de 60. Es decir, el grado valía 75 millas. El autor sirio es, para fines culturales, preislámico: es el eslabón que conecta con los posteriores escritores árabes, muchos de los cuales adoptan el módulo de 75, pero siempre considerándola medida preislámica. Este módulo está muy presente en la literatura geográfica islámica, aunque en la práctica no parecen haberlo utiliza-

97. Nallino, V, 294-295, 419-420. La obra de Jacobo de Edesa: “L’Examéron de Jacques d’Édesse”, *Journal Asiatique*, VIII^e série, t. XI, Paris 1888, p. 456.

do los árabes, sin duda debido al hecho de que el valor del grado quedaba falseado al darle a la milla romana el valor del *mill* árabe.⁹⁸

Nallino se equivoca, en cambio, al sostener que “las cifras de 75 y $66\frac{2}{3}$ son ... el producto de reducciones erróneas de los cálculos griegos”. Si el módulo de $66\frac{2}{3}$ es efectivamente el resultado de la interpretación árabe de Ptolomeo – al contar 7.5 estadios por milla– el de 75 millas por grado fue recibido del mundo bizantino (de los Rumi, romanos), y sólo lo retuvieron los árabes a manera de valor teórico, clásico, sin aplicación práctica.

Volveremos a encontrar en Occidente el módulo de 75, actualizado bajo la influencia del Renacimiento. En todo caso, hemos documentado aquí su existencia antes del siglo VIII, y su reaparición eventual sugiere que su conocimiento subsistiera, aunque fuese de forma latente, durante toda la Edad Media, posiblemente gracias al Imperio Romano de Oriente.

* * *

Pasando al módulo de 60 millas por grado, figura abundantemente en la cartografía bajomedieval, mas no en las obras de los geógrafos árabes. Corresponde este módulo a la milla geográfica –a veces llamada marítima o náutica– va-

98. Nallino, V, 418-419, donde menciona a los otros geógrafos árabes partidarios del módulo de 75. – Véase también (le cita Nallino): A Hjelt, *Étude sur l'Hexaméron de Jacques d'Édesse*, Helsingfors 1892.

Los tres módulos reconocidos por los árabes eran los de 75, $66\frac{2}{3}$ y $56\frac{2}{3}$ millas por grado. El último, llegado a Occidente, a través de Alfragano, corresponde a la medición ordenada por al-Mamún. De la de $66\frac{2}{3}$ dice Nallino, que los árabes lo atribuían a los antiguos; y en otra parte asegura que “un docto hebreo muerto en 352 A.D.”, Rabha bar Yoseph bar Hamma, ya había dado 24.000 millas como la medida de la circunferencia. [Talmud Pesachim 94.] Este módulo procede de la división de 500 estadios por 7.5: 7.5 estadios (de 12.000 dígitos) dan $66\frac{2}{3}$ millas drúsicas o egipcias. Esas millas, los árabes las tomaban por millas árabes, y por romanas los Occidentales. [Véase la nota 63.] Nallino, V, 293-295, 412-413.

liendo cada milla un minuto del grado. Y, como lo mostramos, cada minuto tiene el valor de 100.000 dígitos egipcios de 18.185185185mm, o de 10 estadios olímpicos (de 600 pies del Partenón).

Robert W. Bremner⁹⁹ cita a Estrabón (63 A.C. – 21 A.D.) como diciendo que, si bien la mayoría cuenta 8 estadios por milla, Polibio (203-120 A.C.) añade dos *pletros*, es decir, la milla para Polibio valía $8\frac{1}{3}$ estadios.¹⁰⁰ Pues bien, si dividimos los 500 estadios por grado de Posidonio (130-50 A.C.) entre $8\frac{1}{3}$, el resultado es, con toda exactitud, 60. Lo que en vista del orden cronológico sugiere, cuando menos, que el módulo de 500 estadios por grado es anterior a Posidonio: ni éste, ni Marino de Tiro, ni Claudio Ptolomeo midieron el grado ni “descubrieron” ese módulo.

La prueba para la previa existencia de un módulo de 60 millas por grado se ve reforzada por el *Periplo* de Escílax (Scylax) de Carianda –cario al servicio de Darío el Grande (521-485)– documento que fue analizado por A.G. Nordenskiöld (1897).¹⁰¹ El *Periplo* indica distancias a lo largo de la costa desde el Río Indo hasta el Mar Rojo. Nordenskiöld halló que la suma de once distancias dadas es de 14.230 estadios que, conforme a la geografía moderna, equivalen a 1430 minutos del grado del meridiano: el promedio de

99. Bremner, pp. 329-330, y la nota 5, p. 334.

100. El mismo dato de Estrabón acerca de Polibio nos lo reporta Robert Hues en su obra *Tractatus de Globis* (1592), [edición por Clements R. Markham y The Hakluyt Society, primera serie, núm. LXXIX. London, 1889. Segunda edición facsimilar por Burt Franklin Publisher. New York], p. 91.

500 estadios divididos entre $8\frac{1}{3}$ dan 60 (millas). Un grado contiene 6 millones de dígitos faraónico-romanos, lo que da 12.000 dígitos por estadio (de Claudio Ptolomeo). A su vez, $12.000 \times 8\frac{1}{3} = 99.999\dots$, es decir, 100.000 dígitos por milla, lo mismo que 6,000.000: 60: la milla de Polibio es la milla geográfica, alias marítima; su estadio es el alejandrino.

101. Citado por Bremner, p. 330, nota 11 de la pág. 334. – A. E. Nordenskiöld, *Periplus*, Stockholm, 1897, pp. 10-14. – Sobre Escílax de Carianda, véase: Ernest George Ravenstein, “Maps”, *The Enc. Brit.*, XVII, 634; y “Scylax of Caryanda”, *Ibid.*, XXIV, 519. – Darío reinó de 521 a 485.

Escílax es de 9.95 estadios por minuto; que es como decir, 10 estadios por milla (minuto), 600 estadios ó 60 millas geográficas por grado. (Con 10.000 dígitos egipcios por estadio, 6 millones de dígitos por grado; 185m185 por estadio, 1.851m85 por milla).

No sólo existe el testimonio de Escílax de Carianda; Nordenskiöld estudió de forma parecida el *Stadiasmus* – manuscrito del siglo III A.D. en la Biblioteca Nacional de Madrid– y obtuvo el mismo resultado: 600 estadios por grado, 216.000 estadios de circunferencia.¹⁰²

Lo curioso es que son muchos los que han notado la equivalencia de 10 estadios a una milla geográfica y que el verdadero valor del grado es de 600 estadios olímpicos. Muy recientemente lo ha señalado Robert Bremner, en el Primer y Segundo Simposio de Historia Marítima, de la Academia de Marinha de Lisboa.¹⁰³ Algunos años atrás, don Salvador García Franco hizo el mismo señalamiento.¹⁰⁴ En cuanto a Sir Edward Bunbury, notable autoridad del siglo pasado sobre la historia de la geografía, expresa por lo menos seis veces en su conocida obra, que el grado geográfico entre los griegos tenía el valor real de 600 estadios (olímpicos).¹⁰⁵

102. Bremner, pp. 330, 334. – Nordenskiöld, p. 10. – Según Laguarda (p. 6), el *Stadiasmus* dataría del siglo X. (Es el MS 4701 de la Biblioteca Nacional de Madrid).

103. Participé en el II Simpósio de História Marítima (Lisboa, abril de 1994), donde se discutió el módulo de 600 estadios.

104. *La legua náutica* (1957), p. 29.

105. Edward Bunbury, *A History of Ancient Geography*, London, 1883, I, 209-210, 539-540, 624; y su artículo "Ptolemy", *The Enc. Brit.*, XXII, 623, donde expresa que 10 estadios [olímpicos] hacían una milla geográfica. – Posiblemente Bunbury no se atrevió a proclamar lo obvio, debido al general rechazo a tales ideas, fuesen de Gosselin, Humboldt u otros. De ahí una opinión como la de Flinders Petrie (p. 482): "Otra idea que ha estado persiguiendo a los metrólogos más viejos, la cual empero, es aun menos probable, es la conexión de varias medidas con grados de la superficie terrestre. La impericia de los griegos en medición angular bastaría por sí para demostrar que no pudieron haber derivado medidas itinerarias partiendo de distancias largas determinadas con precisión."

11. La “reaparición” de los módulos de 75 y 60 millas por grado

Los dos módulos antiguos, de origen egipcio, de 75 millas romanas y 60 millas geográficas, sobrevivieron durante la Edad Media en el Mediterráneo cristiano. Hacia fines del Medioevo, se hablaba indistintamente de 75 ó 60 “millas italianas”. Su presencia se documenta mediante la cartografía, la cual deja escasas huellas antes del siglo XIV; mas es de creer –incluso sin testimonios materiales– que hubo una tradición cartográfica greco-italiana ininterrumpida, como aquélla que permite desde principios del siglo XV transmitir las cartas de Ptolomeo.

El módulo de 75 millas figura en las listas de cartas que ofrece Laguarda Trías: Gabriel de Valseca (1439), taller de Fra Mauro (1450), Cristóbal Soligo (1460), P. Roselli (1462), Grazioso Benincasa (1463 y 1470), Jacobo Bertrán (1482), P. Russo y el anónimo de Upsala (fines del siglo XV).¹⁰⁶

Por su lado, García Franco había escrito:¹⁰⁷

“... citamos la utilización de un grado de circunferencia máxima del planeta representado por 75 millas de las romanas

Me inclino a pensar, sin embargo, que Petrie escribió esto con ironía, dirigido a un público lector insalvablemente helenófilo. Petrie era notable metrólogo y una de las principales figuras de la egiptología, convencido, por cierto, de que hubo tres ciclos sóticos: los que no daban el grado en medición angular, en todo caso, habrían sido los griegos prehelenísticos y europeos; los egipcios, en contraste, desde por lo menos los inicios del tercer milenio –y realmente desde antes– eran grandes astrónomos, agrimensores y arquitectos.

106. Laguarda Trías, pp. 44-49.

107. *La legua náutica* (1957), pp. 168-169. En la página 195 García Franco ofrece una lista de cartas analizadas por el Capitán Marcel Destombes de la Marina de Francia, en el Congreso Internacional de Geografía de Amsterdam (1938), figurando algunos con el módulo de 75 millas.

antiguas, o sea, de 1481.5 metros. Y añadiremos que Dechales [*L'Art de naviguer*, París 1677] nos habla de cartas confeccionadas a razón de 75 millas en el grado *comme on les fait ordinairement sur la Méditerranée*."

Añade luego:

"... podremos terminar afirmando que el grado de 75 millas compartió con el de 18 leguas los honores de ser utilizados preferentemente por los cartógrafos del medievo. – Como un ejemplo de la verdad de esta conclusión, estudiemos la carta de Vesconte de Majolo que forma la lámina V del *Atlas de Kunstman*... El cociente demuestra que la carta fue construida tomando como módulo 75 millas por grado ecuatorial.

"No obstante este resultado, conviene que hagamos constatar, que la evaluación en cartografía marítima del grado de 75 millas no se presentó en nuestro estudio más que de modo esporádico, y lo mismo ocurre en los trabajos de investigación de otros autores... – A nuestro entender, el grado de 75 millas no fue aplicado en la confección de cartas marinas de modo regular y sistemático hasta la segunda mitad del siglo XVI, en el que la presentación de la línea equinoccial en las cartas era ya necesidad obligada. Esto último trajo como consecuencia la consideración, en el Mediterráneo, de un grado ecuatorial de 75 millas italianas, cuya cita se hizo frecuente, pero que –salvo raras excepciones– no sirvió para la confección directa de cartas náuticas, si bien pudo ser utilizada en las geográficas terrestres sujetas a otras bases de trazado, y únicamente se presentó en aquellas acompañando a otras escalas nacionales, que empiezan por invadir el campo gráfico y terminan por anular la clásica consideración del tronco de leguas en la cartografía del siglo XVI."¹⁰⁸

Al final, Dechales y García Franco no parecen estar de acuerdo. A nosotros nos basta que se confirma la presencia

108. García Franco (1957), pp. 168-169. En la página 194 escribe: "La utilización del grado de 75 millas antiguas en las cartas ha sido aceptada y comprobada por nosotros." – En cambio, nos parece sospechoso el supuesto predominio medieval del módulo de 18 leguas por grado, (el de Pacheco Pereira), que riñe completamente con lo que hemos visto hasta ahora. De la importancia porcentual de las cartas que utilizan en la Edad Media la milla romana (75 al grado) no podemos opinar, pero basta constatar su existencia.

del módulo de 75 millas “italianas”, que en este caso son las romanas. Añadamos al comentario de García Franco, que efectivamente hay en tierra, como parte del fenómeno culte-ranista-humanista del Renacimiento de querer evitar los *barbarismos* cuando se escribía en latín, una tendencia de dar las distancias en *mille passus*, es decir, millas romanas, del mismo modo que el Almirante del Mar Océano se transforma en *Praefectus*.¹⁰⁹

En cambio, el módulo de 60 millas por grado es el más antiguo de los que menciona Laguarda Triás. Así, las cartas de Petrus Vesconte en 1320 y 1321, Perrinus Vesconte por entonces también. Son posteriores tanto la moda de las $56\frac{2}{3}$ de Alfragano como la de las $66\frac{2}{3}$ millas sacadas por los árabes de Ptolomeo.¹¹⁰ Y, aunque el módulo de 60 millas por grado no será el más frecuentemente utilizado, sobrevive, como en el mapa de Giovanni Leardo, de 1448.¹¹¹ También Martín Waldseemüller –nativo de Radolfzell, a orillas del Lago de Constanza– utiliza 60 millas por grado en 1507, en su gran mapamundi en que figura por primera vez la voz *América*, y que servirá de modelo a otros impresos en Estrasburgo en el curso de los años inmediatamente siguientes.¹¹²

109. Notablemente se observa en los escritos de Pedro Mártir de Anglería. La sustitución de la legua o milha nacionales de Portugal por *mille passus* se observa en la *Crónica de El-Rei-D. Manuel*, de Jerónimo Osório (Pôrto 1944, I, 13, 16, 34), obra redactada originalmente en latín. [Véase Szászdi, *La legua y la milla*, p. 44.]

Dechales (1677) refiere el naufragio de un capitán o maestre genovés, por servirse de una escala a base de 60 millas, mientras la carta que utilizaba había sido confeccionada a razón de 75 millas, “*comme on les fait ordinairement sur la Méditerranée.*” [García Franco (1957), p. 79].

110. Laguarda Triás, pp. 44-49.

111. Bremner, pp. 329, 334. – El mapa ha sido publicado por J.B. Harley y D. Woodward, *The History of Cartography*, I. Chicago 1987.

112. Hildegard Binder Johnson, *Carta Marina. World Geography in Strassburg 1525*, Westport, Connecticut 1963. – Sobre Waldseemüller: E.G. Ravenstein, *The Enc. Brit.*, XVII, 644-645; y el artículo de Jean Michel Massing en *Circa 1492. Art in the Age of Exploration* [Ed. Jay A. Levenson], Yale Univ. Press. New Haven 1991, pp. 232-234.

No faltan testimonios en respaldo del uso del módulo de 600 estadios por grado, aunque fuera bajo la forma de 75 millas (romanas), en vez de las 60 millas geográficas. Es el caso de las *cartas nuevas* que el propio Waldseemüller graba para la *Geografía* de Ptolomeo. Doscientos años después (1714), pero basándose en mapas antiguos, el famoso cartógrafo francés De l'Isle hace constar en su *Sicilia Antiqua*, que un grado valía 600 estadios griegos, así como 75 millas romanas, como lo señala Bremner. Éste nos informa igualmente de dos mapas venecianos de Sicilia, el primero de Camoccio (1556), el segundo de Coronelli (1696): el de Coronelli indica que la circunferencia de la Tierra es de 21.600 "millas italianas", que es como decir que el grado vale 60 millas.¹¹³

12. Pedro Apiano

A fines del siglo XV y comienzos del XVI, Estrasburgo era uno de los principales centros alemanes de imprenta. Si acostumbramos ver en la proliferación de imprentas un fenómeno cultural, para el impresor se trataba de un negocio. La venta de mapas era un negocio apetecido. Waldseemüller vendía sus grabados al impresor Johannes Grüninger, quien llegó a imprimir en el primer tercio del siglo XVI unos cien mil mapas. Enfermo o ya muerto aquél, Grüninger seguirá aprovechando sus diseños, con la colaboración de Lorenz Fries, médico y grabador de mapas. De ahí el mapamundi de 1520 que lleva las iniciales del grabador, L.F., y que es una reducción del gran mapa de Waldseemüller de 1507 (cuyo original, por cierto, se descubrió en Nürnberg en 1901, original que pudo haber servido para este trabajo de reducción

113. Bremner, pp. 329-331, y 334, donde remite a R. W. Shirley, *The Mapping of the World*, 1983, Plate 45, en que se reproduce otro mapa de Apiano, el cual lleva la indicación: "migliaria Italica 60". - Sobre Apiano, también en el artículo "Geography", *The Enc. Brit.*, XI, 621.

de tamaño). Resulta, sin embargo, que este mapa de 1520 se incluyó en la edición sacada en Viena de la obra de C. Julio Solino por Johannes Camers; el costo de la producción del mapa corrió por cuenta del bibliófilo vienés Lucas Alantse, y en la portada aparece el nombre de Pedro Apiano como autor de la carta.¹¹⁴

Petrus Apianus –Peter Bienewitz¹¹⁵– nació en 1495 en Leisnig, entre Dresda y Leipzig. Ingresó a la Universidad de esta ciudad en 1516, obteniendo allí una excelente formación en astronomía, matemáticas y filología. Luego estudia por dos años en la Universidad de Viena bajo el astrónomo Georg Tannstetter, y obtiene su título de Bachiller el 22 de julio de 1521. Tenía fama la Universidad vindobonense por su tradición de estudios matemáticos y astronómicos, habiendo dado cátedra en ella en la segunda mitad del siglo XV Johann von Gmunden, Peurbach, Stoebert y Regiomontano.

Apiano permaneció en Viena hasta 1522, cuando huyó de allí por la peste. Se estableció en Baviera, en Landshut, como impresor, y en 1526 pasó a la ciudad universitaria de Ingolstadt: al año siguiente, gracias a la protección del Canciller de Baviera, Leonhard von Eck, fue nombrado Profesor de Matemáticas, cátedra que desempeña hasta su fallecimiento en 1552.¹¹⁶

114. Binder, pp. 40-42, 116, 131. – Sobre la relación de Waldseemüller con Estrasburgo y las ediciones alsacianas de Ptolomeo, véase la obra citada de Sanz, pp. 123-157.

115. *Biene* significa abeja, de ahí Apianus. – Quiero hacer constar aquí la efectiva ayuda que me brindó mi hijo Lajos en la obtención del material relacionado con Pedro Apiano.

116. Siegmund Günther, *Peter und Philip Apian, zwei deutsche Mathematiker und Kartographen. Ein Beitrag zur Gelehrten-Geschichte des XVI Jahrhunderts*, Prag. 1882 [Ed. facsimilar, Amsterdam, 1967], pp. 4-7. – Kunitzsch, pp. 6-7. – Sanz (p. 168) escribe de la edición de Ingolstadt (1533) de la *Geografía* de Ptolomeo: “Es reimpression de la edición de Ptolomeo de Werner, impresa en Nuremberg en 1514, pero con nueva portada y una introducción bastante extensa, más un apéndice que describe alguno de los instrumentos inventados por Apiano”.

Sus primeros trabajos datan del tiempo de su residencia en Viena, tal como, precisamente, su intervención en la publicación del mapa de 1520. Aunque el asunto, al parecer, aún no se ha aclarado, habría habido alguna relación —quizás a través de Nürnberg— entre Apiano por un lado, y Fries y Grüninger por el otro. En todo caso, aunque Apiano pudo haber conocido el gran mapamundi de Waldseemüller antes, lo más probable es que es por entonces, 1520, que adopta el módulo utilizado por aquél en 1507, el de 60 millas por grado. Y lo abraza definitivamente en su *Cosmographicus liber* de 1524.

Durante aproximadamente un cuarto de siglo (1527-1552), Apiano es el más prestigioso astrónomo y matemático de Europa. En nuestro tiempo de esa época sólo se quiere recordar a Copérnico. Pero la teoría de éste no fue aceptada por entonces, no sólo porque requería unos reajustes teológicos, sino también porque no todas las piezas del rompecabezas encajaban. Fue Kepler, más de medio siglo después —pasando por las observaciones de Tycho Brahe— quien finalmente probó la viabilidad del sistema heliocéntrico. En cuanto a Apiano —como algunos otros— adoptó la actitud prudente de no aprobar, ni rechazar las ideas de Copérnico.

Apiano se distinguió en muchos campos. Fue cartógrafo e impresor, construía globos terrestres, uno sin duda para Carlos V, pues eventualmente fue a parar al Escorial. Contribuyó a varios aspectos de las matemáticas, como álgebra, raíces, geometría, goniometría y trigonometría. Produjo instrumentos para sus experimentos y mediciones. El Emperador y su hermano el Rey de Hungría y Bohemia, así como los Duques de Baviera y Sajonia eran sus protectores. De hecho, Carlos V le elevó al rango de la nobleza Imperial.

Discípulo de Apiano en Ingolstadt fue Gemma Frisio, y éste y su hijo colaboraron en la obra del maestro hasta después de su muerte. Y de Gemma Frisio fue discípulo o pro-

tegido en Lovaina el cartógrafo Mercator.¹¹⁷

En esta investigación llegué a Pedro Apiano a través del comentario de Rodrigo Sáenz de Santayana y Spinosa, en su edición en castellano de la *Sphaera* de Sacrobosco, donde escribe (fol. 22):

“Ptolomeo y Alfragano tienen otra opinión [que Eratóstenes], y dicen, que el grado consta de 56 millas y dos tercios de milla, y según esta opinión, los 360 grados multiplicados por 56 millas y dos tercios hazen 20.400 millas, y éstas, partidas por el valor de la legua, que es de tres millas, hazen 6800 leguas. Pedro Apiano y otros Authores, assí Geographos como Cosmographos, dan a cada grado 60 millas Italianas, que son las más comunes: por donde viene a ser el espacio de la tierra 7200 leguas.”¹¹⁸

Para cuando escribe Sáenz de Santayana (1567), Apiano llevaba quince años de muerto. Pero su *Cosmographicus liber* iba a tener quince ediciones hasta 1600, además de las traducciones. La versión castellana se debe al hijo de Gemma Frisio, Cornelio. Fue impresa en Amberes en 1548, y habrá

117. Véase a Günther y Kunitzsch y, además, el artículo de Charles Raymond Beazley, “Mercator, Gerardus”, [Gerhard Kremer, 1512-1594] en *The Enc. Brit.*, XVIII, 149-150. – Por lo demás, se puede consultar la bibliografía de las obra de Apiano: F. Van Ortoy, “Bibliographie de l’oeuvre de Pierre Apian, géographe et astronome allemand du XVI^e siècle”, en *Le Bibliographe Moderne* 5, Paris 1901, pp. 89-156, 284-338. [Reimpreso en Amsterdam, 1963.]

118. García Franco (1957) cita la parte pertinente de la obra de Apiano, aunque sólo como parte de una cadena de opiniones divergentes en el siglo XVI, en la pág. 71. – Rolando Laguarda Trías le menciona entre los autores de tablas de posiciones geográficas: “La tabla de posiciones geográficas de Pedro Apiano”, en *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, Madrid 1979; e igualmente en *La ciencia española en el Descubrimiento de América. (Las tablas de coordenadas geográficas compiladas en la España medieval)*, Cuadernos Colombinos XVI, Valladolid 1990, p. 13. – En otra época (1592), Robert Hues menciona sus equivalencias de leguas y millas (p. 91).

una reimpresión de esta traducción en 1575, también en Amberes.¹¹⁹

Además de los antecedentes inmediatos del módulo de 60 millas por grado, y en especial el Mapamundi de 1507 de Waldseemüller, un factor decisivo, sin duda, para que Apiano lo adoptara tenía que ser la coincidencia de que el grado se dividía en 60 minutos. Es realmente increíble e impresio-

119. *Libro de Cosmographia de Pedro Apiano, el qual trata de la descripción del Mundo y sus partes, por muy claro y lindo artificio, augmentado por el doctissimo varón Gemma Frisio, doctor en medicina y Mathemático excelentissimo: con otros dos libros del dicho Gemma, de la materia mesma.* Agora nuevamente traducidos en Romance Castellano. MDXLVIII. Véndese en Enveres en casa de Gregorio Bontio en el escudo de Basilea.

La Cosmographia de Pedro de Apiano, corregida y añadida por Gemma Frisio, médico y matemático. La manera de descriuir y situar los lugares, con el uso de Anillo Astronómico, del mismo Autor Gemma Frisio. El Sitio y Descripción de las Indias y Mundo Nuevo, sacada de la Historia de Francisco López de Gómara, y de la Cosmographia de Ierónimo Girava, Tarragonés. MDLXXV. En Anvers. Impreso por Iuan Withagio.

Don Martín Fernández de Navarrete, hablando de Alonso de Santa Cruz, nos ofrece unas pistas sobre el comienzo de la presencia de Apiano en el ámbito español: "... llegó a Sevilla el año 1535, D. Antonio de Mendoza que iba de Virrey a Nueva España, y ... le dijo, que había traído de Alemania un libro donde aquel instrumento estaba ya descripto y dibujado. Era el autor Pedro Apiano que habiendo leído a Vernerio, construyó el instrumento como Santa Cruz, llamándole *radio astronómico*. Éste sintió perder la primacía, aunque le contentaba haber coincidido con un hombre tan grande como Apiano, y por lo mismo dejó de publicar su invento...". Y luego: "... Santa Cruz... refiere los [instrumentos] que inventó Pedro Apiano... Apiano era autor muy celebrado en aquel tiempo, y su *Cosmografía* y su *Astronomicon Cesareum* servían de texto de enseñanza de la astronomía en nuestras universidades... *La Cosmografía*, aumentada por Gemma Frisio, se publicó traducida del latín al castellano en 1548. Allí tratando del gobierno de la nave por la aguja, pretende hallar en ella la diferencia de longitud y latitud de los lugares. Hemos indicado las invenciones y trabajos de estos astrónomos [Apiano y Gemma Frisio], no sólo por la coincidencia que tuvieron con los de Santa Cruz; sino porque siendo protegidos por los monarcas españoles pertenece a éstos mucha parte de la gloria que aquéllos adquirieron con su ingenio y laboriosidad". [*Disertación sobre la historia de la náutica y de las ciencias matemáticas...*, Madrid 1846, pp. 186-189.]

nante que, habiéndose dividido el círculo en 360 grados, y cada grado en 60 minutos en el cuarto milenio antes de Cristo y que con esa división en mano se midiera por entonces con toda exactitud la circunferencia de la Tierra, casi cinco mil años después se seguía dividiendo el círculo en 360 grados y cada grado en 60 minutos, al mismo tiempo que sobrevivía, aunque precariamente, el módulo de 60 millas por grado: mas con todo ello no se conectaba que en el fondo se trataba de una misma cosa, de que cada milla era un minuto de la circunferencia de nuestro planeta y viceversa.

Para ilustrar tal desidia, Pedro de Medina (1538), al hablar de los *climas*, nos dice: “Es de notar que cada un grado de estos tiene diez y siete leguas y media de camino, e por esta quenta se sabrá qué anchura tiene cada clima, e contando 60 minutos por grado.”¹²⁰ El inglés Edmund Gunter, de Gresham College —matemático interesado en los problemas de la navegación y del valor del grado— pretendía a principios del siglo XVII sustituir la división tradicional del grado con uno centesimal; no lo logró, aun cuando otro marino y matemático inglés, Richard Norwood, estuviera también a favor de tales centésimos de grado.¹²¹

Medio siglo después (1677) el francés Dechales parece hacer un descubrimiento para sus lectores: *Y porque un minuto se aproxima mucho de una milla, llamo una milla, un minuto de un grado.*¹²² En 1692 Gastañeta considera la equiparación del minuto a la milla cosa de los italianos. Por fin, tenemos que llegar al siglo XVIII para oír —como en el caso del Capitán de Navío, Jorge Juan, poco antes vuelto a España de Quito, de la expedición franco-española de medir el arco del meridiano— que “los marinos dividen el grado terrestre en 60 partes iguales, y a éstas llaman millas mari-

120. Ursula Lamb [Pedro de Medina], (fol. 64), p. 151. Naturalmente, el minuto pierde relieve con el módulo de 17.5, (70 ó 52.5 millas por grado).

121. Waters, pp. 432-433.

122. García Franco (1947), I, 132: (1957), p. 81. — Dechales, *L'Art de naviguer*, Paris 1677.

nas; consta pues el grado de 60 millas".¹²³

Si las anteriores citas llaman la atención, es porque bajo la influencia de Apiano los ingleses y los franceses habían adoptado su módulo de 60 millas por grado (o de 20 leguas); en cuanto a Medina, es contemporáneo de Apiano.

En el caso de Apiano, en cambio, se trata de un matemático-astrónomo que profundizó en estudios de goniometría (estudio de los ángulos) y en el estudio del círculo,¹²⁴ por lo que el módulo de 60 millas por grado tenía que parecerle la solución perfecta. Extractemos, pues, de su obra. Escribe al final del capítulo XI (fol. 15v) y comienzos del capítulo XII (fol. 16a):

“Medida es una longitud cierta y determinada, por la qual se mide al ojo la distancia de los lugares no conocida...”

Luego enumera una serie de medidas lineales, partiendo del grano de cebada, hasta llegar al “Estadio, Legua, Milla Italiana, Legua de Alemaña, etc.”

Tenemos que advertir, no obstante, que Apiano pretende dar una escala de valores universal, sin tomar en cuenta las variantes que existían fuera del área germánica, o que habían existido en la Antigüedad. Más adelante da el valor de las medidas y relación entre ellas: “... Stadio 125 passos – Legua 1500 passos – Milla Italiana 1000 passos que son 8 stadios – Milla de Alemaña común 4000 passos que son 32 Stadios”.

Nótese el error, para el siglo XVI, de considerar la legua igual a 1.5 milla romana (como en la Galia romana y en la Alta Edad Media). Llama “milla italiana” la milla romana (de 75 al grado), y equipara la milla común alemana a 4 millas romanas, que probablemente no es sino una aproximación (y realmente se conforma a la legua de origen árabe;

123. García Franco (1947), I, 137; II, nota 314; (1957), 81, 57. – Jorge Juan, *Compendio de navegación*, 1757.

124. Günther, pp. 28-34. 46, 49-51.

en términos de dígitos egipcios, 4 millas romanas hacen 320.000 dígitos, un schoinos o parasanga o legua, 300.000). Mas es de notar que, efectivamente, 4 millas romanas valían 32 estadios.

Y prosigue Apiano:

“Los Latinos miden el espacio de la tierra por millas, los Griegos por estadios, los Españoles, Alemanes y Franceses por leguas, los Egyptios por signes, los Persas por parasangas; y según opinión de algunos, a un grado del Equinoctial respóndenle 480 estadios en la tierra, que valen 60 millas de Italia, 15 de Alemania, 18 leguas de España, 25 de Francia.”

Las 18 leguas de España las habría tomado del *Esmeraldo in situ Orbis*, de Duarte Pacheco Pereira. La “milla francesa” sería más bien la legua francesa, y al hacerla igual a 2.4 millas romanas se trata, sin duda, de una aproximación. Mas, lo que más claramente echa por el suelo la tabla de equivalencias, es su opinión –la “opinión de algunos”– de que el grado contenía 480 estadios. Lo que ocurre es que, si contamos el grado en millas romanas, el módulo sería de 75 millas por grado y 600 estadios (8 estadios por milla); en cambio, el módulo de 60 millas “italianas” es, de hecho, de 60 millas geográficas, cada una igual a 10 estadios.

Es decir, los 480 estadios de Apiano proceden de que confunde las dos “millas italianas”: la romana de 8 estadios, y la geográfica de 10. Como lo aclarará mucho después el portugués Manuel Pimentel: El grado tiene 60 millas italianas, “que se entende das modernas [sic], não das Romanas antigas, porque das Romanas que se usavão no tempo do Imperador Vespasiano, ha no grau 74 milhas e trez quartos, ou redondamente 75.”¹²⁵

125. García Franco (1957), pp. 79, 226. – Manuel Pimentel, *Arte de navegar*, Lisboa 1712.

Si Apiano se confundió, no debe sorprender que algo parecido le pasara a Jerónimo Girava. Según el tarragonés, los Cosmógrafos (Alfragano, así como "Theodosio, Ambrosio, Macrobio y Erathostene") habrían medido el grado como de 87.500 pasos de cinco pies cada uno. Y comenta:¹²⁶

"No se puede dissimular aquí lo que la mayor parte de los que escriben desto han dexado de advertir; siendo cosa que passándola por alto en el calcular de las Leguas, causaría yerro en cada Grado de más de veynte mill Passos. Y esto acaecería tantas vezes quantas se tomarían las Millas a razón de mill Passos por Milla, aviendo de ser los Passos casi mill y quinientos. Assí que siempre que se hallare en los Autores, como se halla a cada passo en los Modernos, que sesenta Millas corresponden a un Grado del Círculo Mayor del Cielo, se ha de entender, que dichas sesenta Millas son de mill y quinientos Passos, o casi, o veramente ochenta y siete Millas y media de mill Passos por Milla, como dixé. Porque queriendo que no sean los Passos más de mill por cada una milla, es necesario que sea el Passo de más de cinco Pies comunes: lo que, si se hiziesse, no sé si fuesse mayor inconveniente. Y de otra manera nunca se sacaría la verdad..."

La crítica de Girava parece dirigirse a Apiano, y sin duda acierta en opinar que el módulo de 60 millas por grado no puede ser de millas romanas (*mille passus*), sino tiene que ser una milla más larga. Donde falla es en aumentar el valor del minuto del grado en un 50 por ciento, o "casi", pues esa supuesta milla de 1500 pasos daría el equivalente de 90 millas romanas, y no de 87.5. Por lo demás, desde que se lee la nómina de los cosmógrafos que cita Girava, se puede ver que sigue a Eratóstenes a través de Sacrobosco. Porque, 87.5 multiplicado por 8 da exactamente 700: es decir, los 700 estadios por grado atribuidos al sabio de Cirene.

Ahora bien, volviendo a Apiano, repite al iniciar el capítulo XII:

"El círculo de toda la tierra es de 360 grados, como cada

126. Girava, pp. 258-259.

círculo que la Sphera contiene. A cada grado corresponden 60 millas de Italia, 15 de Alemaña e 12 de Xuevia o Suevia [Suecia.]”

Luego concluye:

“Si quieres saber el circuito de la tierra, multiplica 360 grados, que es el circuito de la tierra, por 60, hallarás millas Italianas 21.600. Si lo multiplicas por 15, son 5400 millas de Alemaña comunes. O multiplicando por 12, te darán 4320 millas grandes de Alemaña.”

Apiano, por su instinto de matemático-astrónomo, re-descubrió la antigua división egipcia, aun cuando no supo distinguir entre las dos “millas italianas” derivadas de aquélla y que llegaron a su época: la de 75 millas por grado y 8 estadios y 80.000 dígitos por milla, y la otra de 60 millas por grado y 10 estadios y 100.000 dígitos por milla. Igualmente, no logró Apiano divorciarse mentalmente de las medidas lineales terrestres en uso.

A pesar de ello, la importancia de Apiano consiste en que los ingleses, y luego los franceses adoptaron el módulo de 60 millas por grado (o de 20 leguas, los franceses), a pesar de que dicho módulo no guardaba relación alguna con sus tradicionales medidas terrestres. Si los portugueses, a fines del siglo XV, fijan una legua marítima basada en la milha terrestre –valor bastante cercano a la realidad– los ingleses (60 millas), franceses (20 leguas), y holandeses (15 leguas) toman de Apiano su módulo abstracto, pero en la firme creencia de que efectivamente los valores de sus medidas lineales tradicionales correspondían a dicho módulo. Una buena ilustración de esa adopción del sistema de Apiano es el *Atlas* de Johannes Blaeu.¹²⁷

127. Bremner, pp. 329, 335. – *Gran Atlas de Johannes Blaeu. El mundo del siglo XVII*, [En colaboración con la Royal Geographical Society. Introducción y notas y selección de mapas de John Goss, prólogo de Peter Clark. Editorial Libsa.] Madrid 1991, pp. 28-29, 56-57, 60-61, 66-67. 76-77. 82-83, 84-85, 94-95, 98-99, 102-103, 106-107, 110-119: estos son

Para comienzos del siglo XVIII habían declinado las potencias navales de Portugal, España y las Provincias Unidas. En particular, el siglo XVIII español es el del afrancesamiento. En 1717 se funda en Cádiz el Colegio Naval, es decir, la Real Compañía de Caballeros Guardias Marinas, para la formación de los futuros oficiales.¹²⁸ Habría sido resultado de dicha formación profesional el abandono del módulo de 17.5 leguas por grado a favor del de 20 leguas que utilizaban los franceses, junto a la medida francesa de las *toesas*, que no llevaba relación con dicho módulo.

Es así que Jorge Juan, pocos años después —en plena

mapas que se conforman al triple módulo de Apiano (15 ó 20 ó 60 al grado), correspondiendo a Dinamarca, Inglaterra, la mayor parte del Imperio, Francia e Italia. En el caso de Italia hay una excepción notable (pp. 106-107) es el mapa *Nova Italiae Delineatio*, de 1631: procede del atlas *Italia*, del astrónomo y cartógrafo Giovanni Antonio Magini (fallecido en 1617, aunque el atlas se publicó póstumamente), y tiene la particularidad de adherir al módulo de 75 millas por grado. Los demás mapas italianos del atlas de Blaeu siguen el módulo de 60, lo que no quiere decir que se hubieran dejado de utilizar localmente las diversas millas regionales. Lo mismo se puede decir de Francia y Alemania, y en términos generales cabe observar que los módulos de Apiano son para navegantes y cartógrafos, como en Inglaterra, donde el *statute mile* tenía vigencia legal, obligatoria, en tierra, y ése habría sido el caso de casi todos los Estados, como en la Península Ibérica. Sin embargo, todos los mapas relacionados con el mundo hispánico, luso-castellano-catalán (Guinea, Nueva España, el Levante español) observan el módulo de 17.5, sin duda por haber sido copiados de originales hispánicos: en el caso de Cataluña se sabe que fue el cartógrafo de S.M., el portugués João Baptista Lavanha (1582-1624) quien levantó el original. [Págs. 58-59, 124-129, 148-149.] Notemos que, además del módulo de 20 leguas de Apiano adoptado en Francia y utilizado en el Brabante, existe una legua francesa pequeña de 25 al grado, como en tierras germánicas hay una milla pequeña, común y grande (18, 15 y 12 al grado). [Págs. 64-67.] Es interesante el caso de las Cíclades, en el Mar Egeo: 1 grado equivale a 550 estadios. [Págs. 122-123.] Para Suecia y sus dependencias se dan las escalas de seis millas distintas, lo que —como ya sugerimos— no debe llamar la atención. Se estaba lejos de estandarizar las medidas terrestres, aunque la influencia de Apiano actuará en esa dirección a través de la cartografía.

128. Dalmiro de la Válgoma y Díaz Varela, *Real Compañía de Guardias Marinas y Colegio Naval*, Instituto Histórico de Marina, Madrid 1943, I, pp. ix-xix-xxvii.

“Ilustración”– dice que el grado del meridiano junto al Ecuador mide 56.767,788 toesas ó 132.203 varas castellanas. No conoce la legua marítima o común castellana de 4 millas ó 20.000 pies, y dice que el grado vale 26.5 leguas españolas. Por fin, comenta: “añaden otras dos [leguas] que llaman *común y geográfica*”; niega fundamento a estas dos leguas y, refiriéndose a la segunda, aclara:

“No le han dado este nombre, sino solamente por verla puesta en los Mapas geográficos ... en fe de que algunos Autores Españoles aseguran (como si lo hubiesen medido) que el grado contiene 17 leguas y media españolas.”¹²⁹

Esa *legua geográfica* era la que midieron Mestre Joseph Vizinho y sus compañeros, allí por 1485-88.

EPÍLOGO

13. No se resuelven las dudas acerca del valor del grado hasta fines del siglo XVIII

Se puede decir que Apiano resolvió definitivamente el problema del módulo, mas no el del valor del grado o de la circunferencia terrestre, aunque la solución “estaba escrita en la pared”. En Italia habían sobrevivido hasta la Edad Moderna los dos módulos, ambos llamados de “millas italianas”: el de 75 millas y el de 60 millas. Como tantas veces repetimos, ambos proceden de la antigua medición egipcia. Repetimos: el primero es de millas romanas, de 8 estadios u 80.000 dígitos; la otra, de millas geográficas, de 10 esta-

129. García Franco (1947), I, 135-136.

dios ó 100.000 dígitos. Apiano no supo distinguir entre las dos millas. Si lo hubiera hecho, él o cualquier otro, con miras de conocer el valor exacto de la circunferencia de la Tierra, lo hubiera conocido casi instantáneamente, por conocerse el valor de la milla romana.

Del mismo corazón del antiguo Imperio nos viene este dato, poco posterior a 1686, dejado por un hebreo interesado en cosmografía:¹³⁰

“Escribe Ben Sirá en su libro, llamado por los cristianos *Eclesiástico* [I,3], que la altura del cielo, la anchura de la tierra y la profundidad del mar o del abismo no son accesibles a la humana inteligencia. Pero a pesar de esto varias naves circunvalaron, diferentes veces, la tierra, y cada cual dio su cuenta de la medida de la tierra, y no hay gran diferencia en sus cálculos. Así hubo quien dijo que tal medida era 21 mil más seiscientas millas italianas, que equivalen a 5400 parasangas, mientras nuestros sabios escribieron, que el perímetro de la tierra era de 6000 parasangas.”

Es curioso lo de las 5400 parasangas —o leguas— porque se obtiene dividiendo 21.600 por cuatro, *al estilo de Castilla*, en vez de por tres. Lo mismo ocurre con las 6000 parasangas, la cuarta parte de las 24.000 millas que resultan del módulo ptolemáico-árabe de $66\frac{2}{3}$ millas por grado, o de $16\frac{2}{3}$ leguas, *a la manera de Castilla*.

El primer individuo que hizo pretensión de medir la circunferencia terrestre, después de los portugueses, fue el lingüista humanista Antonio de Nebrija. Escuchemos a don Martín Fernández de Navarrete:

“Antonio de Nebrija que, después de haber estudiado cinco años en Salamanca las ciencias matemáticas con un tal Apolonio, las físicas con Pascual de Aranda, y las éticas con Pedro de Osma, pasó a Italia a los diecinueve años, se apoderó de

130. José María Millás Vallicrosa – David Romano, *Cosmografía de un judío romano del siglo XVII*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Arias Montano, Madrid-Barcelona 1954, Cap. XIII, p. 91.

las nuevas luces que esparcían los orientales ... volvió a ser el restaurador de la lengua latina, de las humanidades y de las ciencias. Antes de 1491 imprimió un tratado de cosmografía, dirigido a D. Juan de Zúñiga, Arzobispo de Sevilla, desempeñado con tal acierto y primor, que no tuvo igual ni semejante por entonces: fue el primero que hizo observaciones y experiencias para medir la extensión del grado terrestre, hallando que tenía 62.5 millas o 62.500 pasos geométricos; como lo había hecho Oroncio Fineo caminando de París a Tolosa, corrigiendo así la extensión que hasta entonces se señalaba. [Pero Mexía, *Silva de varia lección* (1540), Parte 3ra., capítulo 19.] Para hacer esta medida con mayor exactitud, trabajó antes con mucha inteligencia en fijar el temario o valor del pie español, midiendo el arco y naumaquia de Mérida, y después las distancias entre los mármoles puestos en el Camino de la Plata, desde aquella ciudad hasta Salamanca. [Morales, *Antigüedad de España*, fol. 33.] ... y finalmente en varios de sus opúsculos ilustró algunas materias cosmográficas con suma maestría y elegancia.¹³¹

Parece que no sólo los antiguos griegos tenían sus “héroes culturales”. Nebrija –bajo cuyo nombre incluso se llegó a imprimir la *Crónica de los Reyes Católicos*, de Fernando del Pulgar– casi seguramente no midió ni los monumentos emeritenses, ni la distancia entre las piedras miliarias del Camino de la Plata: si lo hubiera hecho, ningún provecho habría sacado de tales actividades, como tampoco del conocimiento del valor del “pie español”, en vista de que su módulo es exactamente el de Martianus Capella: 62.5 millas por grado, obtenido al dividir los 500 estadios de Ptolomeo por ocho.

En España –Castilla y Portugal– aunque no eran “humanistas”, o quizás precisamente por ello, los pilotos y cosmógrafos adjudicaban al grado, y justificadamente, como vimos, 17.5 leguas, con excepción de algún nostálgico que seguía apegado al módulo de $16\frac{2}{3}$. Donde el problema era

131. Martín Fernández de Navarrete, *Disertación sobre la historia de la náutica y de las ciencias matemáticas que han contribuido a sus progresos entre los españoles*, Real Academia de la Historia. Madrid 1846, pp. 105-106.

realmente serio era Inglaterra, que hasta mediados del siglo XVI carecía enteramente de experiencia en la navegación oceánica, si no contamos la frustrada tentativa del veneciano Juan Caboto, que precisamente no califica como experiencia. Todos los países marítimos trataban de aprender el arte de Portugal y de Castilla. Es así que en la quinta década del siglo, Roger Barlow, negociante entre Bristol y Sevilla, propone a Enrique VIII comerciar directamente con la India y acompaña su proyecto de su traducción de la *Suma de geographia* del Bachiller Martín Fernández de Enciso, impresa en Sevilla en 1519. Naturalmente, Barlow da el valor del grado como de 17.5 leguas.¹³²

Empero, tres décadas después, William Bourne (1535-1582) publica su *Almanacke for Three Years* (1571), donde leemos:¹³³

“Mas una cosa es de notar, ya que supongo que en la mayor parte de las cartas se dan 17 leguas y media a cada grado, porque vuestras cartas son hechas lo más comúnmente en Lisboa, en Portugal, si no, en España o Francia. Pero como yo supongo, que nosotros en Inglaterra debemos contar 60 millas por un grado, es decir, tres millas a una de nuestras leguas inglesas ... Una milla inglesa contiene 1000 pasos, y cada paso 5 pies, y cada pie 12 pulgadas. Pues, algunos creen, que un paso no puede ser 5 pies, pero un paso geométrico es dos pasos razonables...”

Luego observa que la circunferencia equinoccial es de 21.600 millas.¹³⁴ Es obvio que tal cifra procede de Apiano, y sería correcta únicamente si se tratara de millas geográficas de 10 estadios olímpicos (o de 100.000 dígitos faraónico-

132. Roger Barlow, *A Brief Summe of Geographie*, The Hakluyt Society, second series n° LXIX. London 1931. [Segunda edición facsimilar por Kraus Repint. Nendeln (Liechtenstein)] 1967, p. 6.

133. William Bourne, *A Regiment for the Sea and other Writings on Navigation*, Edited by E.G.R. Taylor. The Hakluyt Society, second series n° CXXI. London 1963. [Segunda edición facsimilar por Kraus Repint. Milwood (New Jersey) 1990], pp. 89-90, 231, 275.

134. Bourne, pp. 108, 246. - Waters, pp. 131-136.

romanos), lo que no es el caso. En el fondo, Bourne y todos los ingleses piensan en términos de la milla común inglesa, que es de 1609.3 metros, de 8 *furlongs* ó 5280 pies ó 63.360 pulgadas. Como en tiempos de Alfonso el Sabio en Castilla, bajo la influencia de Apiano los ingleses “romanizaron” su milla, igualándola a 5000 pies ó 60.000 pulgadas (de 25.4mm), con un valor métrico de 1524. Se nos antoja que es lo que llegó a llamarse, según Petrie, la *old London mile*, que habría sido novísima en tiempos de Bourne.¹³⁵

En 1574 Bourne publica *A Regiment for the Sea*, y allí repite las mismas medidas.¹³⁶ Ni siquiera se puede decir que, como en Portugal con el módulo de 17.5 leguas, se hubiera creado una milla marítima independiente de medidas terrestres: al contrario, se insistía en ligar esa milla, sexagésima parte del grado, a unas medidas lineales perfectamente definidas, como el pie y la pulgada. Por eso, como lo señala David Waters, mientras según Bourne el grado valía 300.000 pies, en realidad son 364.800 (¿364.538?).¹³⁷

Destaquemos, por otra parte, que conforme a lo que dice Bourne de las cartas francesas, en ese país se utilizaba por entonces todavía la legua luso-castellana de Vizinho, 17.5 por grado, sin duda bajo la influencia de pilotos y *regimientos* procedentes de la Península. Notemos también que no sabemos desde qué fecha, pero en el Reino vecino de Escocia, en vez de las 60 millas de los ingleses, se contaban 50 millas por grado.¹³⁸

135. Petrie, p. 484: “*The old London mile was 5000 feet or 8 furlongs, and probably this was the mile which was modified to 5280 feet, and so became the British statute mile.*” Pero ésta es distinta a la antigua milla altomedieval inglesa de 10 *furlongs* [estadios] ó 79.320 pulgadas por milla (milla de 2014m728, quizás de origen francés o celta). La pulgada inglesa vale 25.4 mm, el pie 304.8.

136. Bourne, pp. 231-232. 240, 300.

137. Waters, p. 340.

138. Blaeu, “*Scotia Regnum*”, pp. 84-85. En cambio, en Irlanda la milla, al parecer, fluctuaba con valores de 41¼, 45 y 54 por grado: pp. 90-93. En cuanto a la legua marítima en Francia, en el siglo XVI, escuchemos a García Franco (1957), pp. 51-52:

Es ilustrativa de la confusión de los ingleses en esa época la ecuación que hace Bourne con las medidas hispanas: “Y esto es de notar, que una legua española o portuguesa contiene 2837 brazas, y una legua inglesa sólo 2500 brazas”.¹³⁹ La braza inglesa, *fathom*, es de 6 pies ó 2 yardas, y en una legua de 3 millas hay efectivamente 2500. En la legua común castellana, de 4 millas, también había 2500 brazas, pero la braza castellana de 2 varas de Burgos vale 1m6718, mientras el *fathom* es de 1m8288. Los portugueses, en cambio, contaban 1000 braças por milha, la legua sería de 3000 brazas (de 2m0856). En cuanto a la legua marítima, de 17.5 por grado y de 6349m2, cabían en ella 3471.78 *fathoms*. Donde más se acerca Bourne a la realidad es al dividir la legua común castellana por el valor del *fathom* inglés: 2285.38. Pero Bourne obtuvo su cifra a base de la ecuación $X = \frac{20 \times 2500}{17.5}$.¹⁴⁰

Algunos años después, Sir Thomas Blundeville publica (1594) otra obra náutica, la cual se reimprimirá repetidas veces hasta 1638. Este autor toma de Bourne sus cifras, incluso la proporción de las brazas que acabamos de discutir.¹⁴¹

Mucho más profunda es la obra del sabio Robert Hues, *Tractatus de Globis et eorum usu* (1594), la cual será traducida al holandés (1597), al francés (1618), y finalmente al propio inglés (1638). Estudioso de los clásicos y al mismo

“... son traducciones de las obras de Pedro de Medina y de Martín Cortés las que se extienden e imperan por el mundo de los navegantes. Francia e Italia adoptaron con entusiasmo el *Arte de navegar* del maestro Medina, hasta el extremo de que Julio Guillén, perfecto conocedor de la antigua bibliografía marinera, cita ¡doce ediciones en Francia! En cambio, el libro de Cortés fue preferido en Inglaterra, y en inglés se hicieron nueve ediciones entre los años 1561 y 1630”.

139. Bourne, p. 299.

140. Szászdi, *La legua y la milla*, pp. 28, 41-42.

141. Szászdi, *Ibidem*, p. 37. El título: *M. Blundeville, his exercises, containing eight treatises...*

tiempo de mucha experiencia náutica –como matemático acompañó al corsario Thomas Cavendish en la tercera circunnavegación de la Tierra (1586-88), y volvió a salir con aquél en su fracasado segundo intento de 1591– Hues es quien refleja al máximo el estado de los conocimientos en Inglaterra a fines del siglo XVI.¹⁴²

Hues remite a la *Cosmografía* de Apiano y escribe:

“Los italianos también toman 60 millas por la medida del grado; pero su medida es algo menor que la de Ptolomeo. Los alemanes cuentan 15 millas por grado; una de sus millas comprende 4 italianas, por lo que su cuenta queda corta de la de Ptolomeo, justo en la misma medida que la de los italianos; pues conforme a su cómputo, un grado no contiene más de 480 *furlongs* [estadios], ya que cada milla italiana contiene 8 estadios solamente (excepto quizás si se prefiere aprobar la opinión de Polibio quien (según le cita Estrabón), quiere sumar sobre 8 estadios 2 pletros, que es la tercera parte de un estadio, para añadirlos a cada milla, lo que es la medida justa de nuestra milla inglesa. Empero, Apiano dice que 15 millas alemanas son lo mismo que 60 italianas; y que 60 millas italianas contienen 480 estadios, que es menos que la medida de Ptolomeo en 20 estadios, que equivalen a dos millas y media italianas.”¹⁴³

Antes había escrito:

“La manera de medir que se usa aquí entre nosotros es por millas y leguas; corresponden al grado, de las primeras 60, de las últimas 20. Así que la circunferencia de la Tierra comprende 21.600 millas inglesas, lo que se conforma así mismo exactamente a Ptolomeo. Porque hallamos que nuestro pie inglés es exactamente igual al griego, si lo comparamos con el pie griego que Agrícola y otros nos transmitieron de sus monumentos de la Antigüedad. Pues una milla nuestra comprende 5000 pies de nuestra medida inglesa, y un estadio 600 pies griegos. Ahora bien, si se multiplica el valor de un estadio por 500 (porque tantos estadios atribuye Ptolomeo a un grado), y así

142. Hues, Parte III, Cap. II: “Of the Circumference of the Earth, or of a Greater Circle, and of the Measure of a Degree.” – Véase Waters, pp. 191-192, 341, 392, 423.

143. Hues, p. 91.

mismo la medida de una milla, que es 5000 pies, por 60, el cual es también el número de millas que contamos por grado, ambas multiplicaciones producen el mismo número de pies, a saber, 300.000. Así que, sobre estos fundamentos podemos concluir, sin equivocarnos, que el cómputo comúnmente admitido entre nuestros navegantes se conforma con toda exactitud con el de Ptolomeo.”¹⁴⁴

Sólo tiene dos peros esta perfecta igualdad entre Ptolomeo y los ingleses de Hues: el pie inglés vale 304.8mm, y el griego del Partenón 308.5mm; luego, si contáramos los 500 estadios de Ptolomeo como estadios olímpicos, su cuenta quedaría corta en 100 estadios respecto a la medida correcta.

Es notable por su erudición la reseña que hace Hues de la cosmografía griega, pero al final de ese capítulo concluye resignadamente:

“En vista de tan grande diversidad de opiniones en cuanto a la verdadera medida de la circunferencia de la Tierra, que cada cual esté en libertad a seguir a quien quisiere. Mas, si no fuera porque los árabes posteriores nos contradicen, no deberíamos dudar de preferir las opiniones de Ptolomeo a las de los demás.”¹⁴⁵

* * *

Todo hubiera estado resuelto si Apiano, al optar por el módulo de 60 millas italianas por grado, no hubiera incurrido en el error de asociarlo con la *otra* “milla italiana”, la romana, de 75 al grado. La equivocación llevó a las confusiones que acabamos de espigar. Pero la misma incertidumbre llevó las gentes al pasatiempo de estar midiendo el valor del grado en términos de las medidas terrestres a que estaban acostumbrados.

144. Hues, p. 91.

145. Hues, pp. 93-94. Es muy bueno su estudio de la cosmografía griega (pp. 80-94).

El primero –sin entrar en controversias en cuanto a la “primacía” del excelso hijo de Lebrija– es el médico, y antes, matemático, francés Jean François Fernel (1497-1558). En su libro *Cosmotheoria* (1528) refiere cómo midió el grado entre París y Amiens, mediante un contador de revoluciones que recordaba las vueltas de una rueda de su carruaje. El resultado fue 57.070 toesas, que a 1m949 la toesa son 111.230 metros. (Un segundo intento quedó algo más corto: 56.746 toesas, ó 110.598 metros).¹⁴⁶

El gran defecto de la medición que hiciera Fernel era que no le hicieron caso. Medio siglo después, el inglés Edward Wright –traductor de la obra de Rodrigo Zamorano– calculó el radio de la tierra en el equivalente de 5580 km, lo que hubiera resultado en una circunferencia de sólo 35.000 kilómetros. En 1617, el Profesor de Matemáticas de la Universidad de Leyden Willebrord Snell –alias Snellius– mediante triangulaciones calculó el valor del grado en el equivalente de 57.033 toesas (111.157 metros), coincidiendo de cerca con –y mejorando– el resultado obtenido por Fernel, noventa años antes. Pero la cifra de Snell tuvo resonancia internacional. Es así que Edmund Gunter, Profesor de Gresham College, consciente hace tiempo que la cifra de 300.000 pies ingleses por grado era muy deficiente, bajo la influencia de Snell recomendó en su lugar la de 352.000 pies (107.290 metros). No obstante, en 1636, Richard Norwood, tras sus propias observaciones, propuso aumentar el valor de la milla marítima inglesa –60 al grado– a 6000 pies, con 360.000 por grado (109.728 metros). Aún le faltaban cerca de 5000 pies para llegar a la cifra exacta.¹⁴⁷

146. *The Encyclopaedia Britannica*, X, 281. – García Franco (1947), I, 133-134. – Nallino, V, 306-311.

147. Waters, pp. 423-424, 430, 433: La medida correcta actual de la milla del Almirantazgo –la milla náutica inglesa– es de 6080 pies ingleses; el valor del grado sería 364.800 pies.

La obra de Zamorano que tradujo Wright es el *Compendio de la arte de navegar*, Sevilla, 1581.

Sigue después un buen número de intentos, y desde la segunda mitad del siglo XVII el asunto se complica, al formarse conciencia en los círculos científicos de que la Tierra no es una esfera perfecta, por lo que ni el Ecuador tenía que coincidir en su extensión con la de los meridianos, ni tampoco el grado del meridiano sería igual en todas las latitudes. Esta cuestión ya cae fuera de nuestra consideración, pero veamos, de todos modos, los resultados de los principales intentos de medir el grado, expresados en toesas: Picard (1670), 57.060; Riccioli (1672), 62.650; La Caille, 57.037; Padre Beccaria, 57.069; Cassini, 57.030; P. Liesganig, 57.086.¹⁴⁸

Cuando en la quinta década del siglo XVIII la Academia de las Ciencias de Francia envió dos expediciones con la tarea principal de medir el grado del meridiano, a Laponia y al Reino de Quito respectivamente, se dio el caso que los sabios que componían esta última no estaban acordes en cuanto al resultado exacto de sus labores de varios años. Es así que para La Condamine el grado del meridiano junto a la línea equinoccial valía 56.749 toesas (110.604m), para Bouguer, 56.746 toesas (110.598m) y para Jorge Juan, 56.604 toesas (110.639m).¹⁴⁹

El resultado más importante de la doble expedición de la Academia parisina fue probar y medir la circunferencia de la Esfera por los polos. El medir con exactitud la circunferencia de la Tierra —la exactitud que se podía lograr hace doscientos años— aún quedaba pendiente. Citemos al respecto a don Salvador García Franco:¹⁵⁰

“El 17 de marzo de 1791, la comisión encargada por la Asamblea Constituyente ... de reformar el entonces vigente sistema de pesas y medidas, propuso la adopción de una unidad principal de longitud que fuera la diezmillonésima parte del cuadrante de meridiano.

Acceptada la propuesta, efectuaron las oportunas opera-

148. Nallino, V, 308-310. — García Franco (1957), pp. 19-20.

149. García Franco (1957), p. 20.

150. García Franco (1957), p. 21.

ciones geodésicas los académicos Delambre y Méchain, quienes midieron el arco de meridiano comprendido entre Dunkerque, París y Barcelona, buscando en esta ocasión el situarse de modo equidistante del Ecuador y del Polo Norte. Durante los trabajos falleció Méchain, quien fue reemplazado por los astrónomos Arago y Biot; éstos, acompañados de los españoles Chaix y Rodríguez, extendieron la medición hasta las Baleares y Denia.

Tomando como módulo la longitud de la toesa, obtuvieron 0.51307407 para valor del metro. Posteriores operaciones han demostrado que hubo un error en la determinación de 0.0002 metro aproximadamente.”

Así se fijó la circunferencia de nuestro planeta en 40,000.000 metros [2.160,000.000 dígitos egipcios], y el largo promedio del grado en 111.111 metros [6,000.000 dígitos.] Estamos para entonces en 1799, coincidiendo con el redescubrimiento de Egipto por Napoleón Bonaparte.¹⁵¹

* * *

De Narmer, unificador de los dos Egiptos, hasta Bonaparte: son unos cincuenta siglos. Equivalen a 3.5 Ciclos Sóticos. Es el tiempo que tomó para que se logre obtener el mismo resultado de aquella lejana primera medición de nuestro planeta; o, en todo caso, dos milenios desde que en manos de griegos y romanos vino a menos el antiguo saber egipcio. Y también se tuvo que esperar tres siglos para que se llevara a su culminación la empresa de medir el grado que con tan buen resultado había iniciado Dom João II, Rey de Portugal.

151. Sobre la aprobación del sistema métrico, también Nallino, V, 311. En cuanto a la equivalencia en dígitos egipcios que indico, se puede juzgar su significado a la luz del siguiente comentario de García Franco (1957), p. 14:

“Observe el lector cómo los antiguos se conforman con tener una visión próxima a la realidad del tamaño de nuestro planeta. No parece que den mucha importancia a buscar una exactitud, pues corrigen los resultados sin tener un fundamento basado en el peso matemático de la observación ... Todo esto demuestra simplemente falta de confianza en el resultado obtenido”.

APÉNDICE

Robert Hues, *Tractatus de Globis et eorum usu*, 1594. (Traducido de la versión inglesa, a base de la edición preparada por Sir Clements R. Markham, para la Hakluyt Society, Primera Serie nº LXXIX Londres, 1889. - Reimpresión facsímil por Burt Franklin New York.)

Tercera Parte, Capítulo II

De la circunferencia de la Tierra o del Círculo Mayor, y de la medida de un grado

Resta ahora que hablemos de la circunferencia de la Tierra o el círculo máximo en ella, el conocimiento de la cual es muy necesario, tanto para el estudio de la geografía como también para lograr más fácilmente el Arte de la Navegación. Y por ende espero que no pasaré por enfadoso si insisto algo más en este tema, especialmente viendo que hay una gran diversidad de opinión entre los más sabios autores supérstites respecto a este asunto, ya que aún no está determinado a cuál de ellos debemos seguir.

Aristóteles, al final del Libro Segundo de su *De Coelo*, afirma (y esto conforme a la doctrina de los matemáticos, como él mismo dice), que la circunferencia de la Tierra es de 400.000 estadios. Cleómedes, Libro Primero, la calcula en 300.000, porque dice que el punto vertical de Lisimaquia y de Siene se observaron mediante instrumentos *esciotéricos* [σχια, gr. sombra] como distantes entre sí la décimaquinta

parte del mismo meridiano. Ahora bien, la distancia entre estos dos lugares la fija en 20.000 estadios. Así que, si multiplica 20.000 por 15, el total montará a 300.000.

Eratóstenes (si podemos creerles a Estrabón, Vitruvio, Plinio y Censorino)¹ opina que todo el compás de la Tierra contiene 252.000 estadios, número al cual Hiparco –según testimonio de Plinio– añadió bien cerca de 25.000 más. Pero Estrabón, tanto al final del Libro Segundo de su *Geografía* como en otra parte, afirma que éste empleó la misma medida que Eratóstenes, al decir que, conforme a la opinión de Hiparco, la totalidad de la Tierra contiene 252.000 estadios, la cual era también la medida ofrecida por Eratóstenes. Opinión en torno a Eratóstenes que apoya igualmente Plinio, Libro 2, Capítulo último, donde dice que se había hallado en el sepulcro de Dionisiodoro una epístola dirigida a los Dioses, en que se declaraba que el semidiámetro de la Tierra contenía 42.000 estadios, cifra que si se multiplica por 6,² el producto será 252.000.

-
1. Strabo passim. Vitr. lib. 1, c.6. – Plin. lib. 2, c.108. Censor. c.13.
 2. Los mesopotamios dan a π (3.1415927...) el valor de 3; los egipcios entre 3.14 y 3.16. Multiplicando 42.000 por 2π , da unos 264 estadios de circunferencia (48.889 km). – Respecto a π leemos en *The New Columbia Encyclopaedia*, Columbia University Press, New York-London 1975, p. 2142: "It is of great importance in mathematics, not only in the measurement of the circle but also in more advanced mathematics in connection with ... continued fractions, logarithms of imaginary numbers and periodic functions ... an early value was the Greek [ζ helenístico?] approximation $3^{1/7}$ [es decir, 3.1429] found by considering the circle as the limit of a series of regular polygons with an increasing number of sides inscribed in the circle." – Sobre su valor moderno leemos: "About the mid 19th century its value was figured to 707 decimal places, and by the mid 20th century an electronic computer had calculated it to 100.000 digits. It would have taken a man working without error eight hours a day on a desk calculator 30.000 years to make this calculation; it took the computer eight hours. The exact value of π cannot be computed. It was shown by the German mathematician Johann Lambert in 1770 that π is irrational, and by Ferdinand Lindemann in 1882 that π is transcendental..."

Véase también la nota 56.

Cleómedes /Cleom. 1-2/, al relatar las observaciones de Eratóstenes y de Posidonio, la hace algo menos, y eso de acuerdo con la doctrina de Eratóstenes, a saber, 250.000 estadios, ya que sitúa a Alejandría y Siene bajo el mismo meridiano. Pues, estando Siene ubicado directamente bajo el Trópico, y el Sol en el solsticio de verano, los gnomones no echan sombra alguna. Para confirmarlo, se hizo el experimento de cavar un pozo profundo, el cual en ese punto del año se iluminaba en su totalidad, según lo refieren tanto Plinio como también Estrabón /Lib. 2, c. 73/ antes de él. Mas en Alejandría, cuando el Sol está en el Trópico de Verano, se observa que el gnomón echa una sombra que es la quincuagésima parte de la circunferencia. Pues, la distancia entre Siene y Alejandría se consigna como de 5000 estadios por Eratóstenes como por Plinio y Estrabón. Si, por consiguiente, se multiplica 5000 por 50, el resultado será 250.000, que es el número de estadios atribuido por Eratóstenes a la circunferencia de toda la Tierra.

Posidonio, procediendo conforme a otro método —aunque parecido a éste— se esfuerza en probar que la circunferencia de la Tierra contiene 240.000 estadios. Y, primero, da por admitido (lo que también es aceptado por Ptolomeo, Libro 5, cap. 3 del *Almagesto*), que Rodas y Alejandría se ubican bajo el mismo meridiano. Ahora, esa estrella brillante en la constelación de Argo (que llaman Canopus y que nunca aparece en Grecia, lo que parece ser la causa de que Arato³ no la mencione), primero aparece sobre el horizonte en Rodas; mas únicamente *stringere horizontem* —apenas raya el horizonte— y así, a la menor circunvolución del cielo se pone de nuevo, o como dice Proclo [*Liber de Sphae.*],⁴ se

3. Arato nació en Soli (Cilicia, en Asia Menor). Vive en la primera mitad del siglo III A.C. Escribió dos poemas astronómicos (citado incluso por San Pablo). Al final de su vida le hallamos en la Corte de Antígono Gonato, Rey de Macedonia. [Markham, pp. 179-180.]

4. Proclo nació en Constantinopla en 410 A.D., estudió en Alejandría, y enseñó en Atenas, donde le tenían por el sucesor de Platón. Murió en 485. [Markham, p. 198.]

ve muy raramente, a no ser que fuera desde un lugar eminente. Pero si uno se halla en Alejandría, se puede ver muy claro sobre el horizonte. Porque, cuando está en el meridián, o sea en la máxima elevación sobre el horizonte, se eleva sobre el horizonte aproximadamente la cuarta parte de un signo, es decir, la cuadragésima-octava parte del meridiano que pasa por Rodas y Alejandría.⁵ Lo mismo afirma también Proclo, si se lo lee así: "*Canobum in Alexandria conspicue cerni quarta circiter Signi portione supra horizontem extante*", como debe ser, y no como se lee de forma corrompida: "*in Alexandria 'prorsus non cerni'*", ("no se ve en absoluto", en vez de "se ve muy llanamente"), habiéndose acaso deslizado en el texto *aphanis* en vez de *euphanis*.

Pues bien, la distancia entre Rodas y Alejandría se consigna tanto por él como por Plinio como de 5000 estadios que, multiplicados por cuarenta y ocho, el producto será 240.000, conformándose el número de estadios a la medida de la circunferencia de la Tierra de acuerdo con la opinión de Posidonio.

Ptolomeo, en todas las partes de su *Geografía*, como también Marino de Tiro antes de él, concedía sólo 500 estadios al grado en el círculo mayor de la Tierra, cuya circunferencia contiene 360; así que el compás entero de la Tierra, de acuerdo con esta cuenta, sólo contiene 180.000 estadios. Y, sin embargo, Estrabón afirma, en el Libro 2 de su *Geografía*, que esta medida de la circunferencia de la Tierra asentada por Ptolomeo fue aceptada por los Antiguos, así como aprobada por el propio Posidonio.

Es así de grande la diferencia de opiniones respecto al compás de la Tierra; y, sin embargo, cada una de estas opiniones está fundada en la autoridad de grandes hombres. Habiendo en esto tamaña diversidad, es dudoso a quién deberíamos de seguir. Y si se desea conocer la causa de todas

5. Hay una diferencia de 2 grados de longitud entre Rodas y Alejandría, y la distancia entre ellas es sensiblemente menor que entre Alejandría y Siene.

estas disensiones, incluso eso es incierto. Nonio [*De crepuscul.*] y Pucero [*De dim. terrae*]⁶ quieren persuadirnos que los estadios que utilizaran, sin duda, no eran del mismo valor. Maurolico [*Dialog.* 3] y Filandro⁷ suponen que la diferencia en estadios nace de los valores diferentes de los pasos; y, por consiguiente, Maurolico se esfuerza a reconciliarlos, mas en vano, ya que al parecer no se prestan a reconciliación.

Nos hablan de diferentes suertes de pasos entre los antiguos. Es cierto, estamos de acuerdo con ellos en esto, mas con todo deseáramos oír igualmente algo acerca de la diversidad de estadios, o por lo menos, de pies. Los griegos – según entiendo – medían sus estadios, no en pasos, sino por pies, o más bien, ταισ οργιασ. Ahora bien, ορψμα – orguia – es la medida de la extensión de ambas manos [y brazos], con el torso en medio, la cual contiene seis pies; comúnmente la llamamos braza y es una medida en uso continuo entre nuestros marineros al sondar el fondo del mar o de otros cuerpos acuáticos. La palabra, empero, se traduce por muchos como paso; mas, con qué propiedad, lo dejo al juicio de los hombres cultos. Xylander, en su traducción de Estrabón, siempre lo vierte como “ell”.⁸

6. Markham, en sus notas, no tiene información que darnos acerca de Pucerus, ni logramos encontrarla. – Nonius es Pedro Nunes (1497-1577), Catedrático de Matemáticas en Coímbra. Su tratado sobre álgebra se imprimió en Amberes en 1567, y el mismo año, en Basilea, su *De arte et ratione navegandi*.
7. Markham nada aporta acerca de Philander, a más de lo que el propio Hues anota: que opinó acerca de la autoría del *Comentario de Germánico* (p. 48), y que es autor de una *Cosmografía* citada por Vitruvio (p. 83). – Franciscus Maurolycus era Abad de Messava. El nombre de pila indica que no es anterior al siglo XIII.
8. Xilander – Wilhelm Holtzman (1532-1576) – nació en Augsburgo. Estudió en Tübingen y fue Catedrático en Heidelberg. Tradujo al latín a Dio Cassio (1558), Plutarco (1560-1570) y Estrabón (1571). Tradujo al alemán los primeros seis libros de Euclides. [*The Enc. Britannica* (1911), XXVIII, 889.] – El inglés *ell*, alemán *Elle*, cast. *ana*, franc. *aune*, viene

Del mismo modo Heródoto, autor griego antiguo, define el estadio como de 600 pies; lo mismo afirma igualmente Suidas, mucho más tarde.⁹ Sin embargo, Herón Mecánico,¹⁰ (o a lo menos su escoliasta al cual estimo pertenecer al más bajo rango de los escritores antiguos), haría que el estadio contuviera 100 brazas [orguias], una braza cuatro cúbitos, el cúbito un pie y medio o veinticuatro dígitos.¹¹

Pero se objetará, quizás, que Censorino¹² ofrece varias suertes de estadios, el primero de los cuales es el italiano que consiste de 625 pies, el cual, querría hacernos creer, que es el que comúnmente se utiliza en medir la tierra. El segundo es el olímpico, contiene 600 pies; y el tercero es el pítico que consiste de 1000 pies. Pero, dejando a un lado el último, si sólo quisiéramos mirar de más cerca el asunto, hallaremos que los estadios juliano y olímpico,¹³ a pesar de

del latín *alna*, que significa *aliso* y no era una medida. En el siglo XVI su valor variaba de país en país. El *ell* inglés valía 45 pulgadas, contra 36 para la yarda y 72 para la braza. La orguia, sin duda, corresponde a la braza (en alemán *Faden*).

9. *Suidas* es el título de un diccionario griego, pero el nombre sirve para designar a su autor, el cual vivió en el siglo X A.D. La obra contiene textos antiguos y sus comentarios. Aunque se utilizaron fuentes tardías y corruptas, contiene mucha información que de otro modo habría desaparecido. [*The New Columbia Encyclopaedia*, p. 2647.]
10. Herón de Alejandría vivió en la segunda mitad del siglo I A.D. Entre sus numerosas obras se halla *Mecánica, Definiciones, Geografía, Geodesia, Stereométrica, Mensuras, Métrica*, etc. [*The Enc. Brit.*, (1910), XIII, 378-379.] – No hay que confundirle con Herón de Bizancio (s. X), un agrimensor que escribió inspirándose en las obras del anterior: podría ser que Hues hubiera consultado a éste.
11. El estadio olímpico contenía efectivamente 100 orguias, 400 cúbitos, 600 pies, y la orguia 4 cúbitos ó 96 dígitos. [Szászdi, *La legua y la milla de Colón*, p. 16.]
12. Según Markham, Censorino escribió en 238 A.D. *De die natali*. Nació en Roma. – No había propiamente un “estadio romano”, pero es cierto que un estadio olímpico valía exactamente 625 pies romanos (la milla valía 5000 pies u 8 estadios olímpicos). Siendo el pie griego mayor que el romano, 600 de aquéllos eran iguales a 625 de éstos.
13. El término *estadio juliano* sugiere que las medidas romanas de longitud fueron reformadas por Julio César conforme al patrón egipcio –tal como reformó el calendario romano– lo que a su vez explicaría la absoluta igualdad entre el dígito egipcio y el de Roma.

la diferencia de nombre, no son sino la misma cosa. Porque el estadio italiano que contiene 625 pies romanos (conforme al testimonio de Plinio, en su Libro 2, capítulo 23), se hallará igual al olímpico que consiste de 600 pies griegos. Porque 600 pies de Grecia son iguales a 625 romanos; pues, cuanto el pie de Grecia excede al romano, por un vigésimocuarto, tanta es la diferencia entre 600 y 625.

Permítasenos ofrecer también nuestra conjetura en medio de tan gran variedad de opiniones, tanto sobre la que podría ser la causa de tamaño desacuerdo, como acerca de cuál de ellas podríamos seguir con mayor confianza. Por tanto, dejaremos a un lado a Aristóteles, cuya aseveración sólo se apoya en un nombre ilustre. Y, en cuanto a Cleómedes, apenas valdría mencionar su opinión de que el compás de la tierra es de 200.000 estadios, si no fuera porque Arquímedes también la menciona, como una posición no enteramente rechazada en su tiempo.

Examinemos, por tanto, a Eratóstenes y Posidonio, cuyas opiniones parecen fundadas en cimientos más firmes. Por tanto, pienso que la causa de su desacuerdo se halla en que ninguno de los dos había medido con exactitud las distancias de aquellos lugares que escogieron como las anclas de la medición, sino que las tomaron confiando en lo comúnmente informado por viajeros, salvo que entre ambos, Posidonio es el más extravagante.¹⁴ Mientras, muy al contrario, Ptolomeo basaba su opinión en las distancias entre lugares, medidas con exactitud, como él mismo afirma al decir que la latitud de las partes conocidas del mundo es 79 grados 45 minutos; o, suponiéndola de 80 grados, tendrá entonces 40.000 estadios, dándole a cada grado 500 estadios, “tal como

14. En el caso de Eratóstenes, la distancia por meridiano entre la latitud de Siene y la de Alejandría es de aproximadamente 4320 estadios olímpicos; la distancia en línea recta entre ambas ciudades es de unos 4860 estadios; el viaje por el Nilo sería de 5200. La “medición” terrestre por Eratóstenes habría consistido en recoger información acerca de la extensión del viaje fluvial hasta Siene y luego, en vista de la ondulación del curso del Nilo, reducir esa distancia, redondeándola a 5000 estadios.

midiendo las distancias entre lugares lo hemos comprobado”.

Sin embargo, Eratóstenes es muy criticado por Hiparco debido a sus raros errores y burda ignorancia al consignar las distancias de lugares, según el testimonio de Estrabón en su Libro Primero. Es que cuenta entre Alejandría y Cartago sobre 13.000 estadios, mientras —dice Estrabón— no pasa la distancia de 9000. Así Posidonio debe ser culpado, de la misma manera, por indicar la distancia entre Rodas y Alejandría como de 5000 estadios, y eso basándose en los relatos de marineros, siendo que algunos de ellos querrían que no pase de 4000 y otros de 5000, según que Estrabón cita a Eratóstenes, aunque añade éste que él mismo halló mediante instrumentos sciotéricos, que era de sólo 3750.¹⁵ Y Estrabón quisiera que fuera algo menos que eso, a saber, 3640 estadios. Así que podemos concluir en confianza, que la opinión de Ptolomeo, al estar basada en las extensiones más exactas y correctas de las distancias (como él mismo expresa), debe de hallarse necesariamente más próxima a la verdad que el resto.

No obstante, Maurolico, Abad de Messava, mientras se dedica a defender a Posidonio contra Ptolomeo, cae él mismo en error, antes de darse cuenta. Porque duda de la verdad de la latitud de Rodas señalada por Ptolomeo como de 36 grados, y nos advierte, que sin duda los números en sus

15. Lo que hizo Posidonio para su evaluación del grado era tratar de expresar su valor exacto, conocido por los egipcios, en términos de estadios de 600 pies. El pie no existía en el sistema egipcio, aunque en Roma y Grecia equivalía a 16 dígitos (dos tercios de cúbito). Mas, por otra parte, el dígito del sistema olímpico era mayor que el egipcio. Al dársele el valor de 15 dígitos egipcios a cada uno de los 600 pies del estadio, se obtienen $666\frac{2}{3}$ estadios por grado, como con 20 dígitos por “pie”, el grado valdría 500 estadios. Hubiera sido más sencillo reconocer que 100 *nents* (del sistema centesimal, cada uno de 4 cúbitos de 25 dígitos) equivalían a un estadio Olímpico, con 60.000 *nents* iguales a un grado. Pero lo de la medición entre Rodas y Alejandría es uno de tantos cuentos griegos (de Prometeo y Pasifáe para abajo).

tablas geográficas están viciados, lo que, confesamos, es muy cierto. Pero veamos, entretanto, cómo prueba que lo fuesen en esta latitud de Rodas. Posidonio (dice Maurolico) establece la latitud como de treinta y ocho grados y medio, resultado de sus propias observaciones; salvo que Ptolomeo se equivoque también al señalar la latitud de Alejandría, que Maurolico cree que no puede ser...¹⁶

.....
 E incluso el propio Maurolico, cuando en sus *Diálogos cosmográficos* numera los paralelos, asigna al que pasa por Rodas la latitud de 36 grados y un doceavo, discrepando aquí, con la mayoría, de Posidonio. También Eratóstenes en sus observaciones contradice mucho a Posidonio. Pues Eratóstenes dice que halló, mediante gnomones sciotéricos, que la distancia entre Rodas y Alejandría era de 3750 estadios. Pero examinemos esto un poco mejor. La diferencia de latitud entre estos dos lugares la halló, sciotéricamente, a su manera, como de algo más de 5 grados. Y atribuye a esta diferencia (de acuerdo con la medida que asume para la circunferencia de la Tierra, en que concede 700 estadios al grado) 3650 estadios. Tampoco hay otra manera alguna que sepa al utilizar instrumentos sciotéricos para hallar la distancia de estadios entre dos lugares, salvo si primero conocemos el número de estadios correspondientes, sea a la circunferencia de la Tierra, sea a su parte señalada.

16. Aquí sigue una larga disquisición en torno a la latitud de Rodas y la distancia que la separa de Alejandría (pp. 85-87) la cual omitimos en parte. — El paralelo 36 corta la isla de Rodas, y la ciudad puede estar en 36°30'. Alejandría no se halla sobre el mismo meridiano; la diferencia de latitud, de unos cinco grados, equivale a 3000 estadios olímpicos (o 3500 conforme la cuenta de Eratóstenes, de 700 por grado). Los supuestos 5000 estadios podrían equivaler a una navegación costera de Rodas a Cabo Anamur, luego escala en Chipre occidental, y de ahí en línea recta hasta Alejandría. — Por otra parte, recuérdese que Posidonio vivió en Rodas.

Veamos ahora si podemos probar, partiendo del propio Eratóstenes, que ni la opinión de Posidonio respecto a la medida de la circunferencia de la Tierra, ni mucho menos la propia de Eratóstenes, pueden ser justificadas. Y aquí no examinaremos su observación de la diferencia de latitud entre Alejandría y Siene, para que podamos probar con sus propios estimados, que la circunferencia de la Tierra no puede superar los 241.610 estadios, como lo demuestra Pedro Nunes en su Libro 2, cap. 18, *De navigatione*.¹⁷ Tampoco vamos a inquirir, con qué exactitud fijó la distancia entre ambos lugares como de 5000 estadios, siendo que Solino calcula desde el mismísimo océano [el Mediterráneo] hasta Meroé no más de 620 millas [romanas] que son sólo 4960 estadios [a 8 estadios por milla], hallándose Meroé mucho más lejos que Siene.¹⁸ Tampoco le cuestionaremos, en absoluto, respecto a la pequeña diferencia entre él y Plinio, el cual cuenta desde la Isla Elefantina (que se halla a 3 millas aguas abajo de la última Catarata y 16 millas arriba de Siene) hasta Alejandría escasos 486 millas, por lo que, según esta

-
17. Según la primera cuenta de Posidonio, la circunferencia era de 240.000 "estadios"; la cuenta correcta, en estadios olímpicos, es de 216.000 estadios.
 18. Según la nota de Markham, Cayo Julio Solino vivió en la primera mitad del siglo III A.D. Su obra, un compendio geográfico, tuvo mucha aceptación en la Edad Media; fue impresa la primera vez en 1473; la traducción inglesa es de 1587. – Ahora bien, Meroé, la antigua capital del Reino de Kuš, se halla a orillas del Nilo, en latitud aproximadamente de 15°N, es decir, a unos 9 grados (5400 estadios) al sur de Siene (Asuán), y a unos 9000 estadios de la desembocadura del río. Si Solino se hubiera referido a otro mar más cercano (el Mar Rojo), la distancia en línea recta desde Meroé sería de unas 300 millas romanas. Mas creemos que las cifras de Solino –620 millas, aproximadamente de 8°15'– se refieren al límite del Reino de Meroé (o de Kuš), a un grado al sur de Siene, y no a la ciudad capital. [Véase: John H. Taylor, *Egypt and Nubia*, Cambridge, Mass. 1991.]

cuenta, entre Siene y Alejandría no habrá más de 4560 estadios.¹⁹

Procederemos, sin embargo, de un modo opuesto, con el fin de probar lo que afirmamos. Para ello, pedimos que se nos conceda una cosa. Esto es, mirad cuán gran espacio abarca el Diámetro Solar en su orbe, ya que los gnomones estarán sin sombra alguna por el mismo espacio en el Globo terráqueo mientras el Sol esté en su cenit. Que, si esto se concede (como libremente lo aceptan Posidonio y Cleómedes), entonces habríamos logrado la victoria.

Ahora bien, Eratóstenes afirma, que al hallarse el Sol al principio de Cáncer y, por ende, en punto vertical directo sobre Siene, tanto allí como a distancia de 400 estadios en derredor los gnomones no echan sombra alguna. Veamos, pues, ¿cuánta parte de su orbe subtiende el diámetro del Sol? Porque por este medio –si esta afirmación de Eratóstenes que hemos citado fuera cierta– podríamos fácilmente hallar con él la circunferencia de la Tierra. Firmico Materno²⁰ estima el diámetro, tanto del Sol como de la Luna, como no menos de un grado. Pero está demasiado lejos de la verdad, y asigna un valor mayor de lo que debería o que

19. Por “última catarata” Hues entiende la que se dice *primera*. Por otra parte, la Isla Elefantina, su mitad norte, quedaba frente a frente con Siene; la punta más meridional de la antigua isla de el-Hesa está en 24°, la punta meridional de la Elefantina en 24°05': la distancia equivale a 5 millas geográficas ó 6.2 millas romanas, por lo que es correcta la mitad, 3 millas, como distancia entre la Elefantina y la Primera Catarata. [Véase: John Baines y Jaromír Málek, *Atlas of Ancient Egypt*, 1ª ed. Andromeda. Oxford, 1980 – Facts on File. (New York 1994, p. 72.)]
20. Según Markham, Firmico Materno escribió, por 334 A.D., una obra introductoria a la astrología judicial. Según *The Enc. Brit.* (1910), X, 423, se llamaba Maternus Julius Firmicus, escribía en latín, y posiblemente era siciliano. Su obra en ocho Libros, sobre astronomía se titula *Matheseos*, de inspiración neoplatónica, y fue impresa por Aldo Manucio en 1501. Firmico se convirtió luego al cristianismo, y por 346 dedicó a los hijos de Constantino una obra de polémica religiosa, *De erroribus profanarum religionum*.

nosotros deseamos.

Los egipcios hallaron, mediante instrumentos hidroscópicos, que el diámetro solar abarca la 750-ava parte de su orbe. Por lo que, si 300 estadios en la Tierra responden a la 750-ava parte de la circunferencia de la misma, su circuito completo luego será de sólo 225.000 estadios.²¹ La confección y empleo de este instrumento está descrito por Proclo²² en el capítulo 3 de su *Designation. Astronomi*. Y Theón también lo describe largamente en sus *Comentarios* sobre el Libro 5 del *Almagesto* de Ptolomeo,²³ como lo hace también Maurolico en su tercer *Diálogo de cosmografía*. Mas semejantes observaciones no son avaladas por Ptolomeo; y tanto Theón como Proclo las tachan de sujetas a muchos errores.

-
21. Ya hemos señalado que la circunferencia exacta de la Tierra es de 216.000 estadios olímpicos.
 22. Añadamos a la nota citada de Markham, que Proclo era neo-platónico, y por ser partidario del paganismo fue obligado a abandonar a Atenas, aunque pudo regresar el mismo año. Sobre él, véase a Sir Thomas Whittaker, *The Neo-Platonists*, 2ª ed. 1928, reimpressa en 1970. [*The New Columbia Encyclopaedia*, p. 2222.] Sus estudios astronómicos y matemáticos incluyen *Hypotyposis astronomicorum positionum* (ed. C. Manitius. Leipzig 1909; *De sphaera: De effectibus eclipsium*; un comentario del Libro Primero de los *Elementos* de Euclides; y *Paraphrasis ... Ptolemaios Tetrabiblos*. – Aunque nacido en Constantinopla, Proclo se crió en Xanthus, en Licia, antes de pasar a Alejandría. [*The Enc. Brit.* (1911), XXII, 417-418.]
 23. Theón vivió en Alejandría en la segunda mitad del siglo IV A.D. Matemático y filósofo, anotó los *Elementos* de Euclides y escribió un comentario del *Almagesto*. – Fue superado en ambos campos por su hija Ypatia [Hipatia], (370-415). Fue asesinada en marzo de 415 por una turba de cristianos fanáticos instigados por el Patriarca Kyril y encabezada por monjes: arrancada de su carro, fue arrastrada al Caesareum (convertido en iglesia), desnudada, degollada y despedazada con conchas de ostras, y sus despojos luego fueron incinerados. Para colmo, la hagiografía se inspiró luego en su martirio, atribuyéndolo a Santa Catalina. [*The Encyclopaedia Britannica* (1910), XIV, 198-199.] – El caso de Ypatia, como también de Proclo y Firmico, ilustran el efecto negativo del cristianismo sobre la ciencia helenística (y aún peor, sobre la Civilización Egipcia, a la que, de hecho, extinguió completamente al apoderarse de los templos y dispersar los sacerdotes).

Por lo que examinemos el asunto algo más.

Aristarco de Samos (tal como le cita Arquímedes) afirmó que el diámetro aparente del Sol abarca la 750-ava parte del Zodíaco, es decir, 30 minutos, y que es igual al diámetro aparente de la Luna, como lo refiere (según recuerdo) en las proposiciones 7 y 8 de su libro *De magnitud. et distant. Solis et Lunae*. Era también la opinión del mismo Arquímedes. Mas, entretanto, no puedo librarme de cierto escrúpulo que me ha producido otra suposición del propio Aristarco en el mismísimo libro, en que pretende que el diámetro de la Luna es de 2 grados. También Arquímedes, a base de sus propias observaciones con instrumentos dióptricos, definió el diámetro del Sol como mayor que la bicentésima parte de un ángulo recto, es decir, 27 minutos, mas menor que la 164^a parte de un ángulo recto, que son 33 minutos.²⁴ El mismo confiesa, empero, que no hay que darle mucho crédito a semejantes observaciones que se hacen con instrumentos dióptricos como para poder hallar con precisión el diámetro del Sol o de la Luna, considerando que ni la vista, ni la mano, ni siquiera los instrumentos mismos con que se efectúan las observaciones pueden ser en todo tan exactos y seguros como para no fallar. Ptolomeo, con los mismos instrumentos dióptricos, y también mediante los eclipses, halló que el diámetro del Sol contenía 30 minutos y 20 segundos, y que era igual al diámetro aparente de la Luna, cuando ésta se encontraba a su distancia mayor de la Tierra, que es en Luna llena y en conjunción con el Sol.

Pretende, no obstante, que esa medida fuera constan-

24. La "parte de un ángulo recto" se mide en minutos, habiendo 5400 minutos en los 90 grados. Así, 5400 dividido por 200 da 27. Estos intentos de precisar la circunferencia terrestre mediante el diámetro solar remontan a los egipcios, y de ellos podría derivar el cálculo de 400.000 "estadios" que reporta Aristóteles: véase al respecto nuestra discusión de tal estimado, y la indicación de que 100 metros = 60 x 90 dígitos. [Por cierto, la relación entre 400.000 y 216.000, el número de estadios olímpicos que corresponde a la circunferencia terrestre, es de 1.85185185185...; y $216.000:400.000 = 54/100$, (1 metro = 54 dígitos).]

temente la misma e invariable, en que Proclo no le aprueba, como consta en el capítulo 3, *Designation. astronom.*, llevado a ello por la autoridad de Sosígenes,²⁵ un peripatético que en sus libros, titulados *De revolutionibus*, ha observado que en los eclipses del Sol a veces hay un pequeño anillo o círculo del Sol que se percibe iluminado y que aparece claramente por todos los lados alrededor del cuerpo de la Luna. Si esto fuera cierto, entonces es imposible que la magnitud aparente del Sol fuese siempre igual a la de la Luna en sus conjunciones y oposiciones. Y esto es quizás la causa de que los que vinieron después de Ptolomeo se hubieran esforzado a examinar estas causas con mayor exactitud.

Y, primero, Albateni encontró que el diámetro del Sol era, cuando se hallaba en el apogeo de su excéntrico, de 31 minutos y 20 segundos, que coincide con la observación de Ptolomeo; pero en el perigeo era de 33 minutos 40 segundos. Empero, Copérnico fue incluso más lejos, y halló el diámetro del Sol de 31 minutos 48 segundos, cuando estaba a la máxima distancia de la Tierra. Pues, si procedemos conforme a lo aquí establecido, y tomamos el diámetro como de 32 minutos, la circunferencia de la Tierra será de solos 202.500 estadios, que no llega a la medida fijada por Posidonio, y con mucho tratándose de la medida ofrecida por Eratóstenes. Y es lo que creímos conveniente decir (con el debido respeto para la opinión de sabios Autores), al examinar aquellas cosas que han sido consignadas por los griegos en relación con la medida de la circunferencia de la Tierra.

25. Sosígenes fue consultado en Alejandría por Julio César (46 A.C.) acerca de la reforma del calendario. El dato procede de Plinio (*Historia natural*, XVIII, 25). Astrónomo y matemático, escribió tres tratados; junto con los astrónomos egipcios, sostenía que Mercurio orbitaba alrededor del Sol (como lo refiere Cicerón). — No obstante, Hues a quien cita es al filósofo peripatético homónimo, de la segunda mitad del siglo II A.D., autor de *De revolutionibus sphaerarum*, de que se salvaron algunos extractos por Simplicio en su comentario de *De coelo*, de Aristóteles. — [*The Enc. Brit.* (1911), XXV, 435.]

El modo de medir usado aquí entre nosotros es por millas y leguas; de los primeros 60, de los últimos 20 responden a un grado. Así que en la circunferencia de la Tierra caben 21.600 millas inglesas, lo que igualmente concuerda con Ptolomeo con exactitud. Pues, encontramos que nuestro pie inglés es exactamente igual al griego, haciendo la comparación con el pie griego que Agrícola²⁶ y otros nos han transmitido a base de sus monumentos de la Antigüedad. Ahora bien, una de nuestras millas contiene 5000 pies de nuestra medida inglesa, y un estadio, 600 pies griegos. Pues, si se multiplica la medida del estadio por 500 (ya que tantos estadios concede Ptolomeo al grado), y lo mismo la medida de la milla, que es de 5000 pies, por 60, que es también el número de millas que contamos por grado, ambos producirán el mismo número de pies, a saber, 300.000. Así que, basándonos en todo ello, podemos concluir, sin temor de equivocarnos, que el cálculo ordinario empleado por nuestros marineros concuerda exactamente con el de Ptolomeo.²⁷

26. Agrícola, probablemente Georg Bauer, alias Agrícola (1490-1555). Nació en Glauchau (Sajonia). Profesor de griego en Zwickau a los veinte años y autor de obras de filosofía. En la Universidad de Leipzig estudia luego medicina, física y química. Viaja a Italia donde obtiene el título de Doctor. Al volver a Alemania, se establece en la zona minera de Joachimstal. En 1530, Mauricio de Sajonia le nombra Historiador oficial. Se muda a Chemnitz, centro de la industria minera. Honrado primero por sus conciudadanos, es luego hostilizado por no plegarse al cisma luterano, a tal punto que al fallecer, no dejan darle sepultura en Chemnitz, siendo llevado su cuerpo a Zeitz, a 7 millas de distancia. La mayor parte de su nutrida obra se relaciona con la geología y la mineralogía. La más conocida, terminada en 1550, pero publicada póstumamente (1556) es *De re metallica*, en 12 libros. [*The Enc. Brit.* (1910), I, 386.] Las obras de Agrícola tuvieron un gran impacto: fue él quien introdujo en la metalurgia el beneficio de la plata mediante la amalgamación con mercurio, método que aplicado en los asientos de minas hispanoamericanos sirvió durante un cuarto de milenio de generador del desarrollo económico de Europa.

27. La "perfecta ecuación" de Hues es falsa por múltiples razones. El pie inglés mide $304\frac{2}{3}$ mm, el pie griego del sistema olímpico, 308.5, y el "pie" de Ptolomeo —según nuestro criterio, de 20 dígitos de 18.5185185 mm— 370.37 mm. Una milla de 5000 pies ingleses (que no es la *statute mile*), es de $1529\frac{1}{3}$ m.; multiplicado por 60 da 91.400 m. Si del sistema

Los italianos también dan 60 millas a la medida del grado, pero su medida es algo menor que la de Ptolomeo. Los alemanes cuentan 15 millas por grado, una milla suya siendo igual a 4 italianas, así que esta cuenta suya cae tan corta respecto a la de Ptolomeo como la italiana. Pues, de acuerdo con su cómputo, un grado no contiene más de 480 estadios, cada milla italiana consistiendo de sólo 8 estadios (salvo que uno acepte la opinión de Polibio, quien —según le cita Estrabón— pretende en cada milla añadir a los 8 estadios 2 pletros, que es la tercera parte de un estadio, siendo la milla del valor exacto de nuestra milla inglesa). Mas Apiano dice que 15 millas alemanas equivalen a 60 italianas, y que 60 millas italianas contienen 480 estadios, que es 20 estadios menos que la medida de Ptolomeo. Los 20 estadios equivalen a 2.5 millas italianas.²⁸

Los españoles cuentan, algunos 16 leguas y dos tercios, y algunos 17 y media. Mas cuál es la relación de su medida respecto a los estadios griegos o a las millas inglesa, italiana o alemana, aún no lo he averiguado con seguridad.²⁹

ptolemáico se trata, sus 600 "pies" dan estadios de 222.2222 m., que multiplicados por 500 dan por grado 111.111 metros. (Si se tratara del sistema olímpico, el estadio valdría 185.1 m.; el grado valdría 60 millas geográficas, de 10 estadios cada una, con 6000 pies por milla y 360.000 pies por grado).

28. La milla de 8 estadios y dos pletros es la milla geográfica (igual al minuto de grado), de 100.000 dígitos egipcios, y el estadio en cuestión es el de 12.000 dígitos (en vez de 10.000) que utilizará Ptolomeo en su cuenta de 500 por grado. Reluce aquí el error en que incurrió Apiano al confundir la milla "italiana" de diez estadios olímpicos y de 60 millas ó 600 estadios por grado —la milla geográfica o marítima— con la otra milla "italiana", que es la romana, de 8 estadios olímpicos, de 75 millas e igualmente 600 estadios por grado. De ahí el error garrafal de contar 480 estadios por grado.
29. Se nota aquí claramente el poder hipnótico de las fuentes grecorromanas sobre la mente renacentista, pues Hues es incapaz de aceptar el módulo luso-castellano como independiente de y fuera del marco de referencia de Grecia y Roma, o de las equivalencias ideadas por Apiano. Se deja engañar, además, por algunos autores, al creer que el módulo de $16\frac{2}{3}$ tenía aún alguna vigencia.

Empero, Nunes [cap.2, Libro 1 *De navigatione*] aparentemente equipara la legua española al schonios o parasanga; que, si así fuera, entonces aquellos que asignan 16 leguas y dos tercios al grado tendrían la misma medida que halló Ptolomeo, mas los que atribuyen 17 y media la hacen algo excesiva.³⁰

Sólo queda por ver cuál es la doctrina de los árabes respecto a este asunto. Los más antiguos entre ellos asignan a la circunferencia de la Tierra 24.000 millas u 8000 parasangas, así que por este cómputo el grado debe contener 66 millas y dos tercios. Y esta medida es usada por Alhazeno, al final de su libro *De crepusculis*.³¹ Alfragano y

30. Nunes simplemente indica el origen árabe-egipcio –y no celta– de la legua hispánica, con tres millas por legua. En cuanto a la equiparación que hace Hues entre el sistema ptolemáico y el módulo de $16\frac{2}{3}$, efectivamente los 500 estadios por grado de Ptolomeo divididos entre $16\frac{2}{3}$ dan 30: 30 estadios por legua o parasanga, que es la relación normal. Pero en el sistema olímpico el estadio vale 10.000 dígitos egipcios, y 30 estadios dan parasangas de 300.000 dígitos; 20 parasangas (o leguas) hacen 600 estadios por grado (iguales a 6 millones de dígitos egipcios). En cambio, en el sistema ptolemáico el estadio vale 12.000 dígitos egipcios, y hay 25 estadios en un schoinos o parasanga de 300.000 dígitos (con 20 parasangas por grado). Aunque el módulo bajomedieval de las $16\frac{2}{3}$ leguas por grado deriva del sistema ptolemáico, la igualdad descubierta por Hues, siendo real, es al mismo tiempo accidental, debido a que en Occidente, hacia 1410, Jácome de Mallorca y otros dividieron la legua, en vez de entre tres, entre cuatro millas, “al modo de Castilla”. (El grado vale 6 millones de dígitos egipcio-romanos. El estadio de Ptolomeo es de 12.000 dígitos; con 30 estadios por legua, son 360.000 dígitos por legua; $16\frac{2}{3}$ leguas son 6 millones de dígitos, el valor del grado). – Naturalmente, el problema en el siglo XV era que las legas y millas de referencia no eran geodésicas, sino que su valor estaba fijado por la ley o la costumbre, y variaba de país en país, de región en región. Aún así, el empleo del módulo de $16\frac{2}{3}$ en Tordesillas (1494) parece reivindicado; en cambio, se pone de relieve la labor de zapa de Jaime Ferrer en su *Voto y parecer* (1495). – (Si decimos que “la igualdad descubierta por Hues ...es... accidental” es sólo por la explicación que otros autores le han dado a la aparición de la legua de cuatro millas).

31. Sobre las autoridades árabes, véase la obra citada de Carlo Alfonso Nallino. Por otra parte, si el módulo de 62.5 millas por grado de Martianus Capella procede de que éste tomó los estadios de Ptolomeo por estadios olímpicos, 8 de los cuales hacen una milla romana ($500:8 = 62.5$), el

algunos de los escritores árabes posteriores al tiempo de al-Mamún generalmente cuentan 20.400 millas como la dimensión exacta del Globo terrestre, por lo que un grado lleva por esta cuenta 56 millas y dos tercios. Y Albufeda informa al comienzo de su *Geografía* cómo, por orden de al-Mamún, Rey de los árabes o Califa de Babilón, ciertos hombres fueron empleados para observar en la llanura de Singar y en las costas del mar adyacente, (es decir, los lugares asentados en una línea recta hacia el Polo), cuántas millas respondían a un grado; y que hallaron mediante un cómputo exacto, que al caminar el espacio de un grado se habían cubierto 56 millas redondas sin fracciones, y alguna vez 56 millas y un tercio que son 1333 cúbitos y dos tercios. Mas, con todo, la proporción de la milla árabe a la nuestra o la italiana o la alemana no es fácil de determinar. Sin embargo, supongo que no puede ser menos que diez estadios. La parasanga – como nos dice Jacobo Christmann,³² invocando a Abulfeda,

módulo de $66\frac{2}{3}$ millas por grado no es una interpretación que hacen los árabes de Ptolomeo, sino, como testifica Nallino, lo hallaron “en los libros de los antiguos”. Ahora bien, $66\frac{2}{3}$ se obtienen dividiendo 500 por 7.5. Pero no se trata de estadios fileterios ni de millas romanas: según Petrie [*The Enc. Brit.* (1911), XXVIII, 483] 7.5 estadios fileterios hacen una milla romana, pero ésa contiene 80.000 dígitos y vale 1481.5 metros, mientras 7.5 estadios fileterios (211.1111 m) de 19 dígitos cada pie dan $1583\frac{1}{3}$ metros y 85.500 dígitos. En cambio, contando 12.000 dígitos por estadio ptolemáico (6 millones de dígitos por grado), al dividir 500 por 7.5 obtenemos $66\frac{2}{3}$ por grado, cada una igual a 90.000 dígitos; igualmente, los 6 millones de dígitos del grado divididos por 90.000 dan $66\frac{2}{3}$, y los 180.000 estadios ptolemáicos de circunferencia divididos entre 7.5 dan 24.000 millas. Mas es un error equipararlas a 8000 parasangas (leguas geográficas), cada una de las que valen 30 estadios olímpicos (300.000 dígitos), con 20 por grado y 7200 en la circunferencia terrestre. (25 estadios de 12.000 dígitos hacen una parasanga de 300.000 dígitos. – Esa “milla” de 90.000 dígitos es término medio entre la milla geográfica = 100.000 dígitos = 1 minuto y la milla romana de 80.000.

32. Christmann, según nos informa Markham, nació en Johannisberg en 1554 y murió en 1613. Sabía árabe, siríaco, hebreo, caldeo, griego, además de latín, francés, italiano y castellano. Viajó extensivamente, antes de radicarse en Heidelberg como Catedrático de Lógica y de Lenguas Orientales. Su obra en torno a la astronomía de Alfragano, con un comentario sobre los calendarios, se imprimió en Frankfurt en 1590.

el gran geógrafo árabe— lleva tres millas árabes, conforme a la doctrina de los escritores antiguos y modernos.³³ Ahora bien, la parasanga (como claramente resulta de Heródoto, Jenofonte y otros), contiene treinta estadios, así que por esta cuenta, cada milla tiene que abarcar diez estadios.³⁴

Y para confirmar esto, podemos observar que entre los griegos se usaban dos suertes de cúbitos. El uno, el cúbito común u ordinario que contiene dos pies y media³⁵ de la medida griega, o veinticuatro dígitos de los que dieciséis caben en un pie. El otro era el cúbito Real que estaba en uso entre los persas, y que excedía el cúbito común por el ancho de tres dedos.³⁶ Pues Alfragano afirma que la milla árabe contiene 4000 cúbitos de la medida ordinaria. Así que, si este cúbito fuera igual al cúbito griego, una de sus millas con-

-
33. La relación de una a tres entre el schoinos o parasanga o legua y milla geográfica (igual a un minuto del grado) viene de los egipcios. Pero la milla árabe tenía otro valor, que los autores árabes pasaron por alto, tal como ocurre con los autores occidentales después. Mas se mantiene el sistema de tres millas por parasanga (o legua), con los valores cambiados, hasta que aparece a principios del siglo XV la legua de cuatro millas. (Una justificación o explicación teórica de ésta podría hallarse en que 30 estadios de Ptolomeo dan 360.000 dígitos, en que caben cuatro "millas ptolemáicas" de 90.000 dígitos). El resultado es el módulo $16\frac{2}{3}$ leguas por grado.
34. Hues está en lo correcto en cuanto al origen de la medida: 10 estadios olímpicos, de 10.000 dígitos egipcios de 18.518mm cada uno, hacen 1 milla geográfica o minuto del grado, y 3 de éstas hacen 1 legua geográfica (20 al grado) que es el schoinos o parasanga. Empero, Hues no comenta la discrepancia con la milla romana, generalmente aceptada en su época, de 8 estadios por milla.
35. Se trata de un *lapsus* de Hues o de error de imprenta: el cúbito de 24 dígitos es igual a un pie y medio.
36. Todas las medidas lineales de la Antigüedad derivan de Egipto. Como lo señala Petrie, a su raíz hay dos medidas independientes entre sí. Por un lado, el dígito que produce un sistema originalmente binario (con cúbitos de 24 dígitos); por el otro lado, el cúbito Real con un valor levemente superior a los 28 dígitos. Si Hues dice que la diferencia entre los dos cúbitos es de tres dígitos, en vez de cuatro (= 1 palmo), sería porque su fuente remitía a la variedad de la adaptación centesimal del sistema digital: 1 cúbito = 25 dígitos.

tendrá 6000 pies griegos, que hacen diez estadios.³⁷ Pues, mientras la parasanga es computada por algunos como de 40 estadios y por otros 60, mas nadie le atribuye menos de 30.³⁸ Con esta última cuenta debemos darnos por satisfechos, si nos conformamos con Heródoto, Jenofonte y otros. [Al margen: Agrícola]. Tampoco es nuestra intención detenernos en disputar, si en diversos lugares el valor de la parasanga también variaba, tal como parece pensar Estrabón, el cual observó la misma diferencia en el schoinos egipcio cuando, al ser transportado por el Nilo de una ciudad a otra, observó que los egipcios empleaban valores diversos para sus schoinos en los distintos lugares.

Digo que si aceptamos la determinación de los que sólo atribuyen 30 estadios a la parasanga, entonces una milla árabe contendrá por lo menos diez estadios. Estas conjeturas, si resultan ciertas, luego no son compatibles con aquellos estudiosos, Pedro Nunes y Jacobo Christmann, los cua

37. El cúbito griego (olímpico) vale 462.75mm (24 dígitos de 19.28125mm), El dígito árabe es de 20.0519mm: 24 hacen un "codo nuevo", 32 un codo hachémico (8 codos nuevos = 6 codos hachémicos); y en el sistema de al-Mamún, 27 codos son un codo negro, y 36 hacen un codo raschaschia. La milla hachémica, de 4000 codos nuevos, vale 1924.98 metros; la milla de al-Mamún mide 2165.6m. (Ambas millas valen 600 pies, pero en el sistema hachémico el pie es de 16 dígitos, en el de al-Mamún de 18. El pie olímpico es de 308.5mm, el hachémico de 320.83, y el del Califa de 360.93. En cuanto a la milla geográfica (minuto) de diez estadios olímpicos, es de 1851.8 metros = 6000 pies del sistema olímpico.

38. Esas variantes en el número de estadios por parasanga podrían deberse a errores de autores medievales, o a lo que señala Estrabón: los variados usos locales. Mas hay que tener presente, que la parasanga o schoinos es la legua geográfica, igual a tres minutos del grado (tres millas geográficas) y con 20 leguas por grado. Lo que puede variar es el valor del estadio y, por consiguiente, el número de estadios por legua (o parasanga). Es cierto que con el paso del tiempo se perdió de vista la realidad geodésica de la parasanga, equiparándosela simplemente a tres millas, cuyo valor, al mismo tiempo, pasó a ser indiferente. Pero para entonces resulta ya extemporáneo, improcedente, indagar el número de estadios que corresponden a tal o cual legua.

les igualan la milla árabe a la italiana.³⁹

En tamaña diversidad de opiniones respecto a la verdadera medida de la circunferencia de la Tierra, que cada cual esté en libertad de seguir a quien quisiera. Sin embargo —si no fuera porque los árabes posteriores nos contradicen al exponer su criterio que, afirman, procede de mediciones segurísimas y exactísimas de las distancias de lugares— deberíamos preferir sin duda la opinión de Ptolomeo antes que las de los demás. Y para mayor orientación [de los lectores] someteré aquí a su escrutinio la lista de todas aquellas opiniones que lleven algún indicio de probabilidad.

39. El problema —como lo señalamos al discutir a Apiano— consiste en que en el siglo XVI se habla de dos “millas italianas”. Una, de 75 millas por grado y 8 estadios olímpicos por milla, es la milla romana de 1481.5 metros. La otra, de 60 millas por grado y 10 estadios olímpicos por milla, es nuestra milla geográfica, de 1851.8 metros. La milla árabe hachémica era algo mayor que ésta; la de al-Mamún, considerablemente mayor. (En la nota marginal, Hues remite a “Nonnius De Crep. 19. Chr. ad 10, 6 Alfrag.”).

La circunferencia de la Tierra conforme a

Autores	Estadios
Estrabón e Hiparco	252.000
Eratóstenes	250.000
Posidonio y los antiguos árabes	240.000
Ptolomeo y nuestros ingleses	180.000
Los árabes modernos	204.000
Los italianos y alemanes	172.800

La medida de un grado conforme a

Autores	Estadios
Estrabón e Hiparco	700
Eratóstenes	$693\frac{4}{9}$
Posidonio y los antiguos árabes	$666\frac{2}{3}$
Ptolomeo y nuestros ingleses	500
Los árabes posteriores	566%
Italianos y alemanes	480

El número de estadios por milla

Milla	Estadios
italiana	8
inglesa	$8\frac{1}{3}$
árabe	10
alemana	32

LA MASONERÍA EN EL PUERTO RICO DE 1898

Dr. Luis J. Torres Oliver

Hace años que me ha interesado el estudio de la Masonería o Francmasonería en Puerto Rico, y en mi libro, *Estampas de Nuestra Iglesia*, mencioné el tema muy superficialmente, refiriéndome a las relaciones de la Iglesia y la Masonería en el siglo XIX. Mucha de la historia política de Puerto Rico, que no se ha escrito, está en los Archivos de las Logias o en el Archivo de la Gran Logia Soberana de Puerto Rico; a la que pocos han tenido acceso, inclusive el autor de este trabajo, que ha tratado varias veces, sin éxito, que me permitan estudiar algunos documentos allí archivados, que se están deteriorando rápidamente y que a lo mejor no les interesan a los masones de esta generación. Escribir la historia de la Masonería, sin prejuicios ni alabanzas, es muy difícil por la secretividad de sus postulados, ya que la historia hay que escribirla a base de documentos y no leyendas o falsedades, o no documentando los hechos.

A mediados del año 1990, conocí en San Juan al profesor José Antonio Ayala, de la Universidad de Murcia, quien estaba recogiendo material para escribir un libro sobre la Masonería en Puerto Rico. El profesor Ayala, a mi entender, no es masón, sino un profesor lego, como yo. Consiguió de D. Miguel Fabre Ramírez, Gran Maestro de la gran Logia So-

berana de Puerto Rico, que le abriera las puertas del Archivo, sin cortapisas de ninguna clase de supuestos secretos.

La Masonería, en su versión moderna especulativa, nació en Inglaterra, en el siglo XVIII, con el establecimiento de la Gran Logia de Inglaterra, fundada en 1717, bajo la Constitución escrita por Anderson, y pronto se extendió por Europa y América.¹ En virtud de sus conexiones ideológicas con la tradición liberal inglesa y con las revoluciones norteamericanas y francesas, con su lema de Igualdad, Fraternidad y Libertad, pasó al Nuevo Mundo donde ya las ideas de emancipación de las colonias de España en América estaban en la mente de los líderes de dichas colonias, a fines del siglo XVIII y principios del XIX. Con la invasión napoleónica de España, las Logias en la Península Ibérica se desarrollaron muchas bajo la obediencia del Oriente Francés, y los españoles que pertenecían a éstas los llamaron afrancesados. Otras Logias que se organizaron en la misma España, habiendo muchos masones miembros en las Cortes de Cádiz, y algunos que pasaron a América y ocuparon puestos claves en las administraciones de las colonias, y a la vez propagaban sus ideas entre la élite de la clase dominante en las colonias, que eran los españoles y los criollos hacendados y comerciantes.

La verdadera historia de la Masonería en España nos la relata Ferrer Benimeli, en su excelente obra en cuatro volúmenes, *Masonería, Iglesia e Ilustración*.² La primera Logia española fue la de Madrid, en 1728, fundada por el Duque de Wharton, quien era Gran Maestro de la Gran Logia de Londres, y en una visita que hizo a España, fundó dicha Logia con un grupo de cinco ingleses que vivían en un hotel llamado Las Tres Lises, en la calle de San Bernardo. En la lista de Logias, que aparecen registradas en la Gran Logia de Londres, la española es la primera logia que se

I. 1. (Vea la Bibliografía al final de este trabajo).

II. 2.

establece fuera de Inglaterra con el número 50, y aunque tuvo varios nombres, a la larga se la conoció como "Logia de Madrid". Lord Wharton tuvo una vida muy libertina y estuvo enredado en la política inglesa de la época. Fue expulsado de Inglaterra, se arruinó, cambió de religión a católico, peleó en el frente de Gibraltar contra Inglaterra, a favor de España, y fue declarado traidor por la Corte Inglesa. Luego se casó con una española, sirvió como coronel en el ejército español, y siendo aún joven, murió a consecuencia de su vida azarosa y licenciosa, y fue enterrado en un convento, en España.⁸

De Inglaterra, la Masonería se fue extendiendo por todo el mundo, especialmente a través de las Embajadas y Consulados ingleses y celebraban los ritos en los mismos Consulados, y luego invitaban a los naturales de los países, donde estaban ubicados, a pertenecer a ellas, principalmente a comerciantes y burgueses.

Vamos a ver cómo se define la Masonería (*Diccionario Masónico* de Lorenzo Frau y de Rosado Avis):

La Masonería es una asociación universal, filantrópica, filosófica y progresista, procura inculcar en sus adeptos el amor a la verdad, al estudio de la moral universal, de las ciencias y de las artes, desarrollar en el corazón humano los sentimientos de abnegación y caridad, la tolerancia religiosa, los deberes de la familia, a extinguir los odios de raza, los antagonismos de nacionalidad, de opiniones y creencias y de intereses, uniendo a todos los hombres, confundiéndolos en un tierno afecto de mutua correspondencia; mejorar la condición social del hombre por todos los medios lícitos y especialmente por la instrucción, el trabajo y la beneficencia. Tiene por divisa: Libertad, Igualdad y Fraternidad.

¿Cómo llegó la Masonería a Puerto Rico?

Por las mismas condiciones del estado de la masonería en España, a Puerto Rico llegó un poco tarde; y por la acción

prohibitiva de los gobernadores de turno como de la Iglesia Católica. Así que ante la Masonería universal, Puerto Rico era un territorio libre, aprovechándose de eso, la Masonería norteamericana, con sus ambiciones territoriales proclamadas en la Doctrina de Monroe de 1823.

La Masonería francesa había penetrado la Isla Española a través de Haití, sometida a la Obediencia del Gran Oriente francés. Después de la Revolución Negra de Haití, a fines del siglo XVIII y principios del XIX y de la invasión de Boyer a Santo Domingo y del período de 1814-1821, llamado de la "España Boba", cuando el General Ramírez derrotó las tropas francesas bajo el comando del Gen. Luis Ferrand, en la batalla del Palo Hincado, en 1814. Ferrand fundó la "Logia Fraternité" en Santo Domingo, antes de suicidarse.

Durante la invasión haitiana a Santo Domingo, ocurre un hecho único en la historia de la Masonería mundial, cuando las Logias dominicanas (todavía bajo la Obediencia francesa) prácticamente se unen con la Iglesia Católica, contra la invasión de los haitianos, que también tenían sus propias Logias, bajo la Obediencia francesa. Pues había Logias en Guadalupe, Martinica, Santa Lucía y María Galante. En total unas 40 Logias compuestas mayormente por emigrantes europeos. Las rivalidades entre franceses, británicos y norteamericanos se mantenían en estos territorios.⁴ Aprovechando la inestabilidad de los gobiernos de Haití y de Santo Domingo, la Gran Logia de Pensilvania funda en 1802 una Gran Logia Provincial en Santo Domingo, bajo su auspicio, que también extendió su jurisdicción a Cuba. En 1809, se creaba la gran Logia Provincial bajo la Obediencia de la Gran Logia de Inglaterra, que contó con la protección del presidente Boyer de Haití, y que en 1823 se independizó de la de Londres y se convirtió en el Gran Oriente de Haití, adoptando su propio rito.

En Santo Domingo, la Masonería fue mucho más tenue.

1. 4.

Hubo una Logia de Obediencia española coincidiendo con el trienio liberal de la Revolución de Riego, y otras bajo la Obediencia haitiana. Se dice que en estos años, la Masonería dominicana quedó "en sueños".⁵ Pero éste es el período en que los masones dominicanos se unen extraoficialmente con la Iglesia,⁶ según nos relata el Arzobispo Polanco Brito en su libro sobre el tema. Menciona en su libro muchos ejemplos como *que el Comendador de la Gran Logia nacional, Dr. Tomás de Bobadilla, fue notario-eclesiástico del Arzobispo Valera y Jiménez*. Después de la invasión haitiana, los pocos masones que quedaban se reunían en la sacristía del Convento de los Dominicos y en las Cuevas de Santa Ana. Muchos sacerdotes, fervientes admiradores de España, defendían la necesidad de que Santo Domingo, de habla española, siguiera bajo el pabellón de España. Los Padres Dominicos, quienes prestaban la sacristía para las reuniones de los masones, también pertenecían al grupo y se decía que Fray José Marín Bons había presidido los trabajos masónicos en el Convento, y los frailes Juan Antonio Guzmán, Antonio Llápiz y Andrés Ruiz habían sido miembros de la Logia "Philantropía". También, sacerdotes como el Dr. José Bobadilla, hermano de Don Tomás, Dr. Elías Rodríguez (más tarde Obispo Coadjutor de Santo Domingo), Dr. Tomás Correa, Dr. Manuel González Regalado, cura de Puerto Plata, y Romualdo Frometa fueron masones.

Luego de la invasión haitiana, vino también con el invasor la masonería haitiana y se fundó la "Constante Unión", bajo la gran Cámara Simbólica de Haití.⁷ Así hay muchos casos de masones participando en la procesión del Santo Entierro, vestidos con su indumentaria masónica, esquelas de masones invitando a la Misa de uno de sus miembros, etc.

En Puerto Rico ocurría todo lo contrario, debido a los

I. 5.

IV. 6.

IV. 7.

sucesos en España con la invasión napoleónica, luego la implantación del Absolutismo, en 1814, por Fernando VII, el trienio liberal producido por la Revolución de Riego, y luego, en 1824, la vuelta al Absolutismo de Fernando VII, ayudado por las tropas francesas del Duque de Angulema. El Marqués de Valdelomar en su libro, *Fernando VII y la Masonería*, explica con amplios y verídicos documentos la penetración activa de la Masonería en el reinado de Fernando VII.⁸ Aquí en Puerto Rico el gobernador De la Torre, con su “gobierno de baile, botella y baraja”, no permitió el asomo de la Masonería en nuestra Isla. Pero de 1820-1823, en el trienio liberal, el Gran Oriente de Francia cedió sus derechos territoriales al Gran Oriente Nacional de España (GONE) y se creó el Gran Oriente Simbólico Español Americano de la isla de Cuba, con las ex-Logias francesas y otras españolas, que no prestaron mucha atención a ésta, la cual se independizó y, después de muchos cambios y uniones con otras Logias de origen estadounidense, se formó la Gran Logia Española del Rito de York, de la isla de Cuba.

Los inicios de la Masonería en Puerto Rico

Las ideas masónicas no autóctonas del Caribe tendrán su centro en las grandes potencias que se extienden a Cuba, Santo Domingo, Haití y, finalmente, llegan a Puerto Rico con menos fuerza y a la larga alcanzan menos relieve. La historia comparada de los cuatro territorios antillanos, enmascarando el afán de dominio de las respectivas metrópolis con estos antillanos, se puede explicar por la escasa presencia masónica española hasta el año 1868, de la Revolución Gloriosa, en contraste con la preponderancia francesa en este aspecto y el predominio cada vez mayor de los Esta-

dos Unidos en el área.

Las primeras Logias masónicas en Puerto Rico procedían de Haití, con los emigrantes blancos franceses expulsados por la Revolución Negra de Toussaint Louverture, a fines del siglo XVIII y principios del XIX. Se cita el nombre de Nicolás Sansón Panel, que llegó a la isla en 1802, y fundó varias Logias bajo la soberanía haitiana. Coincidiendo con la Guerra de la Independencia en España contra Napoleón, se establecen, en San Juan, Ponce y San Germán, Logias pese a la prohibición promulgada en enero de 1812 por el Consejo de Regencia. En 1819 se creó en España la Gran Logia Nacional de España (GONE) y ésta fundó en Mayagüez una Logia, de la que hay pocas noticias, bajo su obediencia, que desapareció a la vuelta del Absolutismo de Fernando VII, en 1824.

Para el trienio liberal de 1820-1823, después de la Revolución Liberal de Rafael de Riego, se establecen algunas Logias en Puerto Rico, de 1820-1823, y el primer periódico masónico en la Isla, *El Eco*, lo fundó Julián Blanco y editado por la Imprenta "Fraternidad".

Hasta 1837, la vida masónica en la isla floreció y estuvo tranquila y relativamente libre de persecución bajo la gobernación del tolerante Mariscal Francisco Moreda y Prieto. Pero ocurrió un motín de carácter político en las tropas de El Morro, involucrados destacados civiles como los Hermanos Andrés y Juan Vizcarrondo, Buenaventura Quiñones, Santiago Dalmau y otros. Sofocado el motín, se promulgan medidas represivas que afectaron a la masonería, especialmente las de Obediencia francesa, que iniciaron un período de silencio. Ya en 1841 vino de gobernador el general Santiago Méndez Vigo, un gran liberal y masón.

Uno de los gobernadores liberales, revolucionarios, de ideas más avanzadas, conocido como uno de los más grandes líderes masónicos en España y promotor de la caída de Isabel II y el nombramiento de Don Amadeo de Saboya para el trono de España, fue Don Juan Prim y Prats, Conde de

Reus, nombrado el 15 de diciembre de 1847 para la gobernación de Puerto Rico.

El gobierno del Conde de Reus, en Puerto Rico, es recordado por dos hechos nefastos: el fusilamiento de "Aguilita" (Ignacio Ávila) en San Germán, sin previo juicio, y la implantación del código o Bando Negro contra los pobres esclavos negros, sin medir justificación alguna para dicho decreto. Decreto que la propia Reina Isabel II ordenó se revocara. Asimismo, la Real Audiencia de Puerto Rico declaró las medidas tomadas por Prim como ilegales. Fue relevado de su cargo el 3 de julio de 1848. Su gobernación duró unos 6 meses.

Luego, la Logia de Obediencia francesa termina después del auge que tuvo bajo el dominio de Simón Mezes, conocido como el Padre de la Masonería en Mayagüez, quien falleció para ese tiempo, y ya había fundado varias Logias.

Cerca de 25 años pasaron y la Masonería puertorriqueña atraviesa por una etapa de sueño. Con el incremento de la economía del país, y la llegada de muchos extranjeros de la clase media, en 1815, bajo la Cédula de Gracia de Fernando VII, del regreso de muchos puertorriqueños que fueron a estudiar a España, Francia y Estados Unidos, donde tuvieron conocimiento de las ideas liberales de la época, empieza la penetración de nuevas ideas en la isla, que comienzan a manifestarse en líderes como José Julián Acosta, Julián Blanco, Ruiz Belvis, Betances, José Paradis, Pedro Gerónimo Goyco, Ramón Baldorioty de Castro y otros tantos puertorriqueños que llegaron con esas ideas liberales y con ansias de mejorar el gobierno colonial que España ejercía en la isla, otorgándole facultades omnímodas a los gobernadores de turno y olvidando el ofrecimiento que se nos hizo de leyes especiales durante los gobiernos liberales bajo la Regencia de María Cristina.

Desde Santo Domingo, en vísperas de la Revolución de la Trinitaria contra España, después de la acción de Santana de entregarle la República Dominicana a España, se esta-

blece por el Gran Oriente Nacional Dominicano la "Logia Unión Germana # 8", en San Germán en 1861, y la "Yagüez # 10" en Mayagüez, donde militaron Ramón Emeterio Betances, Segundo Ruiz Belvis y Santiago R. Palmer, el futuro Padre de la Masonería puertorriqueña.

También se fundó en San Juan, bajo el Gran Oriente de la República de Venezuela, la "Borinquen # 57".

La Gran Logia del Gran Oriente de Colón de Cuba otorgó carta de patente, el 22 de mayo de 1816, para establecer la "Estrella de Luquillo # 17", en Bayamón. Ésta se establece a través del masón Andrés Cassard, de Nueva York.

Pero en 1868, con la Revolución de Lares, que se gestó en la Logia "Yagüez", se para esta reactivación de la masonería puertorriqueña. En España, la revolución Gloriosa duró unos seis años, y en Cuba, con el Grito de Yara, la revolución duró diez años. En tiempo de la Revolución de Lares, que duró menos de 24 horas, se formaron unos cuerpos análogos y secretos a la Masonería como "Capa Prieto" de Mayagüez, "Comité Lanzador del Norte" en Camuy, "Centro Bravo No. 2" en Lares y "Porvenir" en San Sebastián, quizás basados en la experiencia masónica de Betances.

José Pérez Moris en su obra sobre la Revolución de Lares distingue a los masones de los laborantes o independentistas.¹¹

Después de 1869, el año de las revoluciones arriba mencionadas, entran en el escenario masónico de Puerto Rico las Logias de Obediencia españolas, las cuales se dividen en cuatro Grandes Orientes, no por diferencias doctrinales, sino por personalismos de sus dirigentes. Esta misma práctica permea en las Masonería puertorriqueña del último tercio del siglo XIX entre estos cuatro Grandes Orientes españoles y la Gran Logia Soberana de Puerto Rico.

1. El Gran Oriente Nacional de España (GONE), fundado antes de la Revolución Gloriosa. Dirigido por

grandes maestros como Ramón Marín Calatrava (1865-1867) y el Marqués de Seoane (1876-1887). Al morir este se divide en dos ramas, una presidida por José M. Pantoja (GONEP 1887-1896) y otra por Alfredo Vega, Vizconde de Ros (GONER).

2. El Gran Oriente de España (GODE), fundado durante la Revolución, como Gran Maestre Manuel Ruiz Zorrilla (1870-1874), Juan de la Sornera (1874-1875), Práxedes Mateo Sagasta (1876-1880), Antonio Romero Ortiz (1881-1884), Manuel Becerra (1884-1885), y luego se disolvió.
3. El Gran Oriente Español (GOE), fundado en 1889 por Miguel Morayta, quien lo dirigió hasta 1896. Luego se disolvió, reanudando más tarde los trabajos, a principio del siglo XX. Morayta era republicano, anticlerical y anticatólico. Escribió una *Historia de España* siguiendo sus principios.
4. La Gran Logia Soberana Española del Rito de Memphis y Mizraim, fundada en 1889, cuyos Grandes Maestros fueron Ricardo Salaberry, lo siguió Ramón Moreno Roure y, luego, José Marengo.

En todas estas Obediencias había en sus constituciones y reglamentos profesión de tolerancia, amor al ser humano, mejorar las costumbres de acuerdo con la Ley natural dictada por la razón. Rechazaban toda idea que pudiese dividir a los hombres o discrimen por causa de creencias religiosas, políticas, raza, opiniones o nacionalidades.

Pero, en la práctica, era todo lo contrario y se dividían y tenían serias diferencias unos Orientes contra otros. Por ejemplo, el Gran Oriente Nacional (GON) lo consideraban conservador. El Gran Oriente Español (GOE) de Morayta lo consideraban muy democrático, mientras que en la Gran Logia de Memphis y Mizraim predominaban los disidentes de los otros Orientes.

En 1871, el Gobierno español decidió permitir la Masonería en Puerto Rico. Ya habíamos descrito anteriormente las Logias existentes en el primer tercio del siglo XIX, bajo la obediencia francesa, aunque hubo unas pocas bajo la Soberanía del Oriente venezolano y el dominicano.

En 1871, Don Manuel de Mendoza, bajo el Gran Oriente Nacional Español (GONE), establece varias Logias, como la "Resp. Logia Aurora" en Ponce, que suspendió sus trabajos en 1874. Más tarde, pasó a la Gran Logia de Colón, de Cuba, que a su vez había asumido autoridad bajo carta constitutiva de la Logia de Charleston, en Carolina del Norte.¹²

También existía en Mayagüez la "Conciliación", que fue organizada por el Gran Oriente Español (GOE). Figuraban en ella D. Pedro Tolosa, Antonio Aramburu, quien era el Venerable Maestro, el Dr. Claudio Federico Block (danés), y otros muchos más simpatizantes del gobierno español.

En San Germán se funda la "Providencia # 28", el 1884, en una residencia privada. Una noche, durante una iniciación, se presentó la Guardia Civil y arrestó a los presentes, que fueron juzgados y condenados unos, a dos años, y otros, a cuatro años de prisión. Este incidente llegó hasta la prensa europea, inclusive a los periódicos de París. Uno de ellos, *Le Courier de L'Europe*, empezó una campaña pro liberación de los masones aprisionados en Puerto Rico, y logró el respaldo de los masones de Inglaterra. No menos de 1700 Logias inglesas enviaron solicitudes de liberación de los masones puertorriqueños a Lord Beaconsfield, quien usando su influencia con el Gobierno español, logró la libertad de los masones prisioneros sangermeños. Los masones de San Germán regalaron un reloj de oro grabado simbólicamente al editor de *Le Corrier*, en señal de gratitud.¹³

Durante los años de 1871 hasta la invasión norteamericana, la historia de la Masonería en la Isla fue una de rivalidades entre las Logias locales de las diferentes Obedien-

VIII. 12.

VIII. 13.

cias, de los Orientes españoles entre sí, luego las locales con la Gran Logia Soberana de Puerto Rico.

Por ejemplo, el Sr. Mariano Mulins, Presidente del Consejo del GOE en el Oeste, estando organizando la Logia "Hijos de la Virtud" en contra de otra ya organizada "Hijos de Borinquen", en San Germán, acusó al Secretario del Consejo Francisco Virella, ex-Venerable de la "Legalidad Española", de haberse quedado con 300 pesetas, etc. ... el masón Agrait, en cambio, lo acusaba de "chismoso y enredador" ... y lo "describía como barrigón, mucho trasero y las piernas salen como las de una mujer, no tiene barba y es como un chino"...

Mariano Mulins se quejaba "de la poca colaboración de las Logias con el Consejo, las Logias estaban acostumbradas a vivir independientemente, sin sujeción ni pago de cuotas." Sin embargo, "trabajaba duro y los tenía a todos entusiasmados". A su llegada, decía Mulins, "encontré que todo estaba abatido" y que "esta gente del país no sirve para nada, pues la apatía los consume y arruina". Decía del Lcdo. Manuel F. Rossy en una carta del 1896 que le dirigía a Morayta en España (VGM) del (GOE): "Entregué el Consejo Regional al hermano Rossy, creí que siendo joven, abogado y entusiasta... me he llevado un tremendo chasco por ser el hombre más holgazán en el orbe", etc.²⁰

Con estas breves observaciones se puede notar la divergencia que había en la Masonería en la Isla, entre las mismas Logias internamente, entre ellas externamente, entre los orientes españoles y, sobre todo, con la Gran Logia Soberana de Puerto Rico, que iba organizando Logias y arrojando todo el campo masón de Puerto Rico, bajo D. Santiago R. Palmer. Ya los campos ideológicos y políticos se estaban definiendo, las Logias de Obediencia española iban defendiendo las ideas conservadoras y el españolismo. Mientras los autonomistas y los liberales iban poco a poco ingresando en las múltiples Logias que la Masonería autóctona iba orga-

nizando en toda la Isla.

Durante todos estos años de la Masonería puertorriqueña bajo los Orientes de Obediencia española, hubo rivalidad entre las Logias locales de diferentes Orientes, y entre los miembros españoles y criollos.

Don Alejandro Turull, quien fue presidente del "Capítulo Provincial" del GONE y Cónsul de España en Santo Domingo, escribía al Gran Maestro del GONE, el Marqués de Seoane en Madrid:

La marcha progresiva del cáncer que corroe las entrañas de la Sociedad Masónica de estos Valles... el cisma que corroe la Masonería isleña, debido a que el moderno Oriente titulado de Colón (de la isla de Cuba) con su propaganda y eficaces medios de acción va poco a poco invadiendo el territorio de esta isla y conquistando la voluntad de sus habitantes.¹⁴

La historia de las Logias, cada Oriente español, en la isla cubriría un volumen entero, pero el resumen que envió Turull al marqués de Seoane resume todas esas intrigas dentro de las Logias y entre las Logias del mismo y de diferentes Orientes.

Análisis de la Masonería de Obediencia Española de 1871-1906

Hubo:

- 1 Gran Consejo Regional
- 2 Grandes Logias Provinciales o Regionales
- 2 Capítulos Provinciales o Departamentos
- 1 Consejo Aeropágico (Cebollero Kodesch)
- 7 Capítulos de Honor
- 7 Capítulos Rosa Cruz

I. 14, 16.

50 Logias
12 Triángulos

Éstos se dividen:

GONE	37
GODE	11
GOE	36
GLSE	5

En cuanto la época de mayor o menor apogeo vea la tabla # 1, pág. 19 tomada del libro del profesor Ayala (pp. 255-270). Se calcula en 1863 masones iniciados, pero yo creo que fueron muchos más. Aunque había pocas Logias relativamente, había muchos masones que iban y venían de una a otra Logia, o que se daban de baja por no poder pagar las cuotas, pero que siempre eran masones, aunque no perteneciesen a una Logia, y eso sin contar los masones que pasaron de las Logias de Obediencia española a la Logia autóctona, La Gran Logia Soberana de Puerto Rico, bajo la Obediencia de la cubana. (Véase Figs. 1-4).¹⁷

La Gran Logia de Libres y Aceptados Masones de Puerto Rico

El 11 de octubre se estableció la Gran Logia Provincial de Puerto Rico bajo la iniciativa del MRH. Santiago Rosendo Palmer, natural de San Germán. Al año siguiente, o sea en 1885, "La Provincial" pasó a ser la Gran Logia de Libres y Aceptados Masones de Puerto Rico, y el primer Gran Maestro lo fue Don Santiago R. Palmer. Para 1887, vino de gobernador el General Romualdo Palacio, que mal aconsejado por los conservadores contra el Partido Autonomista Puertorri-

I. 17.

queño, creado el 10 de marzo de 1887 en Ponce, estableció los famosos "Compontes", afectando mayormente el sur de la Isla, ya que ése era el foco de las ideas liberales, Masonería y de autonomistas. Como culminación mandó encerrar en El Morro a D. Román Baldorioty de Castro, Dr. Carbonell, Dr. Zavala, Dr. Vázquez, D. Antonio Molina, D. Francisco Cepeda, D. Ramón Marín y otros puertorriqueños, casi todos masones.

Por gestiones de la colonia puertorriqueña en Madrid, estudiantes, Labra, Vizcarrondo y otras personas influyentes ante el Gobierno de Madrid, finalmente, el 24 de diciembre de 1887, fueron puestos en libertad, cuando ya Palacios iba a ordenar su ejecución, pero que fue depuesto ese mismo día, por cable enviado desde Madrid, por el Ministerio de Gobernación.

En esta Logia, que fundó Santiago R. Palmer, y que perdura hasta nuestros días, se iniciaron Luis Muñoz Rivera, José de Diego, José C. Barbosa, y casi todos nuestros hombres públicos de fines del siglo XIX y principios del XX.

No es difícil comprender cómo Muñoz Rivera y Práxedes Mateo Sagasta, ambos masones, llegaron a un entendido para que España le otorgara la Autonomía a Puerto Rico. En estas Logias también se dilucidaban problemas personales y políticos entre nuestros grandes hombres, como sucedió en 1909 cuando a solicitud de don Braulio Dueño muy Resp. Gran Maestro se reunieron en la "Logia Aurora # 7", de Ponce, y allí se reconciliaron Barbosa y Muñoz Rivera.¹⁸

Aunque algunas Logias del GONE estuvieron activas hasta 1930, luchando por pertenecer a la Obediencia del Oriente Español, a la larga éstas desaparecieron.

La Masonería, después del cambio de soberanía, en 1898, aunque si ya estaba fuerte y eran numerosos los masones, éstos aumentaron en número y en posiciones en el nuevo gobierno y en la vida pública. Tan es así que al cambio de soberanía, Don Santiago R. Palmer fue nombrado al-

calde de Mayagüez.

Éste es un boceto, a grandes rasgos, de la historia de la masonería en Puerto Rico, desde las primeras Logias hasta principios del siglo XIX, bajo la Obediencia francesa, el auge de las Logias de Obediencia española de 1871 a 1898, especialmente bajo el Gobernador Dabán, la fundación de la Gran Logia Soberana de Puerto Rico en 1885 por D. Santiago R. Palmer, la autóctona de Puerto Rico, y que ha tenido un gran auge hasta nuestros días.

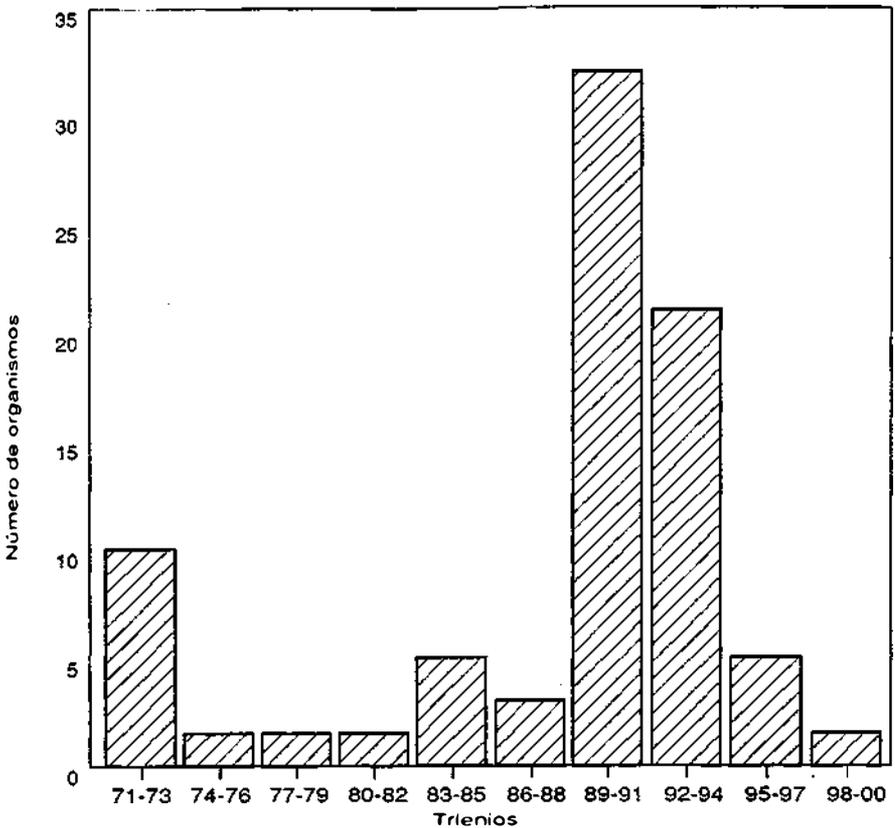
El Gran Oriente Español, durante muchos años, persistió en la idea de que Puerto Rico era territorio español, mientras la Gran Logia Soberana de Puerto Rico se consideraba la auctóctona y a la española, extraña e intrusa.

En 1923, La Gran Logia Soberana de Puerto Rico consiguió ingresar en la Asociación Masónica Internacional, y se oponía al ingreso a dicha Asociación el Gran Oriente Español, por considerarlo un poder invasor de su territorio.

En 1924, la Asociación Masónica Internacional pasaba juicio, de nuevo, para un arreglo amistoso de sus diferencias entre el GOE y la Gran Logia Soberana de Puerto Rico, firmando un pacto en Bruselas, el 26 de septiembre de 1924, tras largas deliberaciones, actuando como representante de GOE Augusto Barcia y Manuel Portela, y por parte de la Soberana Luis Gertsch, gran secretario de la Gran Logia Española y Juan Ascanio, gran maestro de la Gran Logia de Venezuela. Este pacto se extendió a las Logias Filipinas.

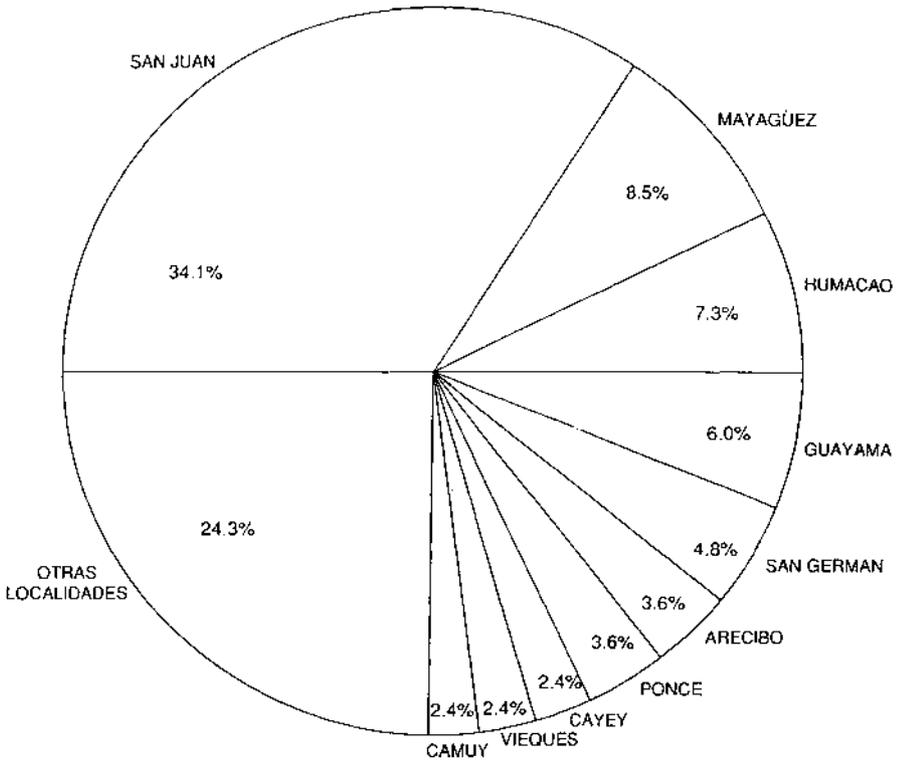
El pacto, prácticamente, admitía que el GOE se desvinculaba, masónicamente, de esos territorios. Esta pacto no satisfizo a los masones puertorriqueños bajo el GOE, dirigidos por el Dr. Leopoldo Figueroa, y decían "que los masones españoles los habían vendido por pocas pesetas", y "que el mejor camino a seguir es largarse todos a incorporarse a la Gran Logia Soberana de Puerto Rico", como a la larga así ocurrió.²¹

Organismos Masónicos



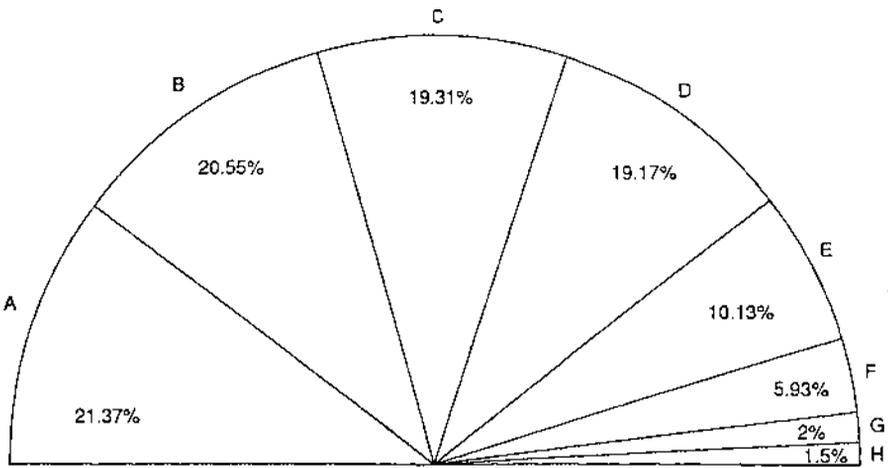
ORGANISMOS MASÓNICOS DE OBEDIENCIA ESPAÑOLA EN PUERTO RICO.
1871-1900 (TRIENIOS).

Distribución Espacial de los Organismos Masónicos Puertorriqueños



DISTRIBUCION ESPACIAL DE LOS ORGANISMOS MASONICOS PUERTORRIQUEÑOS.

Profesiones de los Masones Puertorriqueños de Obediencia Española en el siglo XIX



PROFESIONES DE LOS MASONES PUERTORRIQUEÑOS DE OBEDIENCIA ESPAÑOLA EN EL SIGLO XIX.

LISTA DE ALGUNOS ILUSTRES MASONES PUERTORRIQUEÑOS

1. Don Santiago R. Palmer
2. Resp. Hno. Rosendo Matienzo Cintrón
3. Resp. Hno. Bernardo Escalona
4. Resp. Hno. Rafael Arrillaga
5. Resp. Hno. Carlos B. Meltz
6. Resp. Hno. José Francisco Díaz
7. Resp. Hno. José Ramos Anaya y Morales
8. Resp. Hno. Armando Morales Rildón
9. Resp. Hno. Antonio Cordero Fuentes
10. Resp. Hno. William Fontaine Lippitt
11. Resp. Hno. Luis Muñoz Morales
12. Resp. Hno. Santos Sanchidrián
13. Resp. Hno. Colton Elmendorf
14. Resp. Hno. José González Ginorio
15. Resp. Hno. Rodolfo Ramírez Pabón
16. Resp. Hno. Ramón Gómez Cintrón
17. Resp. Hno. Ángel Archilla Cabrera
18. Resp. Hno. Victorino M. Fernández Schulze
19. Resp. Hno. José G. Bloise Anglade
20. Resp. Hno. Hipólito Marcano
21. Resp. Hno. Félix Rolón Laureano
22. Resp. Hno. Bolívar Pérez Ríos
23. Resp. Hno. Juan L. Matos Cintrón
24. Resp. Hno. Justino Valles
25. Resp. Hno. Maximino López Ríoz
26. Eugenio María de Hostos
27. Segundo Ruiz Belvis
28. Ramón Emeterio Betances
29. Román Baldorioty de Castro
30. Don Manuel Fernández Juncos
31. José de Diego y Martínez
32. Federico Degetau y González
33. Luis Muñoz Rivera

34. Dr. Agustín Stahl
35. Ramón Marín Solá
36. Dr. José Celso Barbosa
37. Hon. Antonio R. Barceló
38. Don Braulio Dueño Colón
39. Dr. Cayetano Coll y Toste
40. José de Jesús Estévez
41. Dr. Antonio Fernós Isern
42. Lcdo. José S. Alegría
43. Dr. Leopoldo Figueroa Carreras
44. José Loubriel Cueto
45. José G. Sugrañes
46. Antonio Ferré Bacallao
47. Miguel Sugrañes Ferrán
48. Modesto Cordero Rodríguez
49. Antonio Astol
50. Francisco Mariano Quiñones
51. Lcdo. Néstor Rodríguez Escudero
52. Samuel Bauzá



Medalla correspondiente a un Masón Grado 33

BIBLIOGRAFÍA

- I. Ayala, José Antonio. ***La Masonería de Obediencia Española en Puerto Rico, en el siglo XIX***. Murcia, Universidad Secretarial de Publicaciones, 1991. Citas: 1, 3, (p. 21). 4, 5, 10, 14, 15, 16, 17, 20.
- II. Ayala José Antonio. ***La Masonería de Obediencia Española en Puerto Rico, en el siglo XX***. Universidad de Murcia, 1993. Imp. Sucesores de Nogués. Pág. 19.
- III. Ferrer-Benimeli, José A. ***Masonería, Iglesia e Ilustración***. Tomo I, pp. 80-99. Fundación Universitaria Española. Madrid, 1982. Cita 2.
- IV. Polanco Brito, Hugo E. (Arzobispo-Obispo de Higüey). ***La Masonería en la República Dominicana***. Universidad Católica Madre y Maestra. Imp. Amigos de Higüey, 1985. Santo Domingo, Rep. Dominicana. Citas: 6 y 7.
- V. Marqués de Valdelomar. ***"Fernando VII y la Masonería"***. Españoles Alerta. Ed. Prensa Española. Madrid, 1970. Cita 8.
- VI. Cordero, Modesto. ***Junto al Oro***. Mayagüez. Voz escolar S.A. Págs. 26-27. Cita 9.

- VII. Pérez Moris, José – Cueto y González Quijano, Luis. ***Historia de la Insurrección de Lares***. Río Piedras. Editorial Edil, 2da. ed.; 14a. en 1872. Pág. 83. Cita 11.
- VIII. Rodríguez Escudero, Néstor. ***Apuntes sobre la Historia de la Masonería Puertorriqueña*** (trabajo en colaboración). Publicado por la Logia Sol Naciente # 15. Aguadilla, Puerto Rico. Sept., 1985. Citas_ 12, 13, 18.
- IX. González Ginorio, José. ***Reseña Histórica de la Francmasonería***.
- X. Mariel, Pierre. ***Rituales e Iniciaciones en las Sociedades Secretas***. Espasa-Calpe S.A. Madrid, 199978.
- XI. Leadbeater. ***La Masonería: La Vida Oculta***. Teorema S.A. Avda. República Argentina, 256. Barcelona, España, 1985.
- XII. Quiñones, José Marcial. ***Un Poco de Historia Colonial (1850-1890)***. I.G. Pareja. Montaña 16, Barcelona, España, 1978.

**Certificado dado al miembro de la "Logia 3ra. Prudencia" de San Germán,
 al Sr. José D. Landrau, el 30 de julio de 1888. Era Venerable Maestro
 D. Francisco Mariano Quiñones.**



**Carta de Don Santiago Rosendo Palmer,
Gran Maestro de la Gran Logia Soberana de Puerto Rico,
recomendando al Dr. Bailey K. Ashford a un amigo en La Habana,
datada el 23 de diciembre de 1904.**

Dr. Dr. Francisco L. Merrocal
La Habana

Mi querido amigo: me place mucho pre-
sentar a U. a mi buen amigo y faniente político Dr. Bay-
le. Ashford, distinguido médico que ha hecho en
este país en Bacteriología, lo q. ninguno hasta ahora,
procediendo generosamente como un Apóstol de la
verdad en bien de los americanos de este país. Es
Capitán del Ejército Americano y va por su veni-
da en Comandante del 6to de Washington.

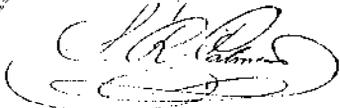
Mr. Ashford, que en mi Soberanía se cari-
no, Sr. María Sofía, q. crea amorio de un caso
en Mayaguez por ser una de las hijas de Sr. de
la y Ramon.

Como no ha podido encontrar a nadie
de esos alledios de donde vino, ni las direcciones
de amigos, q. deseo a U. sea fiel intérprete de
mi recomendación, para q. presente al Dr.
Ashford, a los familiares y amigos comien-
tes de U. ponga un verdadero testimonio, que

aprobable como bueno y correcto, y fidedigno trabajo
en el Capital, centros de México y en una pa-
labra sea U. un buen aconsejador y a la vez persona.

Le escribo con confianza sobre un apro-
piado, ahora q. voy saliendo de trabajo político.

Deligame la dirección de los señores
q. con el Sr. (c. p. d.) y. más (c. p. d. algunos) de
U. feliz pues lo merece como buen hijo q. sea
Le pongo mis afectos amigos



Son. Juan Dic: 23/04

LAS CAMPAÑAS MILITARES Y EL TRATADO DE PARÍS

Gustavo Placer Cervera

La intervención de los Estados Unidos en la guerra que los cubanos venían sosteniendo contra el régimen colonial español se produce cuando esta contienda tenía más de tres años de comenzada, sin que, a pesar de los enormes recursos materiales y humanos invertidos en ella, las tropas colonialistas hubieran podido terminar la insurrección. Por el contrario, la guerra, después de la invasión de Occidente, llevada a cabo por los generales Gómez y Maceo, había alcanzado carácter nacional. Cuatro capitanes generales, cada uno con una concepción político-militar diferente, habían fracasado en sus empeños de pacificar el país. Ni siquiera Weyler, con sus medidas extremas como la reconcentración y los grandes recursos de que dispuso, pudo pacificar las provincias occidentales y pasar a la ofensiva en el Oriente del país, incumpliendo su objetivo de terminar la guerra en dos años. A fines de 1897, el ejército español en Cuba, desgastado por un batallar incesante y diezmado por los combates y las enfermedades, daba síntomas inequívocos de agotamiento. Los cubanos habían demostrado, fehacientemente, que tenían derecho a ser independientes.

La Resolución Conjunta del Congreso de los Estados Unidos, de fecha 19 de abril de 1898, estipulaba en su pri-

mer artículo “que el pueblo de Cuba es y, de hecho, debe ser libre e independiente”. A los ojos de los independentistas cubanos, esta declaración –pese a sus limitaciones y ambigüedades– encerraba una promesa de futuro libre para Cuba. Consecuentes con esa idea, los principales jefes del Ejército Liberador, con la posterior anuencia del gobierno de la República de Cuba en Armas, establecieron la cooperación con las fuerzas de mar y tierra del que consideraron aliado norteamericano. Una relación hasta cierto punto análoga se estableció en Filipinas entre los norteamericanos y los patriotas filipinos al inicio de la guerra. Sin embargo, el curso de los acontecimientos demostraría que los supuestos aliados tenían sus propios objetivos en la contienda.

El bloqueo naval a Cuba

El primer acto bélico realizado por los norteamericanos contra España fue el establecimiento del bloque naval a Cuba, el 22 de abril de 1898, antes de que la guerra se declarase formalmente. Desde ese mismo momento, la colaboración de los cubanos resultó necesaria.

La colaboración militar de los combatientes cubanos se manifestó de múltiples formas. Una de ellas, que apenas es mencionada en los informes y crónicas, lo fue la presencia en los buques norteamericanos de prácticos cubanos que con su experiencia y conocimientos de las aguas cercanas al archipiélago cubano suplían el desconocimiento que de ellas tenían los marinos estadounidenses y la carencia de cartas náuticas adecuadas. Este aseguramiento permitió a los buques de la armada norteamericana navegar y cumplir misiones en zonas de difícil y riesgosa navegación.

Primeros desembarcos

Pronto los hechos demostrarían que la experiencia combativa de los jefes y soldados cubanos, su conocimiento del terreno y de la forma de pelear de los españoles resultaba muy valiosa para el éxito de las acciones emprendidas por los estadounidenses en tierra. El intento de realizar una acción de desembarco por fuerzas del ejército norteamericano en la boca de la bahía de Cabañas, Pinar del Río, a principios de mayo, llevado a cabo de manera improvisada y sin una buena coordinación con las fuerzas cubanas que operaban en la región, terminó en un fracaso. El 10 de junio, un batallón de infantes de marina, con unos 600 efectivos, desembarca en la boca de la bahía de Guantánamo y ocupa posiciones en la misma. Sin embargo, la situación de esta fuerza se hace virtualmente insostenible al ser hostigada constantemente por tropas españolas. La llegada el día 12 de fuerzas cubanas, mandadas por el coronel Enrique Thomas, que conocían con qué fuerzas contaban los españoles y la ubicación de las mismas, permite realizar un ataque conjunto que termina con la destrucción de las fortificaciones hispanas en El Cuzco, y a los norteamericanos controlar la porción sur de la enorme bahía para emplearla como base de reabastecimiento de los buques que efectuaban el bloqueo de la bahía de Santiago de Cuba, donde se encontraba la escuadra española, mandada por el almirante Cervera. La actitud y desempeño de los cubanos en Guantánamo fue elogiada por el jefe de la operación de desembarco, capitán de fragata Bowman McCalla, así como por el contralmirante Sampson, jefe de las fuerzas navales norteamericanas que estaban en la costa sur de la región oriental de Cuba, al secretario de Marina.

Decía Sampson en su informe del 22 de junio:

La flota bajo mi dirección ha suministrado armas, ropas y alimentos, en la medida de sus posibilidades, a las fuerzas cubanas tanto al este como al oeste de Santiago. Mucho se ha hecho, en esa dirección, por nuestros buques en Guantánamo, y el comandante McCalla ha sido el más activo en proporcionarles toda la asistencia posible. Creo que la respuesta por la ayuda prestada será buena. La mejor evidencia de ello es la actividad y el coraje mostrados por los cubanos en Guantánamo, y el comandante McCalla es el más elogioso respecto a esa conducta.

Desembarcos en Daiquirí y Siboney

Sin duda, estas experiencias tienen que haber estado en la mente de los jefes estadounidenses cuando se reunieron en El Aserradero (costa sur de Oriente, a unas 13 millas de la boca de Santiago de Cuba), el 20 de junio, con el mayor general Calixto García, Lugarteniente General del Ejército Libertador, y otros importantes jefes cubanos. En la trascendental entrevista estaban presentes, por la parte norteamericana, el contralmirante Sampson y el mayor general William R. Shafter, jefe del 5to. Cuerpo Expedicionario del Ejército de los Estados Unidos, que recién había arribado a la región. En el cónclave fue aceptado esencialmente el plan estratégico —que con algunas importantes variaciones sugeridas por el general Demetrio Castillo Duany— indicó el general García.

Dando cumplimiento al plan acordado en el Aserradero, la noche del propio día 20, fuerzas cubanas, al mando del general Candelario Cebreco, comienzan a ocupar posiciones al oeste y noroeste de Santiago de Cuba, con el objetivo de interceptar refuerzos y simular una operación destinada a distraer la atención del mando español. Simultáneamente, se inició por parte de las fuerzas cubanas de toda la región oriental, una operación estratégica de contención, destina-

da a impedir que la guarnición española de Santiago de Cuba pudiera ser reforzada por efectivos de otras importantes guarniciones —Holguín, Manzanillo, Guantánamo—, lo cual proporcionó a las tropas estadounidenses tener, en las inmediaciones de la capital oriental, una correlación de fuerzas muy favorable.

Mientras tanto, unos 500 combatientes cubanos, al mando del coronel González Clavel, son embarcados a bordo de varios transportes norteamericanos y conducidos a Playa Sigua, situada a unos 37 kilómetros al este de la bahía de Santiago de Cuba, donde se unen a otras tropas cubanas, mandadas por el general Castillo Duany. Estas fuerzas inician, de inmediato, una marcha de limpieza de la costa hacia Daiquirí, lugar escogido para el desembarco de las tropas estadounidenses, situado a 25 kilómetros al este de la boca de Santiago. Ante la proximidad de los cubanos, los defensores españoles de Daiquirí, para evitar ser copados, abandonan el lugar. Las tropas cubanas ocupan, de inmediato, la playa y sus accesos por tierra. Al día siguiente, 22 de junio, bajo la protección de las tropas cubanas se efectúa, con toda tranquilidad, como en tiempo de paz, el desembarco del 5to. Cuerpo. A esa misma hora, el general Cebreco, al mando de 500 cubanos, realizó, con la cooperación de buques norteamericanos, maniobras diversionistas en distintos puntos del litoral cercano a la bahía de Cabañas, a unos cuatro kilómetros al oeste de la boca de Santiago de Cuba.

El desembarco de Daiquirí, caracterizado por su desorganización, continuó realizándose durante todo el día. Al anochecer, habían desembarcado unos 6000 hombres y se ordenó a la división mandada por el general Henry W. Lawton avanzar hacia la Playa Siboney, situada a 7 kilómetros al oeste de Daiquirí, que fue ocupada, sin gran resistencia, por las avanzadas cubanas, en la mañana del día siguiente. Ese mismo día 23, se comenzó a desembarcar por Siboney, y al anochecer había otros 6000 hombres en tierra. Es, precisamente en Siboney, el día 24, que tiene lugar el

primer incidente entre norteamericanos y cubanos, cuando algunos soldados estadounidenses pretenden desalojar la casa que servía de cuartel general a Castillo Duany, tras arriar la bandera cubana para izar la de los Estados Unidos. En la tarde de ese día, todo el cuerpo expedicionario había desembarcado. El éxito de la operación, efectuada sin combate y con un mínimo de bajas (dos soldados negros se ahogaron en Daiquirí) condujo a buena parte de los norteamericanos a menospreciar a las tropas españolas, impresión que se desvanecería rudamente poco después.

El jefe de las tropas norteamericanas, general Shafter, no tenía intenciones de empeñarse enseguida en combate, por lo que dio instrucciones precisas de no avanzar mientras no estuvieran asegurados los aprovisionamientos de las tropas. No obstante, la indisciplina de uno de sus generales, trastornaría por completo los planes de campaña trazados.

Las Guásimas

El jefe de la división de caballería, general Joseph Wheeler (apodado "El Peleón"), tuvo conocimiento, a través de exploradores cubanos, de la presencia de tropas españolas que se replegaban por el camino de Sevilla y decidió asaltarles, por su cuenta, el primer golpe de la campaña. Para llevar a cabo su aventura, Wheeler solicitó la cooperación de las tropas cubanas que mandaba el coronel González Clavel, pero el oficial cubano, que había recibido instrucciones precisas del general Calixto García de subordinarse sólo al general Lawton, se negó a secundar a Wheeler, quien logró reunir cerca de mil hombres para su empresa, tomó el camino de Sevilla y se enfrascó en un combate, en el lugar conocido por Las Guásimas, con tropas españolas que, bien atrincheradas, protegían el repliegue hacia Santiago de las fuerzas procedentes de Daiquirí y Siboney. El combate se tornó

violento. Esta conducta había sido prevista por el general Castillo Duany: *Los españoles retrocederán hacia Santiago de Cuba sin combatir, pero en la medida que estemos en las cercanías de la ciudad, su resistencia será encarnizada.*

Después de sufrir 16 muertos y 44 heridos entre sus hombres, Wheeler solicitó el envío urgente de refuerzos, pero cuando estos llegaron ya los españoles se habían retirado. La irresponsable acción del jefe de caballería tuvo importantes consecuencias: adelantó al ejército mucho más allá de lo que lo permitían, en ese momento, los aseguramientos logísticos. De hecho, casi todo el cuerpo expedicionario se adelantó hasta Sevilla, a nueve kilómetros de Siboney, pero estuvo paralizado durante toda una semana a fin de acercar al frente las reservas y efectuar el reconocimiento. Además, trastornó por completo el plan de campaña de las tropas expedicionarias, pues alejó de la ruta acordada hacia las fortificaciones de la boca de la bahía, dirigiéndolas hacia la ciudad de Santiago de Cuba, con lo que cambió el objetivo de las tropas terrestres y las colocó fuera de la protección de la artillería de los buques de guerra.

El Caney y Lomas de San Juan

A pesar de que su deseo era el de esperar unos días más, creando condiciones favorables, el general Shafter tuvo que decidirse a actuar, pues recibió noticias de que una fuerte columna española, mandada por el coronel Federico Escario, había salido de Manzanillo rumbo a Santiago. El jefe norteamericano desatendió la proposición del general Calixto García de trasladar dos mil combatientes cubanos, al mando del general Jesús Rabí, a orillas del río Contramaestre para detener cualquier refuerzo español que intentara llegar desde esa dirección. El general estadounidense, que ya disponía de más de 16,000 hombres, prefirió mantener a las fuerzas cubanas inactivas en su reserva, con lo cual perse-

guía un propósito más político que militar, y que era el de alejar a los cubanos de todo lo que significara protagonismo y participación en las decisiones.

El mando norteamericano decidió atacar la ciudad por el este. A tales efectos planificó efectuar el golpe principal contra las alturas denominadas Lomas de San Juan, desde las que se dominaba la ciudad de Santiago. Con el fin de distraer la atención del mando español, impidiéndole concentrar sus fuerzas, se concibió realizar dos ataques secundarios, uno a El Caney y el otro hacia Aguadores.

Al amanecer del 1 de julio, la división de infantería del general Lawton (5379 hombres), apoyada por la brigada del general Bates (1085 hombres) y 200 cubanos dirigidos por el coronel González Clavel, se lanzaron al ataque de la población fortificada de El Caney, defendida por unos 500 infantes españoles, al mando del general Joaquín Vara del Rey. La resistencia de los defensores fue tenaz y el general Lawton se obstinó en tomar la posición a cualquier precio, convirtiendo lo que se planificó como un ataque de distracción, en una dirección secundaria de un combate, que duró más de ocho horas y en el que los norteamericanos tuvieron 88 muertos y 356 heridos, los cubanos más de cien bajas y los españoles 68 muertos, 121 heridos y 120 prisioneros.

Las Lomas de San Juan dominaban las vías de acceso a Santiago por el este. Desde su elevada posición, los defensores españoles, bien atrincherados, disponían de una magnífica perspectiva de la zona en que los atacantes debían desplegarse. Sin embargo, el jefe de la plaza, general Arsenio Linares, sólo destinó a la defensa de tan importante posición poco más de 500 hombres. Shafter lanzó contra San Juan las divisiones de los generales Kent y Wheeler y a 200 cubanos. Las fuerzas atacantes sumaban 7274 hombres, por lo que la correlación de fuerzas les resultaba favorable en proporción de 14 a 1.

En San Juan ocurrió lo mismo que en El Caney. Los estadounidenses se lanzaron al ataque con más entusiasmo

y valor que organización y tuvieron grandes pérdidas, por lo que tuvieron que replegarse. Fue necesaria la entrada en combate de los regimientos que habían sido situados en la reserva y de un destacamento de tropas cubanas para lanzar un nuevo ataque que, a un elevado costo, logró tomar las alturas. Las bajas estadounidenses fueron 142 muertos y 1728 heridos, las españolas 56 muertos y 212 heridos.

Siguiendo la política de mantener a los cubanos apartados de todo lo que pudiera ser decisivo en el conflicto, el general Shafter dispuso que el general Calixto García, con cerca de 4000 hombres, se mantuviera en las alturas de Marianaje, equidistante de El Caney y de San Juan, presenciando los combates pero sin participar en los mismos.

La ocupación de las Lomas de San Juan situó a los norteamericanos en una posición muy ventajosa respecto a la ciudad de Santiago. Llama la atención el hecho de que los españoles no intentaran recuperarlas.

Al día siguiente, 2 de julio, tropas cubanas tomaron posiciones muy cercanas a la ciudad, al oeste, norte y noreste de la misma, ocuparon el ferrocarril que la unía a San Luis y el acueducto. El cerco a Santiago se estrechó aún más y la situación de la escuadra que estaba en la bahía se tornó trágica.

El holocausto de la Escuadra

La denominada Escuadra de Operaciones en las Antillas, mandada por el contralmirante Pascual Cervera, estaba compuesta por cuatro cruceros y dos destructores de torpederos. Había llegado a Santiago de Cuba el 19 de mayo, tras una azarosa travesía, para ser bloqueada pocos días después por una poderosa agrupación de buques norteamericanos que dirigía el contralmirante William T. Sampson.

Los buques de Cervera tenían serios problemas de mantenimiento, presentaban problemas de fondos sucios y des-

perfectos en sus máquinas y en el armamento principal. Su capacidad combativa, aun cuando hubieran estado en óptimo estado técnico, era notablemente inferior a la de los grandes buques de la escuadra norteamericana. Además, su posición táctica era sumamente desventajosa, pues debido a la estrechez de la boca de la bahía, los buques para salir tenían que hacerlo en columna, uno a uno, enfrentándose aisladamente a la totalidad de la escuadra enemiga.

El día 2, muy temprano en la mañana, el gobernador y capitán general de Cuba, Ramón Blanco, enviaba un mensaje urgentísimo al almirante Cervera, ordenándole reembarcar el personal de los buques —más de 1000 hombres— que participaba en la defensa terrestre de Santiago, y salir inmediatamente. Cervera, marino experimentado y conocedor, además, de los entretelones de la política española, había hecho cuanto esfuerzo estuvo a su alcance para evitar el sacrificio inútil de la Escuadra y de sus hombres. Pero sus planteamientos, argumentos y proposiciones no fueron oídos. El domingo, 3 de julio, en horas de la mañana, se dispuso todo para salir.

La salida del primero de los buques, el crucero “Infanta María Teresa”, que portaba la insignia de Cervera, se produjo a las 9:35 a.m. Tal y como se había pronosticado por el almirante y sus comandantes, todo terminó en un desastre. Poco después de la 1:00 p.m., el último de los buques, el crucero “Cristóbal Colón”, tuvo que ser lanzado contra la costa, cerca de la boca del río Turquino, a unos 95 kilómetros al oeste de la boca de la bahía de Santiago. Se consumaba así el holocausto de la Escuadra española.

Las bajas españolas fueron crecidas, 350 muertos y 160 heridos graves, o sea, 23% de los efectivos, además de 1720 prisioneros. Las bajas estadounidenses, un muerto y un herido.

El éxito naval norteamericano, basado en la superioridad numérica y tecnológica de sus buques y en la ventajosa posición táctica, dio a sus fuerzas navales plena libertad para

realizar un conjunto de acciones que tenían por objetivo forzar a los españoles a una rápida rendición, y tuvo un impacto muy fuerte en la moral combativa de las tropas españolas en Cuba, sobre todo, en aquéllas que se encontraban en Santiago. Como es lógico, el efecto fue completamente contrario en el bando vencedor.

No obstante los éxitos alcanzados por sus fuerzas, el general Shafter vaciló ante la idea de tomar Santiago por asalto. En una clara prueba de su inseguridad, había enviado el propio día 3, en horas de la mañana, un telegrama al Secretario de la Guerra, diciendo:

Tenemos a Santiago sitiado por el norte y el oeste. Nuestras bajas pasan de mil. El general Hawkins, herido. Los generales Wheeler y Young, muy enfermos. La proporción de muertos respecto al total de bajas, extraordinariamente grande. La defensa de los españoles ha sido heroica y resuelta.

Y en otro párrafo confiesa:

Hemos embestido la plaza (Santiago) por el norte y el este; pero nuestra línea es muy débil. Al aproximarnos a la plaza hemos encontrado defensas fuertemente organizadas, que me sería imposible tomar por asalto. Yo pienso seriamente en retirarme y tomar posición a cinco millas aproximadamente sobre las alturas entre el río San Juan y Siboney.

Este telegrama traduce, a las claras, el estado de ánimo y la capacidad militar del jefe norteamericano. Al redactarlo, él nada sabía del intento de salida de Cervera y había soslayado el criterio del general cubano Calixto García, que le había propuesto lanzar un asalto decisivo contra Santiago de Cuba, que él encabezaría con fuerzas bajo su mando directo.

El mensaje causó confusa y mala impresión en Washington, y el secretario Alger le advirtió a Shafter sobre el mal efecto que en el país causaría una retirada.

La noticia de la destrucción de la Escuadra española

tuvo, al parecer, un efecto estimulante en el estado de ánimo del general Shafter. En un escueto mensaje, fechado el día 4, a la 1:16 a.m., dirigido al Secretario de Guerra, le dice: "Me mantendré en mi posición actual". Y ese mismo día, notificó a los Cónsules acreditados en Santiago de Cuba que la ciudad iba a ser bombardeada por fuerzas norteamericanas de mar y tierra.

Bombardeos a Santiago de Cuba

El aviso de Shafter tenía el propósito de que salieran de la ciudad los ciudadanos extranjeros y pobladores que no formaran parte de la guarnición. A solicitud de los Cónsules, se dio un plazo de 24 horas para abandonar Santiago. Cuando la noticia se hizo pública, el pánico fue general, la población en masa se dirigió a El Caney. El día 6 de julio, el general Shafter conminó al jefe interino de la plaza, general José Toral, a rendirse, y le dio para ello un plazo hasta el 9 por la noche. El día 10, se notificó a Toral que, en vista de que la rendición no se había aceptado, se daría inicio al bombardeo. En horas de la tarde, un crucero acorazado y dos acorazados abrieron fuego contra la ciudad, causando en la misma numerosas destrucciones. El cañoneo se prolongó más de dos horas.

Al día siguiente, el fuego de los navíos norteamericanos se reanudó a las 9:00 a.m., siendo acompañado, esta vez, por el de la artillería terrestre que disparaba sobre las posiciones españolas en los suburbios de la ciudad. El bombardeo duró hasta la 1 p.m. Los destrozos causados fueron cuantiosos. Poco después, Shafter envió una nueva comunicación a Toral, conminándolo a rendirse. La vanguardia del ejército cubano realiza ese día un movimiento envolvente y avanza hasta las mismas aguas de la bahía santiaguera, completando así totalmente el cerco de la ciudad.

Al día siguiente, 12 de julio, comienzan las negociacio-

nes para la capitulación entre españoles y estadounidenses. De las mismas no se notificó al mando de las fuerzas cubanas. La primera entrevista, que duró cerca de una hora, tuvo lugar el día 13. El día 14, en horas de la tarde, se lleva a cabo una nueva entrevista que dura hasta horas de la noche. En ella Toral –autorizado por sus superiores– ofrece la rendición de la plaza. El general hispano preside, al siguiente día, una asamblea de jefes de las fuerzas españolas de Santiago, en las que se ratifica la decisión de capitular.

El día 16 de julio, bajo la sombra de una enorme ceiba –conocida desde entonces como "Árbol de la Paz"– firman el convenio de capitulación de la ciudad de Santiago de Cuba y su distrito militar las autoridades norteamericanas y españolas. Con sorpresa y manifiesta injusticia, quedó excluido del acto el Ejército Libertador cubano. Ese mismo día, el general Calixto García sale de su campamento en busca del general Shafter, se entrevista con él, y conoce los términos del convenio de capitulación.

El domingo 17 de julio, cerca del mediodía, comienzan a entrar en la ciudad de Santiago de Cuba las tropas estadounidenses. La bandera española es arriada de los fuertes y edificios públicos y en su lugar es izada la bandera de los Estados Unidos. El mando norteamericano dispuso que los funcionarios del gobierno español permanecieran en sus cargos. Mientras tanto, a los combatientes cubanos, que tanto habían luchado por la independencia contra el colonialismo español y que de manera tan eficaz habían cooperado al triunfo, se les impidió la entrada en la ciudad. Los cubanos se sintieron burlados y traicionados. El general Calixto García, justamente indignado, renunció al cargo de jefe militar del departamento oriental, se retiró con sus fuerzas a Jiguaní, y le escribió a Shafter una memorable carta en la que le expresó su más enérgica protesta por la afrenta de que habían sido objeto los patriotas cubanos.

Tras la rendición de Santiago, los norteamericanos se habían percatado de la verdadera dimensión de la debilidad

militar española. La resistencia de El Caney y San Juan habían sido dos episodios heroicos, que podían surgir de manera espontánea, pero España era incapaz de organizar una verdadera guerra defensiva en sus posiciones coloniales. Santiago se había rendido ante la evidencia de la situación. España estaba postrada y no tenía capacidad de reacción.

El presidente McKinley y los expansionistas pusieron sus ojos en la realidad que le ofrecían los restos, nada despreciables, del Imperio colonial español. Además de Cuba, por donde había comenzado el conflicto, estaban Puerto Rico y las Filipinas. A estas alturas, poco parecían importarle a Washington las razones dadas para declarar la guerra a España, que nada tenían que ver con Puerto Rico o las Filipinas.

El Armisticio

La capitulación de Santiago de Cuba no significó el fin de la guerra, pues se seguía combatiendo en todo al resto de la Isla entre cubanos y españoles, y las acciones del bloqueo naval norteamericano se hicieron más intensas. Simultáneamente, el gobierno estadounidense decidió imprimirle toda la velocidad posible a la ejecución de los planes que se habían elaborado para la ocupación de Puerto Rico y Filipinas.

Por su parte el gobierno español, comprendiendo lo débil y vulnerable que era la situación de sus tropas, se había decidido a buscar rápidamente la paz, a fin de tratar de salvar las posesiones coloniales que le quedaban. El 18 de julio se dieron instrucciones al embajador en París, para que solicitase al gobierno francés su mediación y poner fin a las hostilidades. El propósito era acordar un armisticio para que las cosas no se pusiesen peor de lo que estaban. La gestión, sin embargo, tropezó con una de obstáculos fortuitos a los

que se unieron las tácticas dilatorias de los gobernantes de Washington. En la era del telégrafo, la solicitud española de negociar la paz demoró una semana en llegar al presidente McKinley. Mientras tanto, fuerzas norteamericanas habían desembarcado en Puerto Rico y el contingente de tropas estadounidenses en Filipinas había recibido considerables refuerzos.

El gobierno de Madrid, en un esfuerzo desesperado por conservar las colonias que le quedaban, se dirige a McKinley, a través del embajador francés en Washington, en un telegrama fechado el 28 de julio en el que, después de renunciar a la soberanía sobre Cuba, invita a los Estados Unidos a anexarse la Gran Antilla y le pide dejarle Puerto Rico y Filipinas. El 31 de julio, el presidente del gobierno español, Práxedes Mateo Sagasta, conocía las condiciones norteamericanas para aceptar el algo al fuego: renuncia total e inmediata a la soberanía sobre Cuba; entrega a Estados Unidos de Puerto Rico y las demás islas españolas del Caribe, la isla de Guam y Manila: dejaba a la firma de un tratado de paz la situación en que quedarían las Filipinas, en un tono ambiguo. Aquello era lo que el gobierno español temía. Los norteamericanos lo querían prácticamente todo, hasta lo que no habían ocupado militarmente.

Ante las dramáticas peticiones de Madrid para que se suavizaran los términos del armisticio, el embajador francés se reunió varias veces con McKinley, sólo para confirmar su inflexible decisión de no modificar un ápice de los contenidos. En Washington no se daban prisa. En los primeros días de agosto el cerco a Manila se hacía cada vez más estrecho. Desde Puerto Rico, el general Miles informaba que no era necesario el envío de más tropas.

El protocolo definitivo para la suspensión de hostilidades fue entregado el 10 de agosto al embajador francés, quien lo remitió al gobierno español, advirtiéndole que nada más se podía esperar de un conquistador resuelto a explotar las ventajas de su posición militar. El 11, el gobierno de Sagasta

dio su conformidad, y el 12 por la tarde, el protocolo fue firmado por McKinley y el embajador francés, Jules Cambon.

Ese mismo día, 12 de agosto, el presidente de los Estados Unidos anunció la suspensión de las hostilidades y se enviaron órdenes de levantar el bloqueo a los jefes navales norteamericanos en Cuba, Puerto Rico y Filipinas. La Administración se enfrentaba ahora al problema de tener que informar a los dirigentes revolucionarios cubanos de los términos del cese al fuego, sin establecer, al mismo tiempo, relaciones oficiales con ellos, ya que esto pudiera interpretarse como un reconocimiento a la existencia de un gobierno cubano, y esto era un asunto que de manera sistemática Washington había eludido hacer. Después de negociaciones y consultas con la Junta Cubana de Nueva York, se envió un cable al general Bartolomé Masó, Presidente de la República de Cuba en armas, notificándole el armisticio.

En el ínterin, las acciones combativas en Cuba habían continuado. El general Calixto García, que había ocupado la villa de Gibara, interceptó y batió, el 15 de agosto, una nutrida columna española en Aguas Claras y comenzó a sitiar a Holguín. La noticia de la suspensión de hostilidades fue llegando a las tropas cubanas en los días subsiguientes.

El escenario filipino de la guerra

Mientras estos acontecimientos estaban ocurriendo en el caribe y especialmente en Cuba, del otro lado del mundo, en las Islas Filipinas, estaban teniendo lugar otros hechos que también repercutirían en el desarrollo general de la guerra.

El comienzo de la contienda bélica entre Estados Unidos y España, encontró a Filipinas, en un momento de tregua, después del Pacto de Biaknabató, que había puesto fin a la insurrección de 1896-1897. Por su parte, los norteamericanos, que comprendían que necesitaban el apoyo de los

filipinos, se dieron a la tarea de contactar con los dirigentes de la pasada insurrección, incluyendo al general Emilio Aguinaldo, exhortándolos a reanudar la lucha armada contra el régimen colonial español, en la seguridad de que tendrían la “ayuda desinteresada” del gobierno de los Estados Unidos. El dirigente filipino, a pesar de su insistencia al respecto, no pudo obtener un compromiso formal, por escrito, que sirviera de garantía a un reconocimiento formal, a un reconocimiento ulterior de la independencia filipina por parte de los Estados Unidos. No obstante, convencido de que se daría a su país un trato semejante al que, según la Resolución Conjunta, se daría a Cuba, accedió a colaborar con los norteamericanos y recibir de éstos apoyo en armamento.

Apenas una semana después de iniciado el conflicto entre Estados Unidos y España, el 1º de mayo, una escuadra norteamericana, al mando del comodoro George Dewey, destruyó a la vetusta escuadra española del contralmirante Patricio Montojo, en Cavite, bahía de Manila. Después de este éxito inicial, la situación se complicó, pues los norteamericanos, al no poseer tropas con las cuales actuar en tierra, se vieron obligados a apoyar a los patriotas filipinos dirigidos por el general Emilio Aguinaldo, quien logró, en muy poco tiempo, poner en pie de guerra a un número importante de sus compatriotas. Los insurrectos alcanzaron el éxito en distintas regiones de la isla de Luzón y establecieron un cerco cada vez más estrecho a Manila, capital filipina. Además, los buques de guerra de varias potencias penetraron en la bahía de Manila con el propósito declarado de proteger las vidas e intereses de sus nacionales. Particularmente preocupante para Dewey fue el arribo de una escuadra de buques alemanes, superior a la suya en posibilidades combativas, cuya actitud al desconocer las medidas de bloqueo establecidas por los norteamericanos, dio lugar a varios incidentes.

En el ínterin, en un desesperado esfuerzo, el gobierno de Madrid había dispuesto la salida hacia Filipinas de la

denominada Escuadra de Reserva, mandada por el contralmirante Manuel de la Cámara, y compuesta por el acorazado "Pelayo" y el crucero acorazado "Carlos V", así como varios buques auxiliares y de transporte de tropas. Las posibilidades combativas de los buques de guerra constituían un peligro para la escuadra de Dewey, sobre todo, si españoles y alemanes se ponían de acuerdo en su contra. El gobierno de Washington dio instrucciones de acelerar el envío de tropas a Manila y despachar en ese rumbo con toda urgencia dos monitores provistos de potente artillería. Otra medida fue la de anunciar la formación, en el Atlántico, de una escuadra mandada por el comodoro Watson para enviarla a las costas de la península. Su objetivo sería amenazar con el bombardeo a ciudades costeras españolas y obligar así a Madrid a hacer regresar la escuadra de Cámara. El tiempo apremiaba. Cámara estaba en camino y, por otra parte, los patriotas filipinos habían proclamado, en Cavite, la república de Filipinas, con Aguinaldo como presidente.

La destrucción de la escuadra de Cervera en Santiago de Cuba puso al mando norteamericano en condiciones de acelerar la formación de la escuadra de Watson, el gobierno de Madrid tuvo entonces que ordenar el rápido regreso de la escuadra de Cámara. La noticia tuvo un fuerte impacto en la ya endeble moral combativa de las tropas españolas sitiadas en Manila, cuya única esperanza estaba depositada en la Escuadra de Reserva. El gobernador y capitán general de Filipinas, Agustín, que ya había iniciado contactos secretos con los estadounidenses a través del Cónsul belga para entregar Manila, renunció y se refugió en uno de los cruceros alemanes. Su sucesor interino, el general Jáudenes, continuó las negociaciones para capitular, a espaldas de los patriotas filipinos. Mientras tanto, con una política ambigua, los norteamericanos desplazaron a los patriotas de algunas posiciones en las primeras líneas del cerco a la capital filipina.

El 13 de agosto –horario del Pacífico–, con desconoci-

miento por los bandos combatientes en Filipinas de que horas antes había sido firmado en Washington el protocolo de armisticio, se llevaba a efecto la capitulación de Manila tras un simulacro de combate organizado, de mutuo acuerdo entre los mandos norteamericano y español, para de esa manera “salvar el honor” de estos últimos, e impedir, además, que los patriotas filipinos entraran en Manila. Se repitió así lo acontecido, menos de un mes antes, en Santiago de Cuba.

El Tratado de París

El protocolo del armisticio, firmado el 12 de agosto, establecía que la comisión de paz habría de reunirse en París el 1º de octubre de 1898 para elaborar un tratado. El día fijado, después del intercambio de credenciales, la Comisión inició su labor. Ni cubanos ni filipinos fueron invitados a que enviasen algún representante a la conferencia, donde iba a decidirse el destino de sus países y pueblos. La exclusión, puesta en práctica por Shafter en Santiago y Dewey y Merrit en Manila, continuaba en París. El gobierno de Washington no estaba dispuesto a permitir interferencias en sus planes y el de Madrid se sintió complacido por vengarse de sus antiguos vasallos. Al Dr. Felipe Agoncillo, representante de la República Filipina no se le aceptó en la conferencia de paz, y los delegados de España y los Estados Unidos hicieron caso omiso a su advertencia de que no serían válidas las resoluciones que se acordaron y que no reconocieran la independencia filipina.

Las condiciones en que España había aceptado el alto al fuego impuesto por los norteamericanos, y la actitud de éstos en la ocupación de Santiago y Manila, hacían presagiar que las negociaciones de una paz definitiva iba a dar a España otra opción que no fuese la de liquidar en favor de los Estados Unidos los restos de su Imperio colonial.

Una cosa estaba clara, aún antes de que se iniciaran los

trabajos de la conferencia. Estados Unidos tenía las riendas de la situación y podía obtener todo lo que quisiera; mientras que España estaba derrotada militarmente, indefensa y en bancarrota financiera.

La cuestión más importante ante la Comisión era la llamada deuda cubana, además de la disposición sobre las Filipinas. Aceptada la pérdida de Cuba y Puerto Rico como hecho inevitable, el gobierno español dirigió toda su atención a evitar el pago de la deuda. La discusión de este aspecto llevó cuatro semanas. El problema se resolvió sin que Estados Unidos o un gobierno cubano tuviera que asumir la deuda cubana.

Respecto a la cuestión filipina, después de un forcejeo de varios días, los norteamericanos determinaron que la totalidad del archipiélago quedaría en su poder pagándole a España la cantidad de 20 millones de dólares como indemnización.

Durante la guerra, McKinley había apuntado la siguiente nota en una hoja de papel: *Mientras estemos librando la guerra y hasta su conclusión, debemos mantener todo lo que hayamos obtenido; cuando la guerra haya terminado, debemos conservar todo lo que queramos.* El Tratado de París encarnaba los principios de esta política expansionista. El jefe de la delegación norteamericana, William R. Day, en un cable dirigido al presidente, le comunicaba entusiasmado que el trabajo de su delegación le había aportado a Estados Unidos *inclusive un considerable patrimonio.*

LA PUERTORRIQUEÑIDAD: UNA VISIÓN HISTÓRICA*

Luis E. González Vales

1. Introducción

El tema de la puertorriqueñidad, o si se quiere de la nacionalidad puertorriqueña, ha sido objeto de interminables polémicas, muy particularmente en el Puerto Rico contemporáneo. La razón fundamental para que esto sea así es, en mi opinión, resultado de la circunstancia política que se crea a partir de 1898 en que, como consecuencia de la derrota de España en la Guerra Cubano-Hispanoamericana y del Tratado de París, de 10 de diciembre de 1898, la soberanía sobre la isla pasa de manos de España a manos de los Estados Unidos. Dicho acontecimiento rompe la unidad cultural y lingüística que por espacio de cuatro siglos había caracterizado la relación entre la isla y su metrópoli. Esa unidad, como veremos más adelante, lejos de ser perfecta, se vio matizada por las tensiones que surgen entre el elemento peninsular y el emergente elemento criollo, que alcanzó, a comienzos del siglo XIX, la suficiente madurez para articular un discurso puertorri-

* Publicado originalmente en *Actas V Congreso Iberoamericano de Academias de Historia*. Academia Chilena de la Historia. Santiago, 1996.

queñista. La relación con la nueva metrópoli norteamericana se ha de caracterizar, desde sus inicios de 1898, al establecerse el gobierno militar y hasta la década de los años 40, por un esfuerzo de americanización del país. Este intento se estrelló contra la voluntad de los puertorriqueños de preservar su cultura y su idioma de raíz hispánica.

La vigencia del problema puede ilustrarse por un acontecimiento tan reciente como la celebración, en julio pasado (1996), de una manifestación que congregó a miles de puertorriqueños de todas las persuasiones posibles, dentro del complicado espectro político del Puerto Rico de hoy, bajo el lema de la Nación en Marcha.

Este evento es el más reciente episodio de una serie de manifestaciones que, a lo largo del presente siglo, han caracterizado la defensa de lo puertorriqueño como elemento definitorio de la nacionalidad. Sin ánimo de ser exhaustivo, baste, para propósitos de la introducción al tema que ocupa la parte central de esta comunicación, señalar unos momentos que resultan señeros.

En 1929, un grupo de intelectuales puertorriqueños, encabezados por Antonio S. Pedrerira, publica la revista *Índice*.¹ Se trata de un mensuario de cultura que, aunque de corta duración —pues desaparece en julio de 1931—, tuvo un gran impacto. A partir del segundo número, la revista desarrolla una encuesta en que se convoca a los puertorriqueños a la reflexión en torno al problema: *¿Somos o no somos? ¿Qué somos y cómo somos?*² Las páginas de los números subsiguientes recogen las expresiones de políticos, hombres de letras e intelectuales, en torno al tema.

Las contestaciones ofrecidas a las preguntas reflejan un variado mosaico que oscila desde los que niegan la existencia de una personalidad puertorriqueña completamente

-
1. *Índice*. Mensuario de historia, literatura, arte y ciencia. Edición facsimilar. Editorial de la Universidad de Puerto Rico, 1979.
 2. *Índice*. Año 1, N° 2, 13 de mayo de 1929.

definida hasta los que afirman la existencia de una nacionalidad, pasando por quien nos cataloga como una "masa amorfá, gelatinosa", nio positiva ni negativa.³

En la década de los años 30 han de aparecer dos libros seminales que ejercerán una gran influencia en las generaciones futuras. El primero de éstos y, sin duda, el más influyente fue el ensayo de Pedreira, *Insularismo*, publicado en Madrid en 1934, una interpretación de la cultura puertorriqueña. Pedreira se convierte en el portavoz de la generación del '30. Su obra es considerada por Francisco Manrique Cabrera, autor de la primera *Historia de la Literatura Puertorriqueña*, como serio aporte al esclarecimiento de la realidad puertorriqueña. Una año más tarde, Tomás Blanco da a la luz su lograda síntesis histórica, que explica la formación del puertorriqueño, intitulada *Prontuario Histórico de Puerto Rico*.⁴

En 1940, con motivo de la celebración del sexagésimo cuarto aniversario de la fundación del Ateneo Puertorriqueño, se organizó un foro en torno a los problemas de la cultura puertorriqueña. El foro logró la aspiración expresada por uno de sus gestores, Vicente Géigel Polanco, de propiciar *un estudio serio y meditado de nuestras realidades, en plan de fijar orientaciones y definir los valores que podrían contribuir a la afirmación e integración de una cultura que sea expresión de la personalidad puertorriqueña*. Las ponencias presentadas en dicho foro permanecerán inéditas por más de tres décadas, hasta que en 1976, con motivo del centenario del Ateneo, fueron publicadas en forma de libro por la Editorial de la Universidad de Puerto Rico.⁵

3. *Índice*. Los números del 2 al 3 recogen las respuestas enviadas a la Revista.

4. Tomás Blanco, *Prontuario Histórico de Puerto Rico*. Madrid, 1935. En 1981 la Editorial Huracán publicó la séptima edición de esta obra, precedida de una valiosa introducción de Margot Arce de Vázquez.

5. *Problemas de la Cultura en Puerto Rico*. Foro del Ateneo Puertorriqueño, 1940. Editorial de la Universidad de Puerto Rico, 1976.

El más reciente hito, en este esfuerzo por definir la cultura puertorriqueña y la identidad de los puertorriqueños, fue la publicación, en 1980, del ensayo de José Luis González, *El país de los cuatro pisos*.⁶ Usando la metáfora de los pisos superpuestos, el autor analiza las raíces de nuestra cultura: la indígena, la española, la africana y la norteamericana. Si en el caso de Pedreira el énfasis se coloca en la raíz hispana, en este caso la influencia mayor resulta ser la mulata y la africana. Esta obra, al igual que la de Pedreira, ha generado, desde su aparición, una apasionada discusión.

Mas las raíces de la puertorriqueñidad se retrotraen a los albores de nuestra experiencia histórica. Dadas las limitaciones inherentes a una comunicación de este tipo, es imposible discutir en todas sus dimensiones tan apasionante problema, por lo que se impone la concisión. En las páginas siguientes hemos de referirnos a algunas relaciones históricas en que aparecen manifestaciones tempranas de este tema y centraremos la atención en el discurso criollo de dos figuras señeras de los inicios del siglo XIX, el primer diputado puertorriqueño a las Cortes de Cádiz, Ramón Power y Giralt, y el primer y único obispo puertorriqueño durante la dominación española, Juan Alejo de Arizmendi. Ambos coinciden en el momento histórico en que Puerto Rico opta por la vía reformista en vez de la revolucionaria, abrazada por los demás hermanos hispanoamericanos. Esa tendencia será la que definirá la acción política de los puertorriqueños, en su mayoría, durante el último siglo del dominio español en la isla.

6. José Luis González, *El país de los cuatro pisos y otros ensayos*. Ediciones Huracán, 1981.

2. Primeras manifestaciones: siglos XVI al XVIII

La *Memoria de Melgarejo*,⁷ compuesta en 1582 con el objeto de satisfacer un cuestionario que Felipe II sometiera a las autoridades indianas, es el primer documento histórico referente a Puerto Rico en cuya redacción participa un criollo: el presbítero Juan García Troche y Ponce de León, nieto del conquistador. Concuerdo con la apreciación expresada por la historiadora Isabel Gutiérrez de Arroyo, al afirmar que *no empece el tema objetivo del documento, hace posible que en él se filtre cierto aliento vital, aliento de vida inmediata y cercana, que nos permite reconstruir, en cierta medida, el clima psicológico y social puertorriqueño en el momento en que se escribe la Memoria*.⁸

En la centuria siguiente, hemos de ver la proyección de los puertorriqueños en otros ámbitos del mundo americano. A ese grupo pertenece nuestro primer poeta conocido, Francisco de Ayerra y Santa María, destinado a ganar laureles y dignidades eclesiásticas en la capital de la Nueva España. Pero la figura más notable no es otra que Alonso Ramírez, *protagonista del más ameno de todos los libros compuestos por el erudito novohispano, Carlos de Sigüenza y Góngora*.⁹

7. "Memoria y descripción de la isla de Puerto Rico mandada hacer por S.M. el Rey Don Felipe II en el año 1582 y sometida por el Ilustre Señor Capitán Ihoan Melgarejo, Gobernador y Justicia Mayor en esta ciudad e Isla", en *Crónicas de Puerto Rico (1493-1955)*. Selección, introducción y notas de Eugenio Fernández Méndez, 2ª edición. Universidad de Puerto Rico, 1969, pp. 107-134. (La "Memoria" fue reproducida originalmente por Cayetano Coll y Toste en el *Boletín Histórico de Puerto Rico*. San Juan, 1914, vol. I, pp. 75-91.
8. Isabel Gutiérrez del Arroyo, *Historiografía puertorriqueña, desde la "Memoria Melgarejo" (1582) hasta el Boletín Histórico (1914-1927)*. Instituto de Cultura Puertorriqueña, San Juan, 1957, p. 6.
9. José Luis González, *Literatura y Sociedad en Puerto Rico*. México, Fondo de Cultura Económica, 1976, p. 36.

Al comenzar la obra Ramírez, el narrador, echa por delante su puertorriqueñidad al afirmar: *es mi nombre Alonso Ramírez y mi patria la ciudad de San Juan de Puerto Rico, cabeza de la isla que en los tiempos de ahora con este nombre y con el de Borinquen en la antigüedad entre el seno mexicano y el mar Atlántico divide términos*.¹⁰ Sus aventuras le convierten en el primer puertorriqueño en darle la vuelta al mundo.

De los documentos históricos relativos a Puerto Rico, redactados en el siglo XVII, hay dos que merecen destacarse por su relación con el tema: la carta que en 1644 enviara fray Damián López de Haro, Obispo de Puerto Rico, a Juan Díaz de la Calle, y la "Descripción de la Isla y ciudad de Puerto Rico", por Diego de Torres Vargas, de 1647.

En el primero de los casos, es evidente que la impresión que le produjo Puerto Rico al recién llegado Obispo no fue la mejor. En más de una ocasión se quejó del terrible atraso en que encontró la colonia, y *el tono general de su relación es más bien de una hiriente mordacidad*. Al expresar su opinión sobre los habitantes de la isla, lo hace en forma sarcástica al afirmar: *la gente es muy caballerosa y los que no vienen de la casa de Austria descienden del Delfín de Francia u de Carlo Magno. La ciudad no llega a 200 vecinos, pero hay quien diga que de solo mujeres con negros y mulatos hay más de 4,000*. Una nota del carácter de las mujeres que destaca fray Damián es que "son altivaz" y prefieren no asistir a misa por no tener vestido apropiado, a aceptar los que el Obispo les ofrece como limosna. La carta culmina con un soneto que compuso, según él, *un hombre a quien pidió una señora de Santo Domingo que le diese noticias verdaderas de lo que era esta ciudad* y que resume en forma poética la opinión, no muy positiva, del Obispo sobre los puertorrique-

10. *Infatunios de Alonso Ramírez*, Carlos de Sigüenza y Góngora y Alonso Ramírez. Edición Estelle Irizarry, Comisión Puertorriqueña para la Conmemoración del Quinto Centenario del Descubrimiento de América y Puerto Rico, 1990, p. 95.

ños, al afirmar en el segundo terceto:

*la ambición y la envidia aquí han nacido,
mucho calor y sombra de los cocos,
y es lo mejor de todo un poco de ayre.¹¹*

De mayor interés, por muchas razones, es la *Descripción de la isla y Ciudad de Puerto Rico*, que redactó en 1647 el canónigo puertorriqueño, Diego Torres Vargas. En la *Descripción*, se evidencia un acusado sentimiento regionalista, expresión temprana de la conciencia nacional que se manifestará abiertamente en Power y Arizmendi. Se trata de una réplica a la carta de López de Haro. Ante el juicio del Obispo de que las puertorriqueñas son “faltas de donaire”, el canónigo las cataloga como *las más hermosas de todas las Indias, honestas, virtuosas y muy trabajadoras y de tan lindo juicio...* que dos de los gobernadores del período exclamarán que “para casarse, en Puerto Rico”.¹²

En cuanto a los hombre, señala que *los naturales son generalmente de grande estatura... de vivos ingenios, y fuera de su patria muy activos y de valor.*¹³ Para sustentar el criterio expresado, incluirá un catálogo de puertorriqueños ilustres que han ocupado puestos de relevancia en la administración, milicia y la Iglesia, y en otras partes del dilatado imperio español.¹⁴

El siglo XVIII es el siglo en que la isla experimenta un significativo progreso económico y social. La isla, al terminar la centuria, ha dejado atrás la etapa de presidio militar y presenta una sociedad criolla madura. La visita del Mariscal Alejandro O'Reilly y la *Memoria sobre la Isla de*

11. “Carta del Obispo de Puerto Rico D. Fray Damián López de Haro a Juan Díaz de la Calle”, en Alejandro Tapia y Rivera, *Biblioteca Histórica de Puerto Rico*, 2ª edición, San Juan, 1945, pp. 449-457.

12. Diego de Torres Vargas, “Descripción...”, en Tapia, *Op. cit.*, pp. 457-503.

13. *Ibid.*, p. 488.

14. *Ibid.*, pp. 488-489.

Puerto Rico, que somete al rey Carlos III, tendrán repercusiones importantes para Puerto Rico. El Mariscal, exponente de la mentalidad ilustrada, aunque viene a la isla a cumplir una misión militar, trasciende los límites de su encomienda, estudia la situación de la isla y el estado de estancamiento económico, de aislamiento comercial, que sufre ésta, y ofrece soluciones expresivas de esa mentalidad ilustrada.

Hacia fines del siglo XVIII, tres visitantes nos legan una buena descripción de las condiciones sociales y culturales de la isla en el último cuarto del siglo. Dos de ellos, Fernando Myares González y fray Íñigo Abbad y Lasierra, conviven en la isla por períodos extensos; el tercero, André Pierre Ledrú, miembro de una expedición científica francesa, sólo estuvo en la isla por corto período.

Abbad, quien permanece en Puerto Rico por el período que va de 1771 a 1778, se desempeñó como secretario del obispo Manuel Jiménez Pérez. Acompaña al Obispo en la visita pastoral de éste por la isla y aprovecha para recoger sus observaciones sobre la realidad insular. Su *Historia Geográfica, Civil y Natural de la Isla de San Juan Bautista de Puerto Rico*, publicada en España en 1788, es la primera historia general de Puerto Rico. Contiene la obra un cúmulo de información valiosísima sobre el pasado histórico de la isla y muy particularmente una vívida descripción de la realidad de ésta, en la década del sesenta del siglo XVIII.

Fernando Myares González, de origen cubano, oficial del ejército español, vivió en Puerto Rico entre 1769 y 1779. Al igual que fray Íñigo, viajó extensamente por la isla y nos legó sus observaciones en sus *Noticias Particulares*.

Ledrú, francés, visitó Puerto Rico a raíz del último ataque inglés a San Juan, en 1797. Su *Viaje a la Isla de Puerto Rico* es un testimonio importante de las condiciones de la isla al final del siglo XVIII.

Los tres vieron a Puerto Rico como una sociedad en tran-

sición. Fray Íñigo contrastó el estado de la isla con su potencial de desarrollo. Su análisis concuerda, en muchos aspectos, con el que ofreciera O'Reilly en su *Memoria*. Propuso tres medidas para fomentar el desarrollo, a saber: la liberación del comercio; la distribución de las tierras y el conceder a sus dueños títulos de propiedad; y el fomento de la inmigración. Consideraba el sistema comercial español como anticuado y restrictivo e inhibitorio del desenvolvimiento de la isla. Si se reducían las restricciones y las cargas contributivas, era posible que el comercio floreciera haciendo de la isla una colonia próspera. Abbad consideraba necesaria la distribución de las tierras baldías para el progreso de la agricultura. Era necesario romper los grandes hatos y convertir a los agregados en pequeños propietarios, como incentivo para aumentar la producción agrícola. Ambas medidas, a juicio de Abbad, aumentarían eventualmente las rentas y harían de la isla una colonia productiva. La reforma agraria serviría, además, para atraer inmigrantes que aportarían nueva riqueza y adelantos tecnológicos.

San Juan continuó siendo el centro del poder y la comunidad urbana más importante. La vida se tornó más refinada, la vivienda mejoró, el mobiliario era más ornado y se construyeron nuevos edificios públicos. La catedral era imponente y los conventos de los Dominicos, de los Franciscanos y de los Carmelitas eran ejemplos importantes de la arquitectura colonial. José Campeche, el más afamado pintor puertorriqueño, producía cuadros de motivos religiosos para las iglesias y conventos de la ciudad, mientras que sus retratos de personajes del momento adornaban los salones de las casas de las principales familias de la capital.

La vida en el campo continuó siendo frugal, centrada en las haciendas cafetaleras y azucareras. Ledrú describe la belleza de la mujer puertorriqueña, el baile y las festividades tradicionales. La sociedad evidenciaba su perfil caribeño.

3. Power y Arizmendi:

La madurez de la puertorriqueñidad

Al iniciarse el siglo, ya se perfilan en la isla dos corrientes ideológicas: la liberal y la conservadora. Esas dos tendencias pugnarán a través del siglo, tornándose cada vez mas acrimónica la polémica, según avanzó el siglo.

La corriente conservadora, en su mayoría, será apoyada por el elemento peninsular y en esencia favorecerá el mantenimiento de un régimen que, a todas luces, le favorece y que niega la participación política a los criollos.

El pensamiento liberal se afinca ideológicamente en el pensamiento de la Ilustración. Las doctrinas de los enciclopedistas franceses e ingleses, que motivaron el liberalismo español y que a través de España llegan a nuestras playas, han de imprimir una huella imborrable en los dirigentes del liberalismo isleño del siglo XIX. Su repertorio de aspiraciones y demandas sociales, económicas y políticas, así lo evidencian. Todos, asimilistas, autonomistas y separatistas *se nutrirán de los postulados cardinales del liberalismo europeo: las libertades individuales, el libre cambio en la economía, el derecho de cada país a seguir su destino y su vida.*¹⁵

Dentro de la corriente liberal, se desarrollarán dos enfoques: el Reformista y el Revolucionario, que tienen puntos en común, a la vez que diferencias radicales. El Reformismo, tanto el de tendencia asimilista como el autonomista, combatirá siempre dentro de la legalidad, en la esfera

15. José A. Gautier Dapena, *Trayectoria del Pensamiento Liberal Puertorriqueño en el siglo XIX*. San Juan (1963), pp. 4-12.

constitucional. En esencia favorecerá los cambios por la evolución. El enfoque Revolucionario postulaba la separación total de la metrópoli por medio de la acción armada. Este último propulsaba la fundación de un estado nacional puertorriqueño, libre y soberano.¹⁶

En contraste, el pensamiento y la actitud conservadora postulará el "statu quo". Su actitud es conformista y estática. Como principal usufructuario de los privilegios en la colonia, su divisa será la integridad nacional. Bajo ella, serán los beneficiarios del coloniaje multiseccular.

Al iniciarse el siglo XIX, la isla padeció un régimen de total centralización político-administrativa. Éramos una colonia en el más puro sentido del vocablo. No obstante, en el espíritu del liderato criollo iban gestándose nuevas ideas y valores, que habrían de cristalizar en forma concreta y positiva durante los años 1808 a 1813.

Los acontecimientos políticos de la Península iban a propiciar el afloramiento de esas nuevas ideas y el surgimiento a la vida política de la isla, aunque por corto tiempo, de una élite criolla que jugará un destacado papel no sólo en el plano de la colonia, sino también en el ámbito peninsular.

La apertura política surgió con motivo de la acción de la Junta Suprema Central Gubernativa del Reino, presidida por el venerable Conde de Floridablanca que, en un histórico decreto, de 22 de enero de 1809, eleva a las antiguas colonias del imperio hispánico a la categoría de *parte esencial e integrante de la Monarquía española y ordenaba que los virreinos y capitanías generales de América y Filipinas tuviesen representación cerca del Rey y formasen parte de la Junta Central*.¹⁷

Dicho decreto que, posteriormente, luego de la caída de

16. *Ibid.*, p. 12.

17. Pedro Aguado Bleye, *Manual de Historia de España*. Madrid (1958), vol. III, pp. 546-549; Lidio Cruz Monclova, *Historia de Puerto Rico (siglo XIX)*. San Juan (1952), vol I, pp. 7-9; Luis E. González Vales, *Alejandro Ramírez y su Tiempo: Ensayos de Historia Económica e Institucional*. San Juan, 1978, p. 151.

la Junta ha de ser ratificado en su esencia por el Decreto del Consejo de la Regencia, de 14 de febrero de 1810, en el que convocaba a Cortés y reconocía el derecho de Puerto Rico a tener en ellas un diputado, proveerá a los liberales criollos la oportunidad primera de expresar sus anhelos y aspiraciones.¹⁸

Figuras claves en ese primer momento han de ser el obispo Juan Alejo de Arizmendi y el Diputado electo, Ramón Power y Giralt, así como los ayuntamientos de San Juan, San Germán, Coamo, Aguada y Arecibo. Los primeros, en su discurso, harán uso de términos que resultan inequívocos, como veremos, para definir su condición de criollos. Los cinco Cabildos existentes en ese momento, en sus "Instrucciones" al Diputado electo, plasmarán las aspiraciones y anhelos de la élite criolla. Como nota parentética, vale comentar que algunos historiadores contemporáneos reprochan a los ayuntamientos por ser representativos de las aspiraciones de la burguesía criolla y no reflejan los anhelos de la población, mas en ese momento, dadas las circunstancias operantes, no sólo en Puerto Rico sino en otros lugares de Hispanoamérica, no era posible otra cosa. Considerando las limitaciones reales a la participación en el proceso político, pedirle a los Cabildos que actuaran de manera diferente es no reconocer dichas limitaciones.

Las celebraciones con motivo de la elección de Power, como representante ante la Junta de Sevilla, proveerán el marco para la expresión, por parte de éste como de Arizmendi, de una afirmación de puertorriqueñidad.

En los actos celebrados en la catedral en honor a Power, donde se le instalaba en el cargo de Canónigo Honorario, al cual había sido designado por el obispo con la anuencia del Cabildo Eclesiástico,¹⁹ Power hará uso de la palabra. En el discurso pronunciado, éste utiliza el término *compatriota*

18. Luis E. González Vales, *Alejandro Ramírez y su Tiempo*, p. 152.

19. Arturo Dávila, "El anillo del Obispo", *Revista del Instituto de Cultura Puertorriqueña* (RICP), N° 17, p. 49.

para referirse a “los naturales de Puerto Rico”, y más adelante se compromete a *desempeñar bien la comisión que se le había encomendado en bien y por la felicidad de la patria*. El uso de ambos términos indicaba una clara conciencia de la diferenciación entre los hijos del país y los peninsulares radicados en la isla.

Al contestar el discurso de Power, el obispo Arizmendi se hace eco de este sentimiento criollo cuando afirma que *lo que habéis prometido lo esperaba el pueblo y la Isla entera de su buen hijo, cuyo espíritu católico, lleno de patriotismo y caridad, todos reconocemos...*²⁰ A continuación, el obispo se despojó de su anillo pastoral y se lo entregó a Power *como prenda segura que os afirmará en la memoria vuestra resolución de proteger y sostener los derechos de nuestros compatriotas, como yo mismo la tengo de morir por mi amada grey*.²¹

Las alusiones en ambos discursos a los naturales de Puerto Rico como *compatriotas* y circunscribir el concepto de *patria* al ámbito geográfico de la isla, son muestras inequívocas del surgimiento de una conciencia de pueblo y del grado de madurez alcanzado por el sentimiento criollo antepuesto al peninsular.

Más no son sólo el Obispo y el Diputado los que coincidirán en ese sentimiento. Los Cabildos en sus instrucciones también se hacen eco de ese sentir, cuando al describir el cuadro de la realidad existente en Puerto Rico, hablan de nuestros males y el principio de nuestra prosperidad.

En Power y el obispo Arizmendi, la élite criolla tiene a sus más preclaros portavoces. La postura puertorriqueña del obispo “no podía ser bien mirada por las autoridades españolas”, máxime cuando quien la sustentaba era el líder espiritual de la *grey* puertorriqueña. Guerra y Sánchez, en su monumental *Historia de la Nación Cubana*, califica al primero de “puertorriqueño, puertorriqueñista y de ideo-

20. Cruz Monclova, I, p. 27.

21. *Ibid.*, p. 28

logía liberal".²²

Afirma que Alejandro Tapia y Rivera, en su ensayo dedicado a Power, que resulta ser éste el primero en dar el nombre de *patria* a la tierra que le vio nacer, el primero en llamarse puertorriqueño y el primero en utilizar el término *compatriota* para referirse a sus coterráneos. Los naturales de Puerto Rico.²³

Entre los integrantes de la élite isleña, Power es el que ha tenido la experiencia más diversa y quien ha estado en contacto directo con la Francia revolucionaria y varias áreas de la América Hispana. Educado en el Real Seminario de Nobles de Vergara, prosiguió, posteriormente, estudios en Burdeos y Bayona.²⁴ Años más tarde, iniciada su carrera naval, participará en la ocupación y defensa de Tolón, por la fuerza combinada de España e Inglaterra, durante el período comprendido entre agosto y diciembre de 1793. Arturo Dávila resume esta experiencia al señalar que: la vida en la ciudad, contacto con la sociedad de Tolón y la presencia armada de la Revolución en el cerco que se establece, según acaba el año, bastaban a cualquier inteligencia despierta para advertir la fuerza de las nuevas ideas y dejarse seducir por su contagio, iniciado indudablemente en el Real Seminario Patriótico de Vergara.²⁵

Al producirse la cesión de Santo Domingo a la República Francesa, en virtud del Tratado de Basilea de 1795, Power se encuentra *navegando en las mismas aguas donde se desenvuelve el doble drama político y étnico que siembra el*

22. Lidio Cruz Monclova, "Ramón Power". RICP, N° 17 (1962), p. 37.

23. Alejandro Tapia y Rivera, *Noticia Histórica de Ramón Power*. San Juan, 2ª edición (1946), p. 35; María Cadilla Martínez, *Rememorando el Pasado Histórico*. Arecibo (1946), p. 276, nota 300. La afirmación no es correcta, pues como se indicara anteriormente fue Alonso Ramírez el primero en utilizar el término *Patria*, para referirse a Puerto Rico. Cf., p. 4.

24. Arturo V. Dávila, "Ramón Power: Apuntes biográficos". RICP, N° 17 (1962), p. 31.

25. *Ibid.*

*terror en Cuba, Puerto Rico y Costa Firme...*²⁶ El Caribe, pues, servirá de escenario para buena parte de la carrera naval de Power. Su participación en operaciones en las aguas adyacentes a Santo Domingo, muy particularmente durante el verano de 1809, será el punto culminante de su vida de marino.

El propio Power alude a sus experiencias en un escrito en que explica su posición en apoyo de "la igualdad de representación que corresponde a las Américas", fechado el 16 de enero de 1811. *El servicio de mi profesión* —dice Power— *me ha conducido alternativamente a muchos de los principales puntos de ambas Américas, y esta concurrencia accidental, unida a otras varias, me ha hecho conocer el corazón y opiniones de sus naturales. Yo he sido testigo de los males que les afligen, y más de una vez he oído también sus quejas...*²⁷

El análisis de las intervenciones de Power en las Cortes nos permite ver con mayor claridad su postura ideológica y su familiaridad con las ideas de la Ilustración. Al abogar por la igualdad de representación en favor de los países americanos, Power hace énfasis en que *los derechos del hombre, los que considera sus más preciosos derechos, son siempre los mismos y nunca pueden perderlos, sea el que fuere el lugar en que la naturaleza le hizo nacer: éstos son derechos sagrados que son imprescriptibles...*²⁸

El no reconocer la igualdad entre los españoles de la Península y los nacidos en América constituye una usurpación injustificada y señala que *jamás hombre puesto en sociedad ha debido sacrificar una mayor porción de su libertad que aquélla absolutamente necesaria para conservar su seguridad*.²⁹ Más adelante, al contestar un escrito difamatorio publicado en San Juan, el 22 de agosto de 1811, con motivo de los acontecimientos en Caracas y el criticar a la

26. Caro, Ramón Power (1969), p. 152.

27. *Ibid.*

28. *Ibid.*, p. 149 (subrayado nuestro).

29. *Ibid.*, p. 150.

Regencia por emitir un decreto dándole al gobernador Meléndez facultades omnímodas, Power señala que *la vida, el honor y todos los derechos del ciudadano deben depender únicamente de la ley y nunca de la voluntad del magistrado...*³⁰ El decreto, según Power, dejaba en precario equilibrio la seguridad personal de la ciudadanía y destruía, también, del modo más escandaloso una de las bases principales sobre las que descansa el pacto social.³¹

En su exposición a las Cortes, el 7 de abril de 1811, Power solicita una serie de medidas encaminadas a atender las necesidades de Puerto Rico. Al analizar la situación de la isla, enfatiza que “ha visto con dolor” el que se anteponga el interés de unos pocos “sostenidos por la autoridad y el influjo de sus empleos” y que ésta se anteponga y prevalezca “sobre la voluntad y el interés general de un pueblo fiel y generoso...”³²

El Diputado por Puerto Rico también ha de defender el derecho que le asiste a comunicarse con sus “comitentes” y reclama se respete el “legítimo derecho” de éstos, *para ser informados de cuanto yo estime justo comunicarles y el de manifestar su opinión haciéndome las observaciones que consideren convenientes.*³³ La reacción de Power, y su defensa del derecho a la información que tenían sus representados, queda planteada en su carta al Cabildo de San Juan, el 12 de julio de 1811, como protesta por la acción del gobernador Meléndez de secuestrar sus comunicaciones e impedir su libre circulación en la isla.

Los ejemplos antecedentes son más que suficientes para avalar la afirmación de que Power estaba comprometido con las ideas prevalecientes en su momento, que no le eran desconocidos los escritos de Rousseau, Montesquieu y otros enciclopedistas franceses y de sus divulgadores peninsular-

30. *Ibid.*, p. 149 (subrayado nuestro).

31. *Ibid.*, (subrayado nuestro).

32. *Ibid.*, p. 166.

33. *Ibid.*, p. 187.

res. Era, pues, el Diputado de Puerto Rico un hombre que vivía “a la altura de su tiempo”.

El uso del término *compatriota* para referirse a los naturales de Puerto Rico no fue algo incidental y limitado a su discurso en el homenaje que le rindiera el Cabildo eclesiástico, al cual hemos hecho referencia. El examen de su correspondencia con el Cabildo de la Capital, así como el de sus intervenciones en las Cortes, revelan que Power lo utiliza consistentemente. Al notificar al Cabildo su elección a la Vicepresidencia de las Cortes, expresa que *esta particular demostración que ha señalado al representante de Puerto Rico, llena mi corazón de reconocimiento y estrecha cada vez más los vínculos que han unido siempre a mis compatriotas con sus generosos y nobles hermanos de la metrópoli*.³⁴ En discurso del 20 de agosto de 1811 ante las Cortes, Power alude a la orden que concedía al gobernador Meléndez facultades extraordinarias. Dicha acción, que la Regencia tomó el 4 de septiembre de 1810, sin aguardar a que las Cortes se constituyeran, le causó *la misma dolorosa sensación que a mis compatriotas, porque detesto el despotismo y la tiranía tanto cuanto amo la justicia y el orden*.³⁵

Power, al enjuiciar sus gestiones como Diputado en las sesiones públicas y secretas de las Cortes, señala que ha procedido en todo momento *conforme a la voluntad de mis compatriotas y nunca antes de haber sido formalmente requerido por ellos*.³⁶

Reflexionando sobre su desempeño como Diputado, señala que se sentiría dichoso *si es verdad que he podido en algo mejorar la suerte de mis compatriotas, si la generación presente y las venideras serán más dichosas que lo fueron hasta hoy los habitantes de esa isla...*³⁷ Su mayor anhe-

34. Carta de Power al Cabildo de la Capital, 26 de septiembre de 1810, en Caro, *Op. cit.*, p. 132 (subrayado nuestro).

35. *Ibid.*, p. 196 (subrayado nuestro).

36. *Ibid.* p. 197.

37. Carta de Power al Cabildo de San Juan, 29 de agosto de 1811, en Caro, *Op. cit.*, p. 207 (subrayado nuestro).

lo era corresponder a la confianza depositada en él por los puertorriqueños, "al transmitirle la representación de sus derechos".³⁸

Las "Instrucciones" a Power, equivalente puertorriqueño de los "*cahier de doleances*" franceses, reflejan las aspiraciones de los puertorriqueños en su afán de mejorar las condiciones existentes en la isla. Revelan muchas de las quejas contra el sistema y contienen peticiones sobre reformas específicas que era menester lograr para beneficio de la colonia.³⁹ En lo político reafirman la lealtad de los puertorriqueños a la Corona. Sólo el Cabildo de San Germán se atrevió a insinuar que, de caer la Península en manos de Napoleón, quedaría la Isla *independiente en el libre arbitrio de elegir el mejor medio de la conservación y subsistencia de sus habitantes en paz y religión cristiana*.⁴⁰ El escribano don Juan Eloy Tirado declaraba, posteriormente, que Power y Giralt habría indicado, al recibir estas "Instrucciones" de San Germán que no podía hacer suya la recomendación, antes citada, por ser contraria a los juramentos que tenía solemnizados.⁴¹

La influencia de la ideología ilustrada se ve claramente reflejada en el contenido de las "Instrucciones". Se destaca en las mismas la preocupación por la educación en todos los niveles, incluyendo la petición de dotar a la isla de una universidad en la cual pudieran formarse los hijos del país, sin necesidad de abandonarlo. El mejoramiento de la salud pública mediante la fundación de hospitales y un sanatorio, la prevención de la delincuencia para lo que recomienda el establecimiento de una escuela de artes y oficios para ambos sexos, y la urgente necesidad de mejorar las comunica-

38. *Ibid.*

39. González Vales, Luis, *Alejandro Ramírez y su Tiempo*, p. 153.

40. *Ibid.*

41. El texto completo de las "Instrucciones" puede consultarse en Aida Caro, *Ramón Power y Giralt: Diputado Puertorriqueño a las Cortes Generales y Extraordinarias de España, 1810-1813*.

ciones son ilustrativos de que las ideas imperantes en el "Siglo de las Luces" habían hecho mella en las mentes de la élite criolla.

El desarrollo del comercio, la agricultura y la ganadería en un ambiente libre de trabas que impidan el mismo, refleja el conocimiento de las ideas económicas libre-cambistas que forman parte del discurso ilustrado.

Como evidencia de la madurez política del elemento criollo, los Cabildos demandan que se dé a los hijos del país, a los criollos, igualdad de oportunidades en el desempeño de cargos políticos.⁴²

La labor de Power en las Cortes, como Diputado de Puerto Rico, se centrará en sus esfuerzos por conseguir una serie de reformas para la isla, fundamentadas en las peticiones de los Cabildos y, por otro lado, en su apoyo a una serie de medidas y peticiones presentadas como parte del grupo de Diputados americanos a esa memorable asamblea. El objetivo de éstos no era sino el lograr para los americanos la igualdad de representación en las Cortes con las provincias de la Península, lo que, a juicio de los Diputados americanos, reconocería de forma inequívoca la igualdad proclamada por los decretos de la Junta y la Regencia, antes aludidos.

Para Power, la política americana desarrollada por la metrópoli se había basado en la injusticia y era ésta una de las causas principales de las conmociones políticas que experimentaban varias de las provincias en América.

La igualdad era un derecho sagrado; por lo tanto, concederla a los americanos era la acción más urgente y necesaria. En su criterio, lo esencial era conceder a los españoles americanos lo que en justicia les correspondía, *sin poner en duda su fidelidad y deseo de mantener la unión entre España y América... en un marco de completa igualdad.*⁴³

42. María Teresa Barruego, *La participación americana en las Cortes de Cádiz (1810-1814)*. Madrid, 1986, pp. 280-281.

43. *Ibid.*, p. 281 (1969).

Aconsejaba a las Cortes, por el bien de la Monarquía, que *corte el Congreso todo motivo de reclamación por parte de los americanos y V.M. verá al momento restablecida la paz y estrecharse la unión que tanto apetecemos.*⁴⁴

La acción de las Cortes no admitía dilación, según Power; sus conocimientos de la realidad americana, producto de sus viajes, el malestar que había palpado en el continente, así como las razones del mismo, le daban convicción a sus palabras que, sin ser brillantes y elocuentes, eran claras y precisas. Todo su esfuerzo iba encaminado a asegurar la prosperidad del pueblo español en ambos lados del Atlántico. Power puede ser considerado como el primer americanista isleño.⁴⁵

En unas reflexiones acerca de la situación americana, Power señala que ésta, por desgracia, "había sufrido el más duro peso del despotismo y la tiranía". Al justificar los movimientos Juntistas de Caracas, Quito, La Paz y Buenos Aires insiste que *jamás el pueblo, en sus mayoría, se hubiera prestado a tan grandes innovaciones, si este mismo pueblo no hubiera estado gimiendo bajo la opresión y tiranía.*⁴⁶ Para el Diputado por Puerto Rico, los acontecimientos de Caracas no deben ser considerados como rebelión y propone que la Regencia y las Cortes concedan "una amnistía general lo más amplia y extensiva que corresponda". Sólo así podía lograrse el restablecimiento de "la unión con una Provincia hermana nuestra".⁴⁷ El uso de la fuerza es rechazado como medio para reducir a Caracas y retornarla al seno de la Monarquía. En la América, dice Power, hay gentes *ilustradas y un pueblo quejoso por el olvido, la humillación y el ingenioso desprecio con que siempre se les ha mirado.*

El resultado más trascendental para la isla, de las gestiones de Power como Diputado de Cortes, fue la emisión por el Consejo de Regencia del decreto sancionado por las

44. Caro, Ramón Power (11969), p. 7.

45. *Ibid.*, pp. 143-144.

46. *Ibid.*, p. 145

47. González Vales, Luis, *Alejandro Ramírez y su Tiempo*, pp. 157-158.

Cortes, de 2 de noviembre de 1811, en virtud del cual se atendían las peticiones formuladas, meses antes, por el propio Power, con el propósito de lograr el fomento de la agricultura, industria y comercio de la isla. En virtud del mismo se separaba la intendencia de Puerto Rico del gobierno y capitania general y se designaba a Alejandro Ramírez, Secretario de la Presidencia y Gobierno de Guatemala, para ocupar el cargo de Intendente, así como otras reformas esenciales.

Quedaban mediante éste atendidas las peticiones más urgentes incluidas en las "Instrucciones" y se establecían las bases para el desarrollo de nuestro pueblo en el siglo que se iniciaba.⁴⁸

Un juicio ponderado de la obra de Power nos lo brinda Sánchez y Guerra cuando, al evaluar la obra del Diputado por Puerto Rico, advierte que éste secundó en las Cortes a *la diputación americana en su lucha por adquirir igualdad de representación y abogó por casi todas las medidas que le fueron solicitadas en las instrucciones hechas por los ayuntamientos.*⁴⁹

A pesar de que la obra de Power se ha de desarrollar dentro de los límites del proceso político liberal y que sus actuaciones en la Corte responden a los mejores intereses de la Corona, éstas revelan su lealtad a la Monarquía española en uno de sus momentos más difíciles. Eso no fue óbice para que la suspicacia del gobernador Salvador Meléndez Bruna, acuciado por las expresiones de Power en el homenaje en la Catedral, antes de su salida, a que nos hemos

48. Guerra Sánchez, et al., *Op. cit.*, vol. III, p. 141. Recientemente se presentó una tesis doctoral en torno al obispo Arizmendi, que, por estar inédita, no hemos podido consultar; Mario Rodríguez León, "El obispo Juan Alejo Arizmendi ante el proceso revolucionario y el inicio de la emancipación de América Latina y el Caribe", (Tesis inédita), Valladolid, 1990. A no dudar, dicho trabajo arrojará nueva luz sobre el rol del obispo Arizmendi en tan crítico momento.

49. AGN Ultramar, Estado Legajo G Documento 30, citado en Loida Figueroa, *Breve Historia de Puerto Rico*. San Juan (1979). Nueva edición revisada, vol. I, pp. 139-140.

referido anteriormente, le tildara de desafecto y de individuo de ideas peligrosas.

El Diputado Power estaba en buena compañía, pues junto a él eran blanco de la inquina del Gobernador el Obispo Arizmendi, el Provisor Gutiérrez del Arroyo y el licenciado don José María Quiñones. Hasta donde hemos podido comprobar, no hay nada que pueda señalarse como deslealtad por parte del Obispo, más allá de sus expresiones de orgullo por su criollismo. Su comportamiento antes y después fue siempre dentro del marco de la más absoluta lealtad.

Arizmendi, hijo de padre español, don Miguel de Arizmendi, y de madre criolla, doña Juana Isabel de la Torre, cursó estudios de bachillerato en filosofía en San Juan, en el Convento de Santo Tomás de Aquino que fundara, temprano en el siglo XVI, la Orden de Predicadores. A fines del año 1778 se trasladará a Caracas, haciendo sus estudios en sagrados cánones y jurisprudencia, en la Real y Pontificia Universidad de Venezuela. El 12 de diciembre de 1783 el ex-obispo de Puerto Rico, don Mariano Martí, le investió las cuatro Ordenes Menores en el Palacio Episcopal, y varios días más tarde el subdiaconado y el diaconado. Su ordenación sacerdotal se efectuó en la catedral de Santo Domingo, oficiando el obispo de Puerto Rico, Sr. don Felipe José de Trespacios, quien había pasado a consagrarse en aquella sede.

Isabel Gutiérrez de Arroyo, al hacer el perfil de Arizmendi, puntualiza, como razón sobresaliente de su personalidad, su pericia y su rigor canónico-jurídico a los que atempera con su naturaleza compasiva y generosa.⁵⁰ De igual modo, destaca "sus sentimientos patrióticos puertorrique-

50. Sobre el obispo Arizmendi y su gestión pastoral, véase Isabel Gutiérrez de Arroyo, "El Doctor Juan Alejo Arizmendi, Primer Obispo Puertorriqueño", en Fundación Puertorriqueña de las Humanidades, *Galería de Humanistas Conferenciantes 1979-1986*, Primera Serie, San Juan (1987), p. 186.

ños”, sentimientos a que apela al dirigirse a su feligresía, especialmente en momentos de crisis.⁵¹

Álvaro Huerga, autor de un erudito estudio sobre Arizmendi, el más completo de que disponemos al momento, afirma que su encumbramiento al episcopado se basó “en la voluntad de captación de los criollos, que fue la estrategia política del momento”. Y añade más adelante que “tuvo siempre a gala y a mucha honra ser puertorriqueño...”⁵²

Es cierto que al conocerse en la isla, por vez primera, los sucesos en la metrópoli y las actuaciones del pueblo español, Arizmendi, como hombre de ideología liberal, propuso al entonces gobernador, Toribio Montes, que se formara aquí en Puerto Rico una Junta para hacer frente a los nuevos acontecimientos. Pero como Montes y la mayoría de las autoridades en la isla no favorecían esta solución, el Gobernador, diplomático en extremo, contestó al Obispo en el sentido de que no creía necesario el establecimiento de la Junta, alegando, además, falta de instrucciones superiores para ello. No obstante, Montes señaló que si el prelado insistía, él no se opondría a su creación, cosa que Arizmendi no hizo.⁵³

Gutiérrez de Arroyo adelanta, lo que me parece muy plausible, la hipótesis de que la acción de Arizmendi pudo estar motivada por el deseo de ver reducida la autoridad absoluta del capitán general, al crearse la Junta provincial y “verse obligado a dar injerencia en ella a las otras potestades”.⁵⁴

Dentro del nuevo clima que genera en la isla la acción de la Junta de Sevilla y, posteriormente, el Consejo de Regencia, es de rigor destacar que el obispo Arizmendi figura como candidato a diputado, saliendo triunfante en Aguada.

51. *Ibid.*

52. Vicente Murga-Álvaro Huerga, *Historia Documental de Puerto Rico*, vol. X. “Episcopologio de Puerto Rico V”, Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, 1992, p. 11, nota 16.

53. *Ibid.*, p. 172.

54. Citado en *Ibid.*, p. 173.

Tal adhesión revela que el prelado era visto como persona identificada con los sentimientos y aspiraciones de los criollos. Esto, como ya vimos, quedó plenamente confirmado por sus palabras en el homenaje que el Cabildo Eclesiástico le rindió a Power luego de su elección como representante de la isla ante la Junta de Sevilla.

De igual modo, los sentimientos del obispo Arizmendi se traslucen en su comunicación al gobierno supremo, al acusar recibo del decreto derogando las facultades omnímodas otorgadas al entonces gobernador Meléndez. Expresa el Obispo que *fue asombrosa a toda la isla la Real de 4 de septiembre pasado, por la amplitud de facultades con que autorizaba a un Gobernador y Capitán General a punto de poder remover, a su arbitrio, a toda clase de empleados; sin excepción ha sido también aplaudida la revocatoria que de ella se ha dignado hacer S.M. por su Real Decreto de 15 de febrero último (1811).*⁵⁵ A su vez le manifiesta a S.M., en su nombre y en el "de toda ésta muy fiel y leal ciudad, las más expresivas gracias..."⁵⁶

Dos circunstancias adicionales, durante el gobierno de Meléndez Bruna, se han señalado como causa de la suspicacia del gobernador. La primera es la correspondencia del Obispo con Miguel José Sanz, venezolano que estuvo preso en San Juan. El examen de dicha correspondencia, si algo indica, es que ninguno de los dos tenía ideas muy claras en cuanto a qué postura asumir en dicho momento histórico. El segundo incidente tuvo que ver con la ordenación de un grupo de seminaristas procedentes de Venezuela, que el Obispo, en cumplimiento de sus deberes pastorales, efectuó a pesar de la oposición del Gobernador. El hecho de que el Obispo se había educado en Venezuela, en la Universidad de Caracas, y que mantenía correspondencia con las autoridades eclesiásticas de ese lugar abonará la sospecha del

55. *Ibid.*

56. *Ibid.*

Gobernador.⁵⁷

Power ha de salir a la defensa del Obispo, al señalar que *el reverendo Obispo ha guardado siempre la más estrecha unión y armonía con los dos últimos gobernadores, antecesores del actual, y que es amado de toda la diócesis por sus virtudes verdaderamente apostólicas.*⁵⁸ Va más lejos al expresar que la Regencia no debe pensar que *por razón de ser el gobernador europeo y el obispo natural de Puerto Rico, puedan ocasionarse jamás facciones o partidas.*⁵⁹ No sólo defenderá al prelado, sino que también al clero, en su mayoría criollo, de los ataques injustos del Gobernador.

La muerte repentina de ambos, ocurrida a corto tiempo una de otra, privó a la isla de dos de sus más preclaros hijos en momentos en que más decisiva podía ser su contribución. Power muere en Cádiz, el 10 de junio de 1813, víctima de la fiebre amarilla. Mientras que al obispo Arizmendi la muerte le sorprendía en plena visita pastoral.⁶⁰ El 2 de septiembre de 1814 regresa al santuario de Hormigueros, sintiéndose cerca de la muerte. A insistencia de sus familiares, inicia el retorno a San Juan y muere el 12 de octubre de 1814, en el pueblo de Arecibo.

4. Conclusiones

El examen de la literatura histórica puertorriqueña revela la existencia de unas profundas raíces puertorriqueñas que, en sus comienzos, son apenas perceptibles, pero que se van perfilando con mayor claridad y precisión a lo largo de los siglos, desde el siglo XVI al XVIII.

57. Caro, *Power y Giralt*, p. 198; Murga-Huerga, *Op. cit.*, p. 153 y ss.

58. *Ibid.*

59. Arturo Dávila, "Ramón Power: Apuntes biográficos". RICP, Nº 17, p. 35.

60. Isabel Gutiérrez del Arroyo, "Itinerario de la segunda visita pastoral de su Ilustrísima, el Dr. Juan Alejo de Arizmendi (1805-1814)", RICP, Nº 9, p. 45.

En ocasiones, como se ilustra en la *Memoria* de Diego de Torres Vargas, la exaltación de los valores de la puertorriqueñidad se yuxtapone a las críticas un tanto irónicas del Obispo, el peninsular, fray Damián López de Haro.

Al concluir el siglo XVIII, la sociedad criolla ha alcanzado una madurez. Atrás queda la etapa del presidio militar y Puerto Rico se adentra en el siglo XIX con una conciencia de sus valores y de lo que define su identidad frente a lo peninsular. Las obras de Myares, Abbad y Ledrú así lo atestiguan.

La coyuntura política en España y en América de las primeras décadas del siglo XIX provee el marco en que se expresan los dos más destacados exponentes de la élite criolla de comienzos de esa centuria, el Diputado a Cortes, Ramón Power y Giralt y el Obispo Juan Alejo Arizmendi. En el discurso de ambos se advierte la presencia de un sentimiento puertorriqueñista que seguirá desarrollándose a lo largo de la centuria decimonónica.

La evolución de ese sentimiento de la nacionalidad puertorriqueña seguirá manifestándose, aún con más fuerza y vigor, durante el presente siglo, no obstante estar todavía sin resolverse, en definitiva, el destino político de la isla. En ese proceso evolutivo contemporáneo, el idioma y la cultura han emergido como elementos aglutinantes del pueblo de Puerto Rico.

NOTICIAS DE LA CARRERA SALMANTINA DEL PRIMER OBISPO DE LA ISLA DE SAN JUAN BAUTISTA¹

István Szászdi León-Borja

La persona del primer Obispo que pisó las Indias resulta apasionante. Todavía tenemos escasas noticias de su vida anterior en Castilla, a pesar de importantes aportaciones de los últimos años. Este modesto trabajo pretende únicamente dar a conocer algunos aspectos relativos a don Alonso Manso que permite reconstruir la Salamanca que le tocó vivir.

Quiero agradecer al Canónigo Archivero de la Catedral de Salamanca, don José Sánchez Vaquero, quien me facilitó la consulta de las Actas Capitulares, al igual que a doña Isabel Aguirre, Facultativa del Archivo General de Simancas, por su generosidad y auxilio reiterado a la hora de revisar las transcripciones. Y en especial, quiero expresar mi gratitud, a la Srta. Inés Rodríguez López a quien debo la mayor parte de la transcripción de los pasajes de las Actas Capitulares del Cabildo salmantino, aquí recogidas.

-
1. Quiero dedicar estas líneas a la memoria del Obispo de Caguas Monseñor Grovas, quien siendo Obispo Auxiliar de San Juan me dio las aguas del bautismo en la Catedral Metropolitana que fundara don Alonso Manso hace casi 500 años; al igual que a mi madre, ferviente católica.

1. Los alborotos de Becerril

El padre de don Alonso Manso se llamó Pedro, así lo permite creer el nombre de un sobrino y protegido que siguiendo la antigua costumbre castellana llevaba el nombre de su abuelo. En el Registro del Sello se guarda un testimonio de quién era Pedro Manso. Era Alcalde de la Hermandad, y de ser cierto lo alegado contra él, más se comportaba como cabeza de su parentela que como juez. Nada sabemos en qué terminó la pesquisa que los Reyes ordenaron hacer sobre cierto abuso e injusta sentencia pronunciada por el padre del primer Obispo de la Isla de San Juan Bautista, pero los desórdenes y violencias continuaron en la rica villa palentina.²

El Registro General del Sello del Archivo General de Simancas custodia otro documento, fechado el 27 de febrero de 1498 en Alcalá de Henares, del Consejo Real, por el que se ordena al Corregidor de Palencia y de Becerril de Campos que no consienta que hagan fuerza con armas contra el licenciado Alonso Manso, sobre el beneficio presbiterial de las iglesias parroquiales de Becerril, siempre que tuviera los títulos canónicos. También se dice de Manso que era vecino de la villa de Becerril.³

-
2. Ver el segundo documento del Apéndice Documental. Becerril fue la villa natal de la reina María de Molina, a quien se debe atribuir el emblecamiento de su iglesia principal.
 3. Ver el Apéndice Documental. El dicho documento está reseñado por María Jesús Urquijo en el *Catálogo del Registro General del Sello*. Vol XV, Ministerio de Cultura, Madrid, 1989. p. 213. Consta que el obispo Manso era natural de Becerril de Campos, diócesis de Palencia. Ello está probado por numerosas fuentes y por el hecho de ser el lugar de nacimiento de dos sobrinos suyos que pasaron al Nuevo Mundo, Pedro Manso - hijo de Fernando Márquez y de Juana Manso - y Francisco Márquez posiblemente su hermano. [Dora León Borja de Szászdi: "Un Canónigo de San Juan, Cura Vicario de Guayaquil (1566)", *Aurelio Tió*.

(Cont. en p. sgte.)

Posiblemente ésa fuera la causa por la cual el Canónigo magistral Manso estuviera ausente de Salamanca durante el mes de julio de aquel año. En las Actas Capitulares del Cabildo catedralicio salmantino se anotó el 6 de julio: *el canónigo Alvar Gómez, en nombre del licenciado Manso, Canónigo Teologal, solicita tres meses de ausencia*. Aunque el día 30 ya se encontraba, de nuevo, en la ciudad del Tormes.⁴

Becerril de Campos tenía seis parroquias, siendo la principal la de Santa María —hoy dedicada a museo—, Santa Eugenia —que hoy es la única dedicada al culto—, San Miguel, San Martín, San Pedro y San Pelayo.⁵ El cultivo de cereales —trigo, cebada y avena— como su huerta y el de la vid —cuyos caldos eran todavía conocidos en el siglo pasado— hacían de Becerril una población próspera, y bien comunicada. La buena fábrica de piedra de sus iglesias dicen de su próspero pasado. La villa se encontraba amurallada, de cuyo cerco sólo conserva la puerta que da acceso a la plaza del

Homenaje al Historiador y Líder Cívico. Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe. San Juan, 1993. pp. 255-266.] En 1512 pasó al Nuevo Mundo Miguel Manso, sobrino de don Alonso, cruzó para preparar las casas del Obispo de San Juan para su recibimiento. Entonces declaró ser hijo de Miguel Sánchez y de María Manso, vecinos de Cantalapiedra, tierra de Salamanca. [C. Bermúdez Plata: *Catálogo de pasajeros a Indias*, vol. I, Sevilla, 1940, p. 45. Obra citada en el libro de Vicente Murga - Álvaro Huerga: *Episcopologio de Puerto Rico I. D. Alonso Manso primer Obispo de América*. Universidad Católica de Puerto Rico, Ponce. 1987. p. 49].

Resulta útil consultar las noticias que consignó Vicente Beltrán de Heredia O.P. sobre Manso en su *Cartulario de la Universidad de Salamanca. La Universidad en el Siglo de Oro*. T. III, Universidad de Salamanca. 1971. pp. 296-303.

4. Huerga (3), p. 63.
5. Para hacernos idea de los beneficios de las iglesias de Becerril, en el siglo pasado las de Santa María y Santa Eugenia tenían un cura teniente y dos beneficiados cada una, mientras las cuatro restantes además de su cura teniente sólo tenían un beneficiado. [Pascual Madoz: *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus Posesiones de Ultramar*. Madrid, 1845-1850. Edición facsímil de la Junta de Castilla y León y de la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Palencia. T. IV, Valladolid, 1984. p. 58]. Manso, por tanto, fue un hombre afortunado al gozar de tales beneficios presbiteriales.

pueblo, donde se alza la iglesia de Santa Eugenia. Don Alonso Manso debía ser envidiado por su beneficio, que le mantuvo vinculado a Becerril de Campos. Años más tarde, cuando era Obispo de Puerto Rico, no olvidó a su villa natal, Becerril, en cuya iglesia hizo levantar una capilla.⁶

2. El Maestro Fernando de Roa

El Cabildo le rogó que pusiera casa y que no viva en la de un beneficiado. Petición que Manso atendió con diligencia, pues el 30 de agosto de 1498 las Actas Capitulares recogen que se mudó a una casa, propiedad del Cabildo, que ocupaba don Fernando López de Roa, Maestro, y que éste desalojó a su favor. El alquiler de aquella casa de la calle de Escuderos —que hoy se conoce como San Pablo— era de mil maravedís y diez pares de gallinas.⁷

6. Salvador Brau: *La colonización de Puerto Rico*. Edición y notas de Isabel Gutiérrez del Arroyo. Instituto de Cultura Puertorriqueña, San Juan. 1969. pp. 471-472. No se guarda recuerdo en el presente de la existencia de una capilla fundada por el Obispo de San Juan en la iglesia de Santa María, hoy notable museo que impresiona al visitante por su riqueza. Sé por el padre párroco de Becerril que se encontraron restos de una monumental capilla renacentista de piedra contigua al edificio actual. Por lo demás, Becerril ha sido conocido hasta el día de hoy en la provincia palentina por ser gente poco amiga de bromas. Los documentos que he revisado en el Archivo General de Simancas atestiguan un gran número de alborotos y escándalos ocurridos al final del siglo XV y comienzos del siglo XVI. Los beneficios eclesiásticos de la villa siguieron siendo objeto de disputas. Años más tarde pleiteó en apelación el licenciado Antonio Pardo con el bachiller Francisco Olías sobre los beneficios de "preste de las iglesias unidas de Becerril". [AGS. Consejo Real de Castilla, legajo 127.]

7. Huerga (3), pp. 63-64. Aunque ofrece una asignatura equivocada, ya que en realidad se encuentra en el libro 18 de las Actas Capitulares. La fecha se recoge en el folio 21 de dicho libro. Huerga yerra y lee Maestrescuela, en las Actas, en lugar de Maestro. Ofrezco el texto íntegro en el Apéndice Documental.

Aquí tenemos que hacer un alto y explicar quién era Fernando López de Roa. El anterior ocupante de la casa de la calle de Escuderos fue uno de los más brillantes maestros del Estudio salmantino. Su magisterio dejó huella entre el alumnado de aquella ilustre Universidad, en la segunda mitad del siglo XV, siendo evidente la influencia de sus ideas en el siglo siguiente entre los Comuneros de Castilla y en el pensamiento de un hijo de salmantino, Hernán Cortés.⁸ Discípulo de Pedro de Osma, ocupó un lugar destacado entre los teólogos de Salamanca.

Lucio Maríneo Sículo, en *De Rebus Hispaniae*, recuerda a Roa como el sucesor en la Cátedra de Prima Teológica que dejara vacante en Salamanca fray Diego de Deza en 1494, al ser éste nombrado Obispo.⁹ Precisamente éste debe ser uno de los vínculos de Manso con Roa, al estar el primero protegido por el obispo Deza.¹⁰ Y, sobre todo, al haber sido el dominico Deza elevado a la dignidad episcopal salmantina. La relación entre Roa y Deza debía ser muy buena, ya que cuando el maestro Pedro Martínez de Osma fue acusado de impartir doctrinas heréticas desde su cátedra y otros lugares públicos, y la Junta de Teólogos de Alcalá que convocara el Arzobispo de Toledo, Alonso Carrillo, para entender en ello, le ordenara comparecer ante ella, el 15 de

8. István Szászdi: *La escuela salmantina aristotélica en el pensamiento de Hernán Cortés*. Castilla y León en América. Valladolid, 1991. pp. 79-104.

9. Roa la ocupó hasta 1497. También llama la atención que esa Cátedra fuera de Pedro Martínez de Osma desde 1463 hasta su jubilación en 1478, año en que la ocupó Deza. Roa probaría su reverencial amistad con su maestro en varias ocasiones de primer orden. [Jesús Luis Castillo Vega: *Política y clases medias. El siglo XV y el maestro salmantino Fernando de Roa*. Universidad de Valladolid, 1987. pp. 18, 20-21]. Diego de Deza fue preconizado Obispo de Zamora el 14 de abril de 1494, y el 23 de junio de Salamanca donde permaneció como Ordinario hasta que fue trasladado el 14 de febrero de 1498 al Obispado de Jaen. [Huerga (3), p. 62, nota 15].

10. Beltrán de Heredia dice que el obispo Diego de Deza le llama a Manso su Capellán, quien en calidad de tal le acompañó en los desplazamientos de la Corte. [Beltrán de Heredia (3), p. 296].

mayo de 1479, una de las personas que dio testimonio de hallarse el Maestro enfermo y, por tanto, encontrarse impedido de asistir fue fray Diego de Deza, el 22 de mayo de ese año.¹¹ Fernando de Roa asistió a la Junta de Alcalá en compañía de otros colegas, con licencia de su Universidad. Era, por entonces, "Magister in Artibus", Catedrático de Filosofía Moral y Bachiller en Teología. Atendieron sesenta teólogos y canonistas a la Junta complutense. Fernando de Roa, Diego de Deza, Juan del Espíritu Santo, Juan de Quintanapalla y Rui Martínez de Enciso, desde el inicio de las sesiones, se convirtieron en los defensores del maestro Martínez de Osma. Tanto entusiasmo pusieron en sus alegatos e intervenciones que fueron acusados de participar de las doctrinas heréticas del acusado, teniendo éstos que manifestar que se limitaban a cumplir con la defensa de su defendido, sin ello significar que compartían su doctrina. Tal fue la presión que Quintanapalla, ante la amenaza de ser excomulgado, se desdijo de su defensa, aduciendo *lapsus linguae*.¹² Osma fue obligado a retractarse de sus errores, pero la experiencia vivida conjuntamente por Roa y por Deza, en

-
11. Florencio Marcos: Algunos datos biográficos y testamento del maestro Pedro Martínez de Osma. *Salmanticensis*. T. II. Universidad Pontificia de Salamanca, 1955, pp. 691-693.
 12. Castillo (9), pp. 19-23. Dice Marcos [(11), p. 693. n.6] que existen fundamentos para creer en la amistad entre fray Diego de Deza y Pedro de Osma, pues según los Libros de Claustros de la Universidad de Salamanca, el 28 de julio de 1478, el maestro Osma nombró al bachiller Bernardino de Carvajal su sustituto en la Cátedra y que si éste estuviera impedido nombraba como segundo sustituto a Deza. Nombramiento que volvió a repetir el 2 de agosto de 1478, y que recogen los dichos Libros. Las declaraciones de fray Diego ante la Junta de Teólogos de Alcalá, dice Marcos, fueron tan benignas hacia Osma, que el dominico fue acusado de ser defensor y participar de sus ideas. Martínez de Osma vivía desde 1460 en las casas del Cabildo que cercanas a la Catedral eran conocidas como las Casas de Dios Padre, y que las ocupó anteriormente el maestro Martín. Se llamaban así porque en la clave del arco de la fachada estaba una imagen de Dios Padre que se conservó hasta comienzos de este siglo. Curiosamente Manso se mudó a las casas que estaban debajo de la dicha vivienda y que tomó en renta del Arcediano de Camacho. Ver el Apéndice Documental.

la defensa del viejo Maestro, debió unirles para siempre.

Volviendo a Roa, la anterior cita de las Actas Capitulares de Salamanca nos ofrece una noticia importante, aparece su nombre completo —que desconocíamos— Fernando López de Roa.¹³

Muchos ilustres universitarios estaban vinculados con el Cabildo Catedralicio, Manso no fue la excepción, siendo licenciado y perteneciendo al estudiantado, alcanzó una canonjía en Salamanca en 1494, a la muerte de Francisco de Toro. Obedeciendo la bula e indulto pontificio, obtenidos por los Reyes don Fernando y doña Ysabel, para todas las diócesis de Castilla y de León, para que el Obispo y el Cabildo de las dichas iglesias juntamente pudieran proveer dos canonjías, una a un teólogo y otra a un canonista, el ya obispo Deza y el Cabildo salmantino proveyeron con una al licenciado Alonso Manso.¹⁴ No debemos olvidarnos de las fechas, la elección de Manso para esa dignidad de la Iglesia de Salamanca se debe al nombramiento de Deza como Obispo de Salamanca, ese mismo año.

Se lo debía todo al nuevo Obispo, que era su maestro.¹⁵

13. ¿Podría estar vinculado Roa al Cabildo de la Catedral de Salamanca? No nos consta, pero siempre es una posibilidad. Osma había sido beneficiado de aquella Santa Catedral, por ejemplo. En su testamento éste confiesa "Mando mi cuerpo a la tierra e quiero que sea sepultado en la yglesia mayor de Salamanca donde yo soy beneficiado". [Marcos (11), pp. 695-700]

14. Antonio de la Torre: *Documentos sobre relaciones internacionales de los Reyes Católicos*. T. IV. Barcelona, 1962. p. 557.

15. El éxito de fray Diego de Deza, además de sus naturales cualidades, se encontraba en la protección que en un primer momento recibió de su tío don Rodrigo de Ulloa, señor de la Mota de Toro, quien en 1486 le presentó en Salamanca ante los Reyes. Deza había nacido en Toro por 1443, y al quedar huérfano fue criado por don Diego de Merlo, primer Asistente de Sevilla, noble muy querido por la Reina doña Ysabel y que se lució en la Guerra de Granada. Hizo su ingreso en el convento dominico de San Idefonso de Toro, y continuó sus estudios en Salamanca, donde fue discípulo de Nebrija. Fue Provincial de la Orden de Predicadores y más tarde Prior de San Esteban de Salamanca donde residió mientras hizo sus estudios. Su prolongada vida hasta 1523 fue una carrera vertiginosa

Parece que tuvo que esperar hasta comienzos de 1497 para verse confirmado por el Papa como Canónigo.

Manso fue elegido colegial del Colegio Mayor de San Bartolomé de Salamanca, el 23 de enero de 1486, siendo por entonces Bachiller en Artes. En la carta de los Reyes a su embajador en Roma, Garcilaso de la Vega, fechada en Madrid a 10 de noviembre de 1494, a que arriba hemos hecho referencia, se le llama "licenciado Alonso Manso". Precisamente esa licenciatura en Teología le valió su dignidad de Canónigo de Salamanca. Es de creer que la protección de Deza al joven Manso se iniciara por la relación nacida entre ellos a raíz que el de Becerril cursara estudios de Teología con él. Seguramente el propio Manso fuera también discípulo de López de Roa.¹⁶

de éxitos al servicio de la Corona y de la Iglesia española. [Pilar Calvo y Ramón Ezquerro: DEZA, fray Diego de. *Diccionario de Historia de España*. Dirigido por Germán Bleiberg. Segunda Edición. T. I. Ediciones de la Revista de Occidente, Madrid.]

16. No sé si resulta temerario recoger aquí la sospecha que Alonso Manso tuviera una relación más antigua con el maestro López de Roa. Consta un Arcipreste de Campos en Palencia, Canónigo del Vaticano, llamado Martín de Roa quien pagó un hermoso sepulcro para sí en la iglesia de Santa María de Montserrat en Roma el año de 1479. Cerca, en la misma iglesia, se encuentra una lauda en relieve del Obispo de Palencia don Rodrigo Sancho de Arévalo, que ocupó aquella sede de 1469 hasta el año de su fallecimiento en 1476 [Eliás Tormo: *Monumentos españoles en Roma, y portugueses e hispano-americanos*. T. I, Ministerio de Asuntos Exteriores, Madrid, 1942. pp. 81, 84]. Ello me hace pensar que Martín de Roa tuviera relación con el inicio de la carrera de Alonso Manso y que aquél fuera pariente cercano del maestro salmantino Fernando López de Roa. Esta explicación permitiría comprender el traslado de tierras palentinas, sin duda habría vivido en Palencia, de Manso a Salamanca y concretamente su inicio en la vida universitaria de aquella ciudad. El comienzo de su carrera eclesiástica y en el estudio fue en Palencia donde debió llamar la atención, aunque no tengamos todavía evidencia documental ello es lógico y razonable. Quizás por su naturaleza despierta, su padre, Pedro Manso, le destinó a la Iglesia. De los Manso se conocía hasta ahora sólo una referencia de aquella época, es una Real Cédula a favor de Pedro Manso, vecino de Becerril, fechada en Medina del Campo por la Reina a 30 de julio de 1475, en ella se dice que Manso "vino a nuestro servicio por hombre hijodalgo" y ordena a los alcaldes de hijodalgos de

(Cont. en p. sgte.)

3. En la casa del Príncipe

El 20 de mayo de 1496 los Reyes, estando la Corte en Almazán, fecharon la merced por la cual concedían al Príncipe don Juan, su hijo, las ciudades de Salamanca, Jaén, Logroño, Úbeda, Baeza, Alhama, Loja, Ronda, Alcaraz, Toro, Écija, Cáceres, Trujillo, Ágreda, Cangas y Tineo, con todas las villas, lugares y fortalezas de su tierra, al igual que aquéllas de las Asturias de Oviedo o Principado de Asturias. Se le otorgaba en ellas la jurisdicción civil y criminal.¹⁷ Dos días más tarde, se le otorgaba formalmente el Principado de Asturias en la villa de Almazán.

Deseosos los Reyes Católicos de ofrecer a su hijo, el Príncipe de Asturias, don Juan, una noble y humanista formación le pusieron por Preceptor al Obispo de Salamanca, Diego de Deza, su Capellán.¹⁸

Don Diego, parece que pasó a acompañar la Corte desde 1486, convirtiéndose en maestro del Príncipe. Gonzalo Fernández de Oviedo le atribuye el enseñar a don Juan a leer y a escribir, su conocimiento de la gramática y del latín,

hijosdalgos de Becerril que confirmen su hidalguía «y esto se entienda si el sobredicho es hijodalgo antiguo, o del tiempo del Rey don Juan, nuestro padre». [Huerga (3), p. 59]

López de Roa llevaba muchos años de vida en el Estudio salmantino, ocupó previamente a la Cátedra de Prima de Teología la Cátedra de Filosofía Moral. Ésta la obtuvo el 30 de julio de 1473. También sustituyó en numerosas ocasiones a Pedro de Osma en la Cátedra de Prima de Teología, cátedra que ocupó personalmente años más tarde. Roa murió antes de 1502. [Castillo (9), pp. 25, 26, 28].

Por febrero de 1493 se registra por primera vez en los libros del Cabildo de la Santa Iglesia Catedral de Palencia la presencia de Bartolomé de Roa quien gozaba de una ración. Es de presumir que éste fuera deudo de Martín de Roa como del propio Maestro de la Universidad de Salamanca, con la cual tantos miembros del Cabildo tenían vínculos de estudios. El 12 de diciembre del año siguiente se anotó que el racionero Roa cesaría a final del mes como familiar del obispo fray Alonso de Burgos, siendo sustituido por Cristobal de Merodio, Canónigo. El 13 de abril de 1495 las Actas Capitulares mencionan la renuncia de Roa a la posesión de su

quien “*salió buen latino e muy bien entendido en todo aquello que a su rreal persona conuenia saber, espeçialmente fue muy buen catholico e gran christiano, e muy amigo de verdad...*”

Lo cierto es que en 1486 el Papa Inocencio VIII concedió a don Fernando y a doña Ysabel una Bula de indulto para que pudieran tomar cualquier religioso, aunque fuere de Orden de Mendicantes, para la enseñanza de sus hijos.¹⁹

ración a favor de Juan de Loyola. El 1 de noviembre de 1497 el Cabildo Catedralicio concedió la gracia de 9000 maravedís al Vicario de Gormaz, Bartolomé de Roa, y la promesa de la entrega de la primera ración que vaque. El 25 de noviembre de 1499 se anotó el poder otorgado por Alonso de Portillo, organista, a los escritores apostólicos Cabredo, Fuentes y Pedro de Burgos, procurador en Roma, para resolver la causa de 6.500 maravedís de pensión y en las diferencias que había tenido con Bartolomé de Roa que había sido provisto de ella por el Obispo de Palencia. El Cabildo finalmente finiquitó sobre la pensión de la ración en posesión de Portillo y para que cesaran sus diferencias con Roa le asignó 1.500 maravedís anuales. En una hoja suelta en las Actas, que debe corresponder al año de 1500, cuando Diego de Deza ya había ocupado la dignidad episcopal de la diócesis palentina, Bartolomé de Roa figura como Capellán del Obispo. Cosa que no sorprende si se considera la relación amistosa de Fernando de Roa con el dominico Deza. (Santiago Francia Lorenzo: *Archivo Capitular de Palencia. Actas Capitulares e Índices. Catálogo, Serie II, Vol. II. Palencia, 1989, pp. 206, 217, 221, 236, 244, 256.*) Desgraciadamente las Actas Capitulares palentinas no nos ofrecen noticias de Alonso Manso, a excepción de un breve asiento de 1463 en que se apuntó la procuración de “Constanza Medina mujer que fue de Juan Manso”, pero carecemos de pistas sobre el parentesco más que probable con el primer Obispo de la Isla de San Juan. [Ibidem, pp. 307, 309.]

17. Concepción Álvarez Terán: *Catálogo del Registro General del Sello - Archivo General de Simancas* (enero-diciembre 1496) Vol. XIII. Ministerio de Cultura, Madrid. 1987. pp. 129.
18. Huerga (3), p. 61. Fernández de Oviedo dice al hablar de la Capilla de don Juan: “El Príncipe no tubo otro Capellan Mayor sino al Obispo de Salamanca, don Fray Diego de Deza su maestro...” [Gonzalo Fernández de Oviedo: *Libro de la Camara Real del Principe don Juan e officios de su Casa e seruiçio ordinario*. Sociedad de Bibliófilos Españoles. Madrid, 1870. p. 73]
19. Fernández de Oviedo (18), pp. 22-23. Ver también el Apéndice Documental de la obra. Duque de Maura: *El Príncipe que murió de amor. Don Juan, primogénito de los Reyes Católicos*. Espasa-Calpe SA. Madrid, 1944. pp. 38-42, 46, 132.

En una concordia con el Cabildo de Salamanca sobre la jurisdicción en conocer y castigar los delitos de los prebendados de la Catedral se hace llamar Obispo de Salamanca y "*Maestre del Príncipe de las Españas*", con fecha de 2 de agosto de 1497.²⁰ Lo que hace pensar, al revisar la documentación de Deza, que el nombramiento de Maestro del Príncipe debe fecharse en el mes de julio del mismo año, al no utilizar hasta entonces tal título en la documentación diocesana.²¹

Es a partir de 1494, siendo ya Canónigo de Salamanca, cuando bajo la protección de Deza, que al fin y al cabo era un allegado al Príncipe y su Capellán Mayor, cuando Manso pasó a formar parte de la Casa de don Juan, concretamente de la Capilla.²² Sobre sus obligaciones como Sacristán Mayor, relata Fernández de Oviedo y Valdés: "*E las aluas e aras e cosas benditas del seruiçio del altar, cotedianas estan en vna caxa por sí, e la llave tiene el Sacristan Mayor o su theniente o vno de los moços de capilla qual el quiere, e tiene fecho conosçimiento de todo lo que alli esté al Camarero, aunque la caxa esté en la Camara o en otra parte. Fue Sacristan Mayor del Príncipe, mi señor, el doctor Alonso Manso*".²³ Nótese que Manso tenía un teniente en el oficio

20. Florencio Marcos Rodríguez: *Catálogo de documentos del Archivo catedralicio de Salamanca (Siglos XII-XV)*. Universidad Pontificia de Salamanca, 1962. p. 209.

21. Creo que ello está directamente relacionado con el nombramiento del heredero, pocos meses, antes de Príncipe de Asturias al igual que con la próxima entrada del Príncipe don Juan en su señorío salmantino ocurrida el mes siguiente.

22. Gonzalo Fernández de Oviedo recordaba a Manso años más tarde al hablar de Boriquén: "aún vive el primer obispo llamado don Alonso Manso, religiosa persona e buen perlado. El cual fue sacristán mayor del Serenísimo Príncipe don Joan, mi señor, y después que el el Príncipe pasó desta vida, fue por el Católico Rey elegido a esta dignidad e obispado en el mesmo tiempo que fueron erezidas las iglesias e obispados de la isla Española, año de mill e quinientos e once años, y ha seido hombre de grande ejemplo e sancta persona." [*Historia General y Natural de las Indias*. Edición y estudio preliminar de Juan Pérez de Tudela Bueso. BAE. Madrid, 1992. T. II. Libro XVI, cap. I, p. 89]

23. González de Oviedo (18), pp. 72-73.

para suplirle en su ausencia.

Fue el baño de la Corte lo que permitió a Manso adquirir amistades y conocidos, que más tarde le serían de utilidad. Para él habrá sido una experiencia única el entrar en la Casa del Príncipe de Asturias, donde sabios, nobles y artistas convergían.

Años después, recordaba Fernández de Oviedo en sus *Quincuagenas*, a los músicos de la Capilla del Príncipe:

“Era el príncipe Don Juan, mi señor, naturalmente inclinado a la música, e entendíala mui bien, aunque su voz no era tal como él era porfiado en cantar: e para eso en las siestas, en especial en verano, iban a palacio Joanes de Ancheta su Maestro de Capilla, e cuatro o cinco muchachos mozos de Capilla de lindas voces, de los cuales era uno del Corral, lindo tiple; y el Príncipe cantaba con ellos... Tenía el Príncipe mui gentiles menestres altos, e sacabuches e cheremías e cornetas e trompetas bastardas e cinco o seis pares de atabales, e los unos e los otros mui hábiles en sus oficios e como convenían para el servicio e Casa de tan alto Príncipe”.²⁴

Cerca del Sacristán Mayor estaba el Confesor del Príncipe, el fraile franciscano García de Padilla.²⁵ Fray García fue preconizado primer Obispo de Santo Domingo, en la misma promoción de Manso.²⁶

24. Alberto Jiménez: *Historia de la Universidad Española*. Alianza Editorial, Madrid. 1971. p. 144.

25. Duque de Maura (19), p. 38.

26. Padilla nunca llegó a cruzar el Mar Océano, permaneció en la Corte donde fue querido por la familia real. Anglería comenta de los primeros obispos indianos: “Porque Vuestra Sede Apostólica, Beatísimo Pater, ha erigido ya cinco obispos nuevos a ruego de los Reyes. En la ciudad principal de Santo Domingo en la Española, a Francisco García de Padilla, de la orden de San Francisco. En el pueblo de la Concepción, al doctor Pedro Juárez de Deza; y en la isla de San Juan al licenciado Alonso Manso, ambos observantes del instituto de San Pedro. El cuarto, fray Bernardo de Mesa, de noble linaje toledano, predicador dominico, en la isla de Cuba. El quinto, Juan Cabedo también predicador de púlpito, de la observancia de San Francisco, le ungió Vuestra Santidad para que esté al frente de los de Darién”. [Pedro Mártir de Anglería: *Décadas del Nuevo Mundo*. Década Segunda, capítulo VIII. Ediciones Polifemo, Madrid. 1989. p. 146.] Estos nombramientos fueron sugeridos por Diego

Para la educación del Príncipe don Juan, los Reyes le habían creado un Consejo compuesto de cinco caballeros y cinco jóvenes nobles de su edad. Frey Nicolás de Ovando era uno de ellos.²⁷ La Casa y Corte del Príncipe se encontraba en Almazán, de 1496 a parte de 1497.²⁸

El 23 de septiembre de 1497, el Príncipe hacía su pretrada en Salamanca. La ciudad le recibió con sus mejores galas. Y el Estudio no se quiso quedar atrás, los catedráticos se vistieron de elegantes atuendos de seda "a costa del arca de la Universidad", faltando contra la prohibición expre-

de Deza, Suárez de Deza era deudo suyo - según fray Bartolomé de las Casas era su sobrino, García de Padilla al igual que Manso era su protegido. Las diócesis indianas de Santo Domingo, Concepción de la Vega y San Juan quedaban dependientes de la de Sevilla. Desde 1504 ocupaba la sede sevillana, por tanto Deza mantenía así el control sobre la iglesia indiana desde el nombramiento de sus primeros obispados. [Calvo - Ezquerro (15), p. 1127].

27. Úrsula Lamb: *Frey Nicolás de Ovando. Gobernador de las Indias (1501-1509)*. CSIC. Madrid, 1956. pp. 43-44. Los cinco caballeros maduros eran: Sancho de Castilla, Pero Núñez de Guzmán - que fue después Clavero y murió como Comendador Mayor de la Orden de Alcántara, y que también llegó a ser ayo del Infante don Fernando el Rey de Hungría - , Johan Velázquez - Maestresala y luego Contador del Príncipe - , Johan de Calatayud - Camarero - , don Frey Nicolás de Ovando - Comendador de Lares y que luego fue Gobernador y Capitán General en las Yndias, y que murió como Comendador Mayor de la Orden de Alcántara- [Fernández de Oviedo (18), p. 15.] Precisamente Pero Núñez de Guzmán fue el amo de Juan Ponce, el futuro Gobernador de la Isla de San Juan Bautista. Fernández de Oviedo en su *Historia General y Natural* dice que a Ponce le conoció bien y que «Joan Ponce era un escudero pobre cuando acá pasó, y en España había sido criado de Pero Núñez de Guzmán, hermano de Ramiro Núñez, señor de Toral. El cual Pero Núñez, cuando le sirvió de paje Joan Ponce, no tenía cien mill maravedís, o poco más de renta, puesto que fuese de ilustre sangre; y después fue ayo del serenísimo señor Infante don Fernando que agora es Rey de Romanos» [Fernández de Oviedo (22), p. 91] Juan Ponce se fue a las Yndias cuando el segundo Viaje de Colón, pero no sería de extrañar que el leonés de Santervás de Campos mantuviera lazos con su antiguo señor. Sobre el Consejo del Príncipe consúltese al Duque de Maura (19), p. 150-153.
28. Duque de Maura (19), p. 69.

sa de ello, que recogían las Constituciones universitarias.²⁹ Parecía que aquella feliz ocasión merecía un trato excepcional, se trataba del señor de Salamanca y del futuro Rey de las Españas, que reuniría bajo su cetro la casi totalidad de las tierras ibéricas, separadas desde la caída del Rey don Rodrigo, en el 711, tras la batalla de Guadalete. ¡Habían tantas razones para esperar grandes cosas de su futuro reinado! Se había conquistado Granada, se habían alcanzado las Yndias, abriendo una nueva ruta llena de esperanzas, se había conquistado Melilla y se esperaba conquistar África y derrotar al Turco, liberando los Santos Lugares. La doctrina joaquinista preveía que la expansión de la fe se concluiría dentro de aquel futuro reinado.³⁰

Pero para el obispo Deza, éstas no eran razones suficientes para disculpar la falta cometida por los claustrales catedráticos contra el decoro en el vestir. El Obispo delegó en el licenciado Manso su facultad para visitar la universidad salmantina, el cual, después de informarse, condenó a los doctores catedráticos culpantes a que pagasen aquellas

29. Beltrán de Heredia (3), p. 296.

30. La presencia de frailes franciscanos observantes era notoria en la Corte de don Fernando y de doña Ysabel. El padre García Oro lo subraya al escribir: "Conocemos algunos de los observantes que mantuvieron especiales relaciones con los Soberanos, Juan Becerra, Diego de Monroy, Juan Pérez, Juan de Tolosa y Francisco Jiménez de Cisneros fueron confesores de los Reyes. García de Padilla y Juan de Avila lo fueron de sus hijos. Francisco Benet, Francisco Segarra, Juan de Mauleon, Oliverio Maillard y Alfonso Lozano fueron consejeros y embajadores. Los Vicarios Generales Ultramontanos, especialmente Maillard y Boulier, estuvieron en relaciones constantes con los Reyes de España. Todos éstos y otros desconocidos fueron, sin duda, quienes orientaron a los Reyes sobre la reforma de la Orden". [José García Oro O.F.M.: *Cisneros y la Reforma del clero español en tiempo de los Reyes Católicos*. CSIC. Madrid, 1971. p. 173] Tanto fray Juan Pérez, Confesor de la Reina, como fray García de Padilla nos son particularmente conocidos. El primero fue el responsable del convencimiento de doña Ysabel para el proyecto colombino, siendo un asunto de conciencia por ser su fin la conversión de Asia y ser un signo de los tiempos, de ser llegada la era del Espíritu Santo. Precisamen-

vestimentas de sus haciendas. La intervención del Visitador debió ser del gusto del estudiantado, ya que fue elegido Rector en 1508.³¹

Cuenta Gonzalo Fernández de Oviedo que la muerte del Príncipe de Asturias sobrevino en Salamanca, el día miércoles, 4 de octubre de 1497, fiesta de San Francisco.

El Obispo de Salamanca, en calidad de Maestro del Príncipe de las Españas, había dado detallada noticia a los Reyes de la enfermedad del heredero. Deza fue quien le administró los últimos sacramentos y que ofició sus honras funebres en el mayor dolor. Él fue quien envió el cuerpo de don Juan a Ávila para recibir sepultura definitiva, según la voluntad de sus augustos progenitores. Es la muerte del Príncipe lo que se atribuye por causa de la petición de fray

te eran ellos los propagadores de la profecía del Abad Joaquín de Fiore que anunciaba la conversión de todos los gentiles a la fe de Cristo como condición previa al Juicio Final, conversión que sería obra de los frailes franciscos y dominicos. El 24 de agosto de 1492 se publicó en Sevilla el *Floreto de San Francisco*, que incluía la profecía del abad Joaquín y que imprimió el maestro Menardo Ungut alemán veintiún días después de la partida de las tres carabelas de Colón. [Juana Mary Arcelus Ulibarrena: La Profecía del abad Joaquín de Fiore en Cristóbal Colón y los franciscanos españoles. *El Libro Antiguo Español. Actas del Segundo Coloquio Internacional*. Al cuidado de María Luisa López Vidriero y Pedro M. Cátedra. Ediciones de la Universidad de Salamanca, Biblioteca Nacional de Madrid, Sociedad Española de Historia del Libro. Salamanca, 1992. pp. 49-60]

31. Beltrán de Heredia (3), pp. 296-297. Dice una ilustre especialista en Historia de la Universidad de Salamanca que el Visitador era una de las instituciones más importantes en el Estudio, que garantizaba su funcionamiento. Siendo éste «una persona ajena al cuerpo universitario, y cuya misión se reducía a inspeccionar el cumplimiento de las leyes y proponer los cambios que en ellas parecieran convenientes. Dijimos que la costumbre de la visita la instauraron los Reyes Católicos en 1480 y que se fue haciendo más frecuente durante el reinado de Felipe II (aproximadamente cada dos años).» [Ana María Carabias Torres: *Colegios Mayores centros de poder*. Vol. I, Ediciones de la Universidad de Salamanca - Diputación Provincial de Salamanca, 1986. p. 270]

Diego de Deza de ser trasladado a otra sede.³²

Se cerraba una etapa de la vida de Manso quien, a diferencia de su protector que seguiría la Corte, permanecería a la ribera del Tormes esperando su momento. El licenciado Alonso Manso debe ser estudiado bajo una nueva perspectiva, la de los reformadores de la Iglesia del reinado de los Reyes Católicos. La vinculación de Manso a fray Diego de Deza es indiscutible y su más que probable relación con el gran maestro López de Roa marcaron su forma de pensar y cumplir con sus obligaciones temporales como espirituales. El hecho de ser el primer Obispo en Yndias no debe interpretarse como un hecho casual, sino el deseo fervoroso de cumplir con su ministerio evangelizador en la misma frontera de la Cristiandad. Es también notorio que el hombre a quien se atribuye la Reforma eclesiástica española, junto a fray Diego de Deza, el cardenal Cisneros, haya sido por sus biógrafos más antiguos nombrado discípulo de Fernando López de Roa.³³

Manso bebió de la vieja fuente salmantina, cuya doctrina renovadora es anterior a la llegada a Castilla de las ideas de Erasmo. El celo del obispo Alonso Manso, su biblioteca quemada por los caribes en la isla de San Juan Bautista, como el buen recuerdo que dejó tras sí son evidencias fragmentarias de su formación en Salamanca, durante los años más brillantes de su Historia universitaria.

32. Calvo - Ezquerria (15), p. 1126.

33. Castillo (9), pp. 25-26.

APÉNDICE DOCUMENTAL

1. Actas Capitulares del Cabildo de la Santa Iglesia Catedral de Salamanca.

(ACS. AC. Libro 18, FF. 22-24)

Poder /

–Este dicho día el señor licenciado Alonso Manso Canonigo en la / dicha iglesia dixo que por quanto segund los estatutos de la dicha / Yglesia (*) a el perteneçia o podria perteneçer algund / ofiçio o benefiçio o capellania o escusadoria de las que esta/van vacas o pretendiesen estar en la dicha Yglesia para / que el por virtud de su turno oviese de presentar, por / ende dixo que por quanto el se entendia partir desa / dicha çibdad que dava e dio su poder conplido al señor / Antonio de Salamanca e a Diego de Anaya Canonigo en la / dicha Yglesia o a qualquier dellos yn solidum / para que por el e en su nonbre pudiesen açebtar e rrecibir / (* ep) qualquier cosa que le perteneçiese e presentar ante la / persona ydonea e suplicar a los señores de mi Ca/bildo que lo proveyesen dello e para lo rrefutar e dexar (?), / y esto del rrefutar que se entendiese e consintie/se dicho señor Canonigo Aluar Gomes obligo sus bienes / de lo auer por firme e non lo rreuocar e otorgo poder bastante. / Testigos Alonso de Poluoraso e San Joan escuderos de Diego de Anaya e Alonso Ro/drigues criado del dicho Canonigo e el Canonigo Aluar Sanches. / Ita est [firmado y rubricado] Alonso Manso licenciatus / Canonigus Salmanticus. /

[fv.]

Poder /

–Este dicho día el dicho señor Alonso Manso Canonigo uvo rreuocado el poder / que de suso avia dado dixo que dara e dio poder al señor Antonio de Salamanca e al Canonigo Diego de Anaya o a qualquier dellos / in solidum para açebtar qualquier ofiçio o beneficio o capella/nia o escusadoria que estouiese vaca o vacase en la / Santa Iglesia de qual perteneçiese la presentaçion

e presentar / ante la persona ydonea e suplicar a los señores Dean e Cabildo que provean dello e / e faser çerca dello todos las abtos o diligençias / que nesçesarias sean de se faser e que el podria faser / presente seyendo obligo sus bienes de lo auer por firme otor/go poder bastante. Testigos Ferrand de Torrijos e Miguell / Ferrand, Sancho Capellanes, de la Puente, Alonso Contreras. / Ita est [firmado y rubricado] Alonsus Manso licenciatus / Canonicus Salmanticus. /

Poder /

-Este dicho dia el dicho señor Canonigo Alonso Manso / dio su poder conplido al señor Rodrigo Diego de Dueñas e a Ferrando Castro de Hordiales / vecino de la dicha çibdad que presente estava para que por el e en su / nonbre pudiese arrendar vnas casas que el tomo en / Renta del Arçediano de Camasus en la calle / de [F.23] e debaxo de la Casa de Dios Padre a la persona o personas / e por el tiempo e preçio que a el bien visto fuere e para rre/çibir e rrecabdar los marauedis porque las arrendare e enjuysiar / e dar cartas de pago, obligo sus bienes de lo aver por firme etc. otorgo / poder bastante anbos los señores dichos rraçioneros e Ferrando de / Castro e a cada vno in solidum testigos Joan de Bermeo / (* e) criado del dicho Rodrigo Diego de Dueñas e Joan Prior criado del dicho / Canonigo. /

Traspasaçion /

-En Salamanca este dicho dia el señor Maestro Ferrand Lopes / de Roa dixo que por quanto el tenia en rrenta por su vida de los / señores Dean e Cabildo de la Yglesia de Salamanca vnas casas que son en la calle dEscuderos desa dicha çibdad en qual de / presente biuia por preçio e quantia de mill maravedis viejos e / dies pares de gallinas cada vn año e en rreparo e con otras / cargas e condiçiones segund que las el tenia de los dichos / señores por ende dixo que las traspasava e traspaso / en el señor liçençiado Alonso Manso Canonigo en la dicha / que presente estava en el mesmo preçio e quantia / [fv.] e cargas e condiçiones con que las el tenia por rrason / de dosientos rreales de valor e treynta e vno que le dio por la posesion dellas e / auianlas de pagar la meatad por Pascua de Flores / primera que verna y la otra meatad a la otra Pas/cua siguiente adelante del año de mill

e quinientos / prestado en esta çibdad de Salamanca en saluo su poder / dello e asientos e si por ventura acaecière que antes / de la postrimera paga Dios despusiere de qualquier / dellos alguna causa que non sea obligado a pagar dello / dichos çient rreales postrimeros, obligo sus bienes / de no se los quitar e ni los faser suyos por el tienpo de / su vida del dicho Maestro so pena de las cosas / e dannos que se le rrecreçiesen, y el dicho / Canonigo Alonso Manso asy la rreçibio e se / obligo de pagar los dichos marauedis de la dicha rrenta / e los dichos dosientos rreales a los dichos / plasos e segund dicho es e tomo las dichas / casas en el dicho preçio e con las cargas e condiçiones e posturas e rreparos con que las auia el / dicho Maestro e se obligo de pagar [* las] so pena del doblo / e asentado dieron poder a las justiçias, rrenunçiaron / fueros e leyes dagora (?) por dos años. Testigos Ferrando de Castro / [F.24] de Hordiales e el licenciado Pedro de Burga e el bachiller / Joan Çarahus vesino de la dicha çibdad. /

Fianza /

—Este dicho dia el licenciado Diego de Dueñas rraçionero en la Yglesia / de Salamanca quedo por fiador con el dicho Alonso Manso por de lo / de suso en este contrato contenido e se obligo de mancomun / con el dicho licenciado e segund e por la forma que el estaua obligado / en el dicho contrabto de rrenta prinçipal e rreparo a el, dio / poder a las justiçias, otorgo D maravedis de fiança firme etc. / Testigos el licenciado Pedro de Burga e el bachiller Joan de Çarahus / e Alonso Cornejo Maestro. /

2. Real Provision fechada en Barcelona a 13 de mayo de 1493, dirigida a los Alcaldes de la Corte y de la Chancillería

(AGS. RGS. 1493-5, 109)

Alonso de Çuñiga /

Don Fernando e doña Ysabel etc. A vos los alcaldes de la / Nuestra Corte e Chançelleria salud e graçia. Sepades que Alfon de Çuñiga / veçino de la villa de Vezerril nos fiso rrelaçion por

su peticion que / ante Nos en el Nuestro Consejo presento disiendo que paresçia / e se presentaua e presento en grado de apellaçion e rrecla/maçion, nulidad o agravio o symple querella o en la / mejor via e forma que podia e de derecho devia. E dixo que se / querellava e querello de Pedro Manso Alcalde que se dixo de la Her/mandad de la dicha villa de Vezerril de una ynstançia / e muy agramiada sentençia que contra el avia dado / e pronunçiado mas como su enemigo capital e de sus / parientes que como juez que avia ganado de administrar / justicia, porque dixo que hallariamos que en vn dia del / mes de novienbre del año pasado de noventa e dos años / el dicho Pedro Manso Alcalde que se dixo de Hermandad le avia / fecho prender a la media noche, e otro dia siguiente / syn ser oydo le avia mandado cortar la mano derecha / e que en su presençia se avia puesto en obra e que la / cortaron e que demas de aquello que le desterro / de la dicha villa para en toda su vida. E como quier que antes / de la dicha sentençia pidio e rrequirio por muchas ve/zes al dicho alcalde que le mandase dar copia e traslado / de todo lo que contra el se dezia e pedia e que le oyese / quel mostraria e prouaria su ynnoçençia e ser syn cargo / e culpa alguna, dis que no lo quiso faser mas antes / syn le oyr avia puesto en obra su proposito segund / dicho avia e que porque no pudiese tomarlo testigos que le / fiso salir luego de la dicha villa e que antes viniera / a faser la dicha rreclamaçion ante Nos saluo porque / [fv.] dixo que avia estado a punto de muerte de la dicha / mano que le avia sydo cortada. Por ende que / Nos pedia e suplicaua (*e) que le mandasemos faser / e fisiesemos cunplimiento de justicia contra el dicho / Pedro Manso Alcalde que se dixo de Hermandad / por aver proçedido mas como su ene/migo capital que como juez lo qual / dixo que se ofresçia a prouar e tambien / que le queria mal e tyene enemiga / al dicho Alfon de Çuñiga e que avia dicho / que nunca le fisiera cortar la mano sy non / de miedo que le matase e que bien avia paresçido / mostrar la dicha enemiga e ponerlo en obra / como lo puso porque non se fallarian ni se avia / visto en todos nuestros Reynos alcaldes de Hermandad / aver fecho cortar mano a persona alguna en los / capitulos e leyes de Hermandad que no los disponia / ni se fallaria en ellos que administrado justicia / mandasemos venir ante Nos personalmente al / dicho Pedro Manso a que diese rrason e cuenta de tan / grand dapño e agravio magnifiesto como / dixo que le avia fecho e dixo que el prouaria todo lo / que dicho avia e que le mandasemos dar tal castigo / e suplicio diese contra el como contra persona penada / que con enemiga avia querido faser lo

suso dicho / segund que las leyes de nuestros Reynos en tal caso / disponen e que le mandasemos faser emienda al / dicho Alfonso de Çuñiga de tan grand mal e dapño / como le avia sydo fecho que le fuera mejor rre/sçibir la muerte. E sobre todo pidio conplimiento de / justicia, otrosy dixo que por quanto el dicho Pedro de / Çuñiga hera persona pobre e quel dicho Pedro Manso le / avia puesto en grand afliçion con la dicha ene/miga e quel non tenia dineros para sacar el dicho pro/çeso. E Nos pidio e suplico mandasemos dar Nuestra / Carta compulsoria para el escriuano que enviase el proçeso ori/ginalmente çerrado e sellado al Nuestro muy [F.2] muy alto Consejo e que le saque el escriuano mesmo a su / costa. Atento con la ley que sobre esto dispone, e juro / en forma que no tenia dineros para sacar el dicho proçeso / otrosy dixo que sabriamos que los prinçipadores e / causadores de todo su mal e dapño que avian / sydo Alfonso Fierro e su muger e / dos fijas suyas vecinos de la dicha villa / de Vezerril que son (*çercan) parientes / muy çercanos del dicho Pedro Manso Alcalde / que se dixo de Hermandad. E Nos pidio e supli/co los mandasemos llamar personalmente. Asy / mismo porque estos fuesen castigados, e el dicho / Alfonso de Çuñiga alcançase sobre todo cunpli/miento de justicia. Asy otro mayor pedimiento hera / nesçesario e protesto de lo faser adelante lo qual / visto en el Nuestro Consejo fue acordado que Nos / vos lo deviamos cometer e por la presente vos / lo cometemos porque vos mandamos que luego veades / lo suso dicho, e llamadas e oydas las partes / a quien atapñe lo mas breuemente / e syn dilaçion que ser pueda synplemente / e de plano syn estrepitu de juisio, solamente / la verdad sabida libredes e determinedes / sobrello lo que fallaredes por derecho por vuestra / sentençia e sentençias asy ynterlocutorias como / defynityuas lo qual e las quales, y el man/damiento o mandamientos que en la dicha rrasion dier/des e pronunçiaredes, lleuedes e fagades llevar / a pura e devida esecuçion con efecto quanto e / como con fuero e con derecho deuades e mandase a las / partes a quien atapñe e a otros qualesquier / personas de quien entendieredes ser ynformado / que vengan e parescan ante vos a vuestros llama/mientos e enplasamientos a los plasos e / [fv.] e so las penas que de nuestra parte les pusieredes las / quales Nos por la presente les ponemos e avemos / por puestas para lo qual todo que dicho es con sus yn/çidencias e dependencias, anexidades e cone/xidades vos damos poder conplido / por esta Nuestra Carta e non fagades ende / al. Dada en la çibdad de Barçelo/na a XIII dias del mes de mayo año del / Señor de mill e quatroçientos e

noventa e tres / años. Don Alvaro. Joanes licenciatus. De Ca
suscriptibus. Joanes / doctor. Antonyus doctor. /

3. Real Provisión fechada en Alcalá de Henares el día 27 de febrero de 1498 para la protección de Manso en Becerril

(AGS. RGS. 1498-2, 213)

**Del licenciado Alonso Manso vecino / de la villa de Bezerril. /
Para que no fagan fuerça de fecho e con armas al
/ licenciado Manso sobre vn beneficio. /**

Don Fernando e doña Ysabel etc. a vos el ques o fuere
nuestro / Corregidor o Juez de Resydençia de la çibdad de
Palençia y de la / villa de Bezerril o a vuestro alcalde en el dicho
ofiçio e a ca/da vno de vos a quien esta nuestra carta fuere mos-
trada salud / e gracia. Sepades quel licenciado Alonso Manso
vezino de la villa / de Bezerril nos fiso rrelaçion por su petyçion
di/ziendo quel ha tenido e poseydo e tyene e posee / quieta e
paçificamente por justos e canonicos ty/tulos el beneficio
presbiteral de las yglesias parrocha/les de la dicha villa de
Bezerril e quel se teme e rreçela / que algunos de hecho e contra
derecho e con armas le quieran / despojar de la posysyon del
dicho beneficio em lo qual / diz que sy asy pasase el rresçebiria
mucho agra/vio e daño e Nos suplico e pidio por merçed çierta /
dello le mandasemos proueher mandandole anparar e / defen-
der en la posysyon del dicho su beneficio / e que de fecho e con
armas forçosamente no con/syntiesemos ni diesemos lugar que
de la dicha posysyon / fuese despojado fasta tanto que primera-
mente fue/se sobrello llamado a juizio e oydo e vençi/do por fue-
ro e por derecho ante quien e como devie/se e como la nuestra
merçed fuese porque vos mandamos / a todos e a cada vno de vos
que sy asy es que el / dicho licenciado Alonso Manso a tenido e
poseydo e tiene e posehe el dicho beneficio de suso declarado
quie/ta e paçificamente por justos e canonicos / tytulos non
consyntades ni dedes lugar que de / fecho e contra derecho le sea
fecha fuerça con / armas de que tenga rreason de se quexar e los
/ unos ni los otros non fagades ni fagan ende / [fv.] al por alguna
manera so pena de la nuestra merçed e de diez /mill maravedis

para la Nuestra Camara e demas mandamos al o/me que vos esta Nuestra Carta mostrare que vos enplase / que parescades ante Nos en la Nuestra Corte doquier / que Nos seamos del dia que vos enplazare fasta / quinze dias primeros syguientes etc. Dada / en la villa de Alcala de Henares a veynte / e syete dias de febrero de XCVIII años. / Iohanes Episcopus Astoriçensis. Iohanes / doctor. Filipus dotor. Françiscus licenciatus. Iohanes licenciatus. / Yo Bartolome Ruiz de Castañeda.

BAPH – Vol. XVIII Núm. 54
© Academia Puertorriqueña de la Historia, 1997

EL INFORME DEL CÓNSUL CARDEN SOBRE EL IMPACTO DE LA OCUPACIÓN AMERICANA DE PUERTO RICO, EN 1898, SOBRE EL COMERCIO

Presentación

El Cónsul Lionel Carden fue enviado a San Juan, desde su puesto en Méjico, para sustituir a George Crawford, quien tenía problemas de alcoholismo y “no llena los requisitos necesarios”.

Su llegada a San Juan en el buque de guerra Talbot se produce el 9 de agosto de 1898, por lo que sus despachos han de reflejar la situación prevaleciente en la isla en los últimos momentos de la guerra en Puerto Rico y durante el período de transición y los primeros momentos del dominio norteamericano, que se inicia luego del cese de hostilidades el 13 de agosto de dicho año.

El informe que reproducimos a continuación y que está fechado en San Juan el 17 de octubre es un análisis certero de las implicaciones de la ocupación norteamericana en la isla, así en el comercio como en otros aspectos relacionados con la economía insular.

Al reproducir el documento ponemos a la disposición de los investigadores un importante análisis del impacto del cambio de soberanía en la economía de Puerto Rico.

PRO -FO 72/2082

Report on the effect of the American occupation of Puerto Rico on trade and commerce

The months of greatest commercial activity in Puerto Rico are from October to April, when the exports of sugar and coffee take place; the importation of merchandise being also larger during this period.

The prejudicial effects to commerce arising from the blockade of the Capital at the end of June last were therefore minimised, the more so that no attempt was made by the Americans to extend the blockade to other Ports of the Island, with the exception of Ponce, which was not done until somewhat later. Hence merchants in San Juan were able to continue to make their importations through the Port of Arecibo, which is connected with it by rail.

Since the cession of the Island to the United States was determined on under the terms of the "Protocol of August 12", and during its gradual occupation by the American forces, commerce has been practically at a standstill, owing to the uncertainty as to the conditions which will rule here in the immediate future.

CURRENCY

The question of perhaps the most vital importance, which imperatively calls for an immediate, even though it be only a provisional solution, is that of the Currency which directly affects not only the commercial classes but also, and

perhaps to a still greater extent, the planters, whose profits depend on the relation between the price obtained for their produce abroad in gold and the cost of its production, which is payable in local silver money.

The existing currency is the Porto Rican silver dollar, of the same weight and fineness as the Spanish dollar, which was first coined and issued in December 1895 and took the place of the Mexican dollar which used formerly to pass current in the Island. The amount of silver dollars in circulation is not great, probably not exceeding five millions, but the fiduciary obligations in currency represent a very much larger and practically an undeterminable amount. The exchange value of this dollar has varied from \$7.50 to the £ in 1896 to \$8.50 in 1898, equivalent to a premium on gold ranging from 50 to 70 per cent. It is scarcely necessary to point out that the exchange value of these coins is much greater than their intrinsic value, due to the limited number in circulation.

In dealing with this question three alternative courses are open to the United States Government:

1. To establish the currency on a silver basis, the value of which in its relation to gold would be determined as it is now by commercial operations.

2. To issue a silver currency, convertible at a fixed rate into United States gold money; in other words to establish a bimetallic system.

3. To establish the currency on a gold basis, with subsidiary token silver coins, calling in the silver dollars actually in circulation at a rate of exchange to be fixed arbitrarily.

As regards the first of these courses there is so little probability that it will be adopted, that it is scarcely worth

taking into consideration, though I venture to think that the retaining as nearly as possible of a system to which commerce has already adapted itself and which is well known and understood throughout the country could not fail to offer considerable advantages.

As regards the second, the problem of bimetallism in general has been so often and so extensively discussed that I will not attempt to add any arguments of my own to those already known.

Finally, I cannot but think that a gold basis would be prejudicial to a country such as Puerto Rico which depends for its wealth on its agricultural resources, as it would be practically impossible to persuade the laboring classes to accept a reduction in the existing rate of wages, even though the substituted dollar had a larger purchasing power. This would then involve so large an increase in the cost of production that the cultivation of sugar cane and even of coffee would almost cease to be profitable. Moreover the fixing of an arbitrary rate for exchanging the existing dollars into gold, though perhaps inevitable, can scarcely fail to give rise to commercial complications.

CUSTOMS TARIFF

The uncertainty as to the Customs Tariff which will be put into force in Puerto Rico, and the time when the change will take place, as is only natural has had the effect of paralysing the import trade; the more so when taken in conjunction with the uncertainty about the currency. Exporters also are holding back their goods until it is known whether Porto Rican produce is to be admitted free of duty into the United States. The importance of this, to sugar planters especially, may be gathered from the fact that the duty leviable on centrifugal sugar polarizing 96° is \$1.68½

cents per 100 pounds, while the selling price of the same sugar at a Port of Export in the Island in this year was only \$2.10 United States Currency.

APPLICATION OF THE AMERICAN COASTING TRADE LAW

The application of the American Coasting Trade Law to vessels taking cargo from Puerto Rico to Ports in the United States, which has already begun to be put into force, will be severely felt by British Shipping, especially the small sailing vessels from Nova Scotia and New Brunswick which used to bring cargoes of fish and lumber and then load sugar and molasses for American Ports. The amount of this freight carried annually was about 40,000 tons, or nearly four fifths of the total produce of Puerto Rico which found a market in the United States.

IMPORT AND EXPORT TRADE

The following table, which is compiled from the Official returns for the past four years, shows the average proportion of the Porto Rican trade, both, import and export, enjoyed by different countries:

Import trade		Export trade
	Great Britain and British Possessions	
25 percent		5 percent
40 " "	Spain and Cuba	48 " "
23 " "	United States	16 " "
	France	13 " "
12 " " {	Germany	10 " "
	Other countries	8 " "
<hr/>		<hr/>
100.		100.

The average annual value of the imports and exports during these four years was as follows: Imports \$18,507,000, Exports \$17,669,000, both in Porto Rican currency.

It is scarcely necessary to say that the Spanish import trade, now that the special protection formerly afforded it is removed, will fall off very largely, and that its place at the head of the importing countries will be taken by the United States. It is however impossible to predict how far the trade of other countries may be affected by the change of Government until it is known what Customs Tariff will be adopted. It must however be borne in mind that the trade relations of a country are not changed in a moment and that the preference for well known articles and brands is not easily eradicated.

In the export trade, it is safe to assume that all the sugar produced will go to the United States, and, although at present the amount is not great, not exceeding 75000 tons including centrifugal and muscovado sugar and molasses, it will probably be largely increased if the duty on its importation is removed.

Coffee, which represents in value two thirds of the total exports, is exported principally to Spain, Cuba, France, Germany and other European countries, being too high priced for the United States market. It is not probable that this branch of the export trade will be diverted to any considerable extent from its present channels.

The only other product of any considerable importance is tobacco, which hitherto has been shipped principally to Spain and Cuba. If admitted free into the United States it will probably all be diverted in that direction.

Lionel Carden

Porto Rico. October 17th 1898

COLABORADORES

Ádám Szászdi Nagy – Académico de Número. Catedrático de la Facultad de Estudios Generales de la Universidad de Puerto Rico. Miembro del Instituto Internacional de Historia del Derecho Indiano. Historiador de temas colombinos.

Luis J. Torres Oliver – Académico de Número. Cirujano e historiador sangermeño. Autor de varias obras relacionadas con la historia de San Germán y la historia de la Iglesia en Puerto Rico.

Luis E. González Vales – Académico de Número. Historiador Oficial de Puerto Rico.

István Szászdi León-Borja – Dicta cursos en la cátedra de Historia del Derecho de la Universidad de Valladolid. Miembro del Instituto Internacional de Historia del Derecho Indiano.

Gustavo Placer Cervera – Historiador naval. Miembro del Instituto de Historia de Cuba. Autor de un reciente libro sobre las acciones navales en la guerra del '98 en Cuba.



**Este libro se terminó de imprimir
en marzo de 2000
en los talleres gráficos de
First Book Publishing of P. R.
Tel (787) 757-4020**