



---

Vol. III

30 DE JUNIO DE 1973

Núm. 10

---

BOLETIN  
DE LA  
ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA  
DE LA HISTORIA

VIAJES DE DESCUBRIMIENTO Y EXPLORACION  
SIGLO XVI

INFORME SOBRE UN VIAJE A LAS ISLAS BAHAMAS  
BIOGRAFIAS MINIMAS

—  
—  
—

SAN JUAN DE PUERTO RICO

1973

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



---

Vol. III

30 DE JUNIO DE 1973

Núm. 10

---

BOLETIN  
DE LA  
ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA  
DE LA HISTORIA

VIAJES DE DESCUBRIMIENTO Y EXPLORACION  
SIGLO XVI

INFORME SOBRE UN VIAJE A LAS ISLAS BAHAMAS  
BIOGRAFIAS MINIMAS

SAN JUAN DE PUERTO RICO

1973

DERECHOS RESERVADOS CONFORME A LA LEY

Depósito Legal: B. 38.274 - 1974

Printed in Spain

Impreso en España

Imprime: M. Pareja - Montaña, 16 - Barcelona

Precio U. S. \$2.00



## SUMARIO

Dignatarios de la Academia . . . . .	7
Nota Editorial . . . . .	9
Viajes menores, por Aurelio Tió . . . . .	11
Viaje de Alonso de Hojeda, del año 1499	
Viaje de Pedro Alonso Niño y Cristóbal Guerra	
Vicente Yáñez Pinzón	
Diego de Lepe	
Rodrigo de Bastidas	
Juan de Escalante	
Américo Vespucio	
Informe a la Academia Puertorriqueña de la Historia sobre la expedición a las islas Bahamas (5 al 15 de abril de 1968), por Aurelio Tió . . . . .	41
Incorporación en la fraternidad honoraria «Tau, Beta, Pi» del ingeniero Aurelio Tió . . . . .	55
Historia de la ingeniería en Puerto Rico, por Aurelio Tió.	67
Trazado y construcción de carreteras y puentes, por Aurelio Tió . . . . .	81

BOLETÍN DE LA ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA DE LA HISTORIA

Breve historia de los ferrocarriles de Puerto Rico, por Aurelio Tió . . . . .	105
El Grito de Lares, por Aurelio Tió . . . . .	117
La República en España . . . . .	125
La raza autóctona americana, por Aurelio Tió . . . . .	131
Bachiller Fray Diego de Torres Vargas y Zapata, por Aurelio Tió . . . . .	147
Luis Muñoz Rivera, por Aurelio Tió . . . . .	151
José Julián Acosta y Calbo, por Aurelio Tió . . . . .	159
Palabras del ingeniero Aurelio Tió, en un acto de la American Association for State and local History . . . . .	163
Breve historia de los ríos de Puerto Rico, por Aurelio Tió . . . . .	169
El genio de Leonardo da Vinci, por Aurelio Tió . . . . .	173
Noticias Académicas . . . . .	181
Encuentro académico en ciudad de México, «El Imparcial», San Juan de Puerto Rico, por Arturo Ramos Llompart. . . . .	183
El idioma español en América; diario «ABC», Madrid, España . . . . .	187
Elogio monografía del historiador Aurelio Tió; diario «El Mundo», San Juan de Puerto Rico, por Bartolomé Brignoni . . . . .	193
Juan Sebastián Elcano. ¿Problema histórico resuelto?, por Carlos Sanz . . . . .	197
Cinco escritores en olvido . . . . .	203

## DIGNATARIOS DE LA ACADEMIA

ING. AURELIO TIÓ Y NAZARIO DE FIGUEROA  
*Director*

DR. SALVADOR ARANA SOTO  
*Subdirector*

LCDO. VICENTE GÉIGEL POLANCO  
*Secretario Perpetuo*

SR. LUIS RODRÍGUEZ MORALES  
*Tesorero*

### *Vocales*

DR. JUAN B. SOTO  
DR. RICARDO E. ALEGRÍA  
SR. PEDRO E. PUIG BRULL  
SR. EMILIO J. PASARELL  
LCDO. ROBERTO BEASCOECHEA LOTA

## NOTA EDITORIAL

*La Academia Puertorriqueña de la Historia presenta en este número una variedad de artículos que tratan diversos temas sobre la historia de Puerto Rico, variando así la norma seguida en los números anteriores de tratar extensamente y con pormenores detallados algunos importantes y novedosos capítulos de nuestro pasado histórico.*

*Hemos decidido efectuar el cambio con el fin de intentar atraer a colaboradores que escriban sobre tópicos cortos, sencillos e interesantes, ya que hasta ahora la colaboración a nuestro Boletín ha sido sumamente escasa, quizá por considerarse erróneamente que es una obligación tratar los temas con mucha extensión. En los nueve números publicados hasta el presente, nuestro Director ha tenido que llevar el peso casi total de la redacción del Boletín, el que involuntariamente ofrece la impresión de una obra personal.*

*Suplicamos a los señores académicos, así como a los escritores sobre temas históricos, que no vacilen en someter sus trabajos a esta Academia para su consideración por la Junta de Gobierno, y así poder continuar la publicación, con tópicos de gran interés, el Boletín de la Academia Puertorriqueña de la Historia, que es muy solicitado en Puerto Rico tanto como en el extranjero. El gran interés demostrado por la adquisición del Boletín fuera de Puerto Rico, se debe a que esta Academia ha tratado de cumplir rigurosamente con uno de los preceptos de la Asociación Iberoamericana de Academias de Historia, que consiste en divulgar y difundir internacionalmente los resultados de las investigaciones de sus académicos sobre los hechos históricos, no solo de Puerto Rico sino de los países allende sus playas.*

*En este número hemos incluido un artículo sobre varios sucesos relacionados mayormente con varios países hermanos durante la época de los viajes de descubrimiento y exploración, principalmente de Venezuela, Brasil, Uruguay y la Argentina.*



## BOLETÍN DE LA ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA DE LA HISTORIA

*Entre los artículos contenidos en este número 10 del Boletín, aparecen varios extractos de capítulos sobre la Historia de la Ingeniería en Puerto Rico, que viene preparando nuestro Director. Invitamos a los ingenieros, agrimensores o arquitectos de Puerto Rico que tengan material histórico relacionado con sus profesiones, a someterlos, los que con mucho gusto publicaremos.*

*El Boletín de la Academia Puertorriqueña de la Historia es un magnífico medio para dar a conocer los trabajos de investigación histórica tanto de sus miembros como de colaboradores, los que serán leídos y analizados no sólo en Puerto Rico sino en el exterior, ya que el Boletín se remite a las bibliotecas y universidades más importantes del mundo.*

*Un Boletín como el nuestro, con un contenido de informaciones de gran importancia histórica, no puede sostenerse sin las colaboraciones de sus miembros, pues de lo contrario perdería el carácter que debe tener como órgano de la Academia Puertorriqueña de la Historia.*

*Damos en este número la voz de alerta a los señores académicos con la esperanza que nos sometan para consideración sus trabajos históricos, pues de lo contrario nuestro Boletín no podrá sostenerse por muchas ediciones adicionales con la misma calidad y forma que se ha redactado y publicado hasta el presente.*

## VIAJES MENORES

### VIAJE DE ALONSO DE HOJEDA DEL AÑO 1499

Por AURELIO TIÓ

Alonso de Hojeda, nació en Cuenca en Castilla la Nueva. Fue paje del Duque de Medina Celi, Don Luis de la Cerda. Acompañó a Colón en el segundo viaje en que descubrió a Puerto Rico, pero no en el tercero en el que descubrió a Paria. Se distinguió en la guerra contra el Cacique Caonabó en La Española.

El Obispo Juan Rodríguez de Fonseca, cuyas relaciones con Colón no eran cordiales, le otorgó una comisión sin la firma de la Corona, la que le permitía descubrir fuera del territorio concedido a Portugal, o el descubierto antes del 1495, por lo que la región de Paria, descubierta en 1498, quedaba abierta a la exploración.

El acompañante principal de Hojeda fue el vizcaíno Juan de la Cosa, recién llegado de Paria en el segundo viaje de Colón, quien luego fue nombrado piloto mayor de la Casa de Contratación. Había recorrido las costas de Jamaica y Cuba en el segundo viaje, y había acompañado a Rodrigo de Bastidas por la costa Norte de Suramérica. Otro compañero fue Américo (Alberico) Vespucio, mercader florentino, en este primer viaje de Hojeda.

Zarparon del Puerto de Santa María del 18 al 20 de mayo de 1499 con 4 naves y 55 hombres hacia Las Canarias, y partieron de Gómarra siguiendo la ruta de Colón en el tercer viaje, usando una copia de la carta de navegar que Colón había enviado a España. Emplearon a varios marinos que habían estado en dicho viaje, y cruzaron el Atlántico en 24 días. Américo Vespucio dio detalles de este viaje en sus cartas, los que aparecen más adelante al describir sus discutidos viajes en el Nuevo Mundo.

Arribaron a la costa de tierra firme en un lugar a unas 200 leguas al Sur del punto al que había llegado Colón, por la Costa de

Surinam. Navegó por el Golfo de Paria, reconoció los ríos Orinoco y Esequibo, y llegó a Trinidad en donde encontró huellas dejadas por Colón. Allí hizo contacto con los indios, los que fueron muy bien descritos por Vespucio. Entre las costumbres indígenas describió la conocida de dejar a sus ancianos o enfermos graves solos en una hamaca con alimentos suficientes para varios días. Estos eran recibidos con gran alegría si regresaban, pero generalmente eran olvidados. Relata que las fiebres las curaban sometiendo al enfermo a un baño de agua fría, y luego poniéndolo a bailar alrededor de un fuego.

Exploró a Trinidad, Paria, Boca del Drago y Curiana en el Golfo de las Perlas. Desde allí pasó a la isla Margarita y otras cercanas, y luego a Cumaná y Maracapaná, en donde los naturales le pidieron que castigara a ciertos indios procedentes de varias islas, quienes solían atacarlos, las que eran las Antillas Menores, en donde habitaban los indios caribes. Dirigidos por los indios, atacó a los caribes con el uso de cañones pedreros y los batió regresando a Maracapaná en donde permaneció durante 20 días para recobrar sus fuerzas y curar sus heridas.

Zarpó y arribó a Curazao, en donde informó haber visto indios gigantes, y de allí pasó a Coquibacoa en el Golfo de Venezuela, nombrado así por el parecido con las construcciones sobre pilotes de Venecia. En Coquibacoa informó haberse encontrado con navegantes ingleses, pero no aparece constancia alguna de ellos en los anales de Inglaterra. Allí llevó a bordo a una india que llamó Isabel y quien lo acompañó en un viaje posterior. Atacado por los indios, continuó hasta Maracaibo, que nombró San Bartolomé, y despachó una expedición de 27 hombres hacia el interior.

Zarpó de Coquibacoa a lo largo de la costa occidental del Golfo de Venezuela, dobló el Cabo de Maracaibo hasta el Cabo de la Vela, desde el cual tomó rumbo a La Española, aunque le estaba vedado tocar en ella. Allí ancló en Yaquimo o Jaquemel durante el mes de septiembre, pero tuvo que retirarse al enviar Colón a Francisco Roldán para desalojarlo. Al abandonar La Española visitó varias islas, una de las cuales fue Puerto Rico según Las Casas, en donde efectuó una cavalgada para tomar esclavos, los que vendería en Cádiz. Regresó a Cádiz el 13 de junio de 1500 sin casi nada de provecho, pues obtuvo muy poco beneficio del viaje.

Juan de la Cosa dibujó su famoso mapa gracias a los datos reco-

## VIAJES MENORES

gidos en este viaje mayormente, añadidos a datos de otros viajes y de otros cartógrafos.

### VIAJE DE PEDRO ALONSO NIÑO Y CRISTÓBAL GUERRA

Pedro Alonso Niño, natural de Moguer, estuvo con Colón como piloto en su primer viaje, y también a lo largo de Cuba y Paria en el segundo y tercer viajes de Colón. Zarparon con licencia del Obispo Fonseca a principios de junio de 1499, de Palos, en una nave de 50 toneladas y 33 hombres pocos días después de Hojeda, también usando una copia de la carta de navegación de Colón, y arribando al mismo punto al que arribó Hojeda, pero 15 días después. Exploraron el Golfo de Paria donde cortaron palo de brasil, pasaron por la Boca del Drago y llegaron a la isla Margarita, en la que obtuvieron muchas perlas. Visitaron Cumaná en donde observaron conejos y venados, lo que les convenció que era la tierra firme, ya que esos animales no existían en las islas, y estuvieron en ese territorio durante unos tres meses. Navegando hacia el Oeste llegaron a Cauchiceto en donde obtuvieron perlas y guanín, completando su rico cargamento.

Regresaron a España por Bayona de Mior en Galicia a mediados de abril de 1500, casi dos meses antes que regresara Hojeda, con sus acompañantes Juan de la Cosa y Américo Vespucio.

### VICENTE YÁÑEZ PINZÓN

Debido a la hostilidad de Colón contra Martín Alonso Pinzón, los marinos de la familia Pinzón no volvieron a navegar con el Almirante, pero en la primera oportunidad Vicente Yáñez Pinzón, su hermano, organizó una expedición marítima.

Recibió comisión del Obispo Fonseca y lo acompañaron sus sobrinos Arias Pérez y Diego Fernández, hijos de Martín Alonso Pinzón, así como tres pilotos que habían estado con Colón en el primer viaje, Juan Quintero, Juan de Jerez y Juan de Umbría, su cuñado. Zarpó con 4 carabelas desde Palos en 19 de noviembre de 1499, tocando en las islas Canarias y Cabo Verde. Navegó 700 leguas, cruzó el ecuador y perdió de vista la estrella polar, siendo castigado por una fuerte tormenta. Luego de capearla, unas 240 leguas más adelan-

te, en latitud 8°, avistó tierra el 28, o del 20 al 26 de enero del año 1500 según diversas fuentes, que llamó Santa María de la Concepción, ahora conocida por Cabo San Martín, extremo oriental del Brasil, tomando posesión mediante un notario y varios testigos sin oposición, grabando en árboles y rocas en la nueva tierra. Observaron fuegos durante la noche y hacia ese lugar se dirigieron, en donde los indios los amenazaron, retirándose luego sin haber podido hacer contacto con ellos. Zarpó hacia el Noroeste y bajó a tierra un soldado en la boca de un río para hacer contacto, pero fue atacado por los indios quienes pudieron capturar una barca y matar a 10 españoles.

Bojearon luego unas 40 leguas al Noroeste hasta el ecuador, en donde encontró agua fresca a varias millas en el mar frente a la boca del río Marañón o Amazonas, que allí tiene unas 30 leguas de ancho. Tomó 36 indios y continuó al Noroeste hasta que de nuevo vio la estrella polar, pasando la boca del Orinoco y entrando en el Golfo de Paria. Tomó 350 quintales de palo del brasil y llegó a La Española el 23 de junio de 1500, desde donde zarpó hacia las islas Bahamas, sufrió una tormenta y regresó a La Española para reparar sus naves en julio, visitando la aguada del descubrimiento en Puerto Rico en agosto. Regresó a Palos a fines de septiembre, con dos naves de menos, muchos hombres perdidos, y casi arruinado. En el mapa de Juan de la Cosa aparece: «Este cabo (San Agustín) se descubrió en el año 1499 por Castilla siendo descubridor Vicente Anés».

El 5 de septiembre de 1501 la Corona le concedió el derecho de poblar el territorio desde un poco al Norte del río Amazonas hasta el Cabo San Agustín pero debido a la línea divisoria establecida por el Papa y el Tratado de Tordesillas no hizo nada por colonizar. En 1505 el Rey le concedió la gobernación de Puerto Rico pero salvo por un viaje que ordenó para echar cabros y cerdos en el puerto de la misma aguada en Puerto Rico bajo García Alonso Cansino, no se hizo cargo, el que cedió luego en 20 de marzo de 1508 a Martín García de Salazar, quien tampoco ocupó el cargo.

## DIEGO DE LEPE

Diego de Lepe, de Palos, no acompañó a Colón en sus viajes. Zarpó con dos naves desde Palos en diciembre de 1499 y dobló el Cabo San Agustín, navegando hacia el Sur del continente por más

## VIAJES MENORES

distancia que ningún navegante hasta la fecha. Regresó a España al carecer de provisiones, con indios del río Marañón, y su carta geográfica, en octubre de 1500, luego de descubrir «la costa que vuelve hacia el mediodía o el sur hasta el termino que agora esta descubierta»... Bartolomé Roldán declaró: «Que Vicente Yáñez Pinsón fue a descubrir mes y medio o dos meses antes que Diego de Lepe y después fue el dicho Diego de Lepe, en cuya compañía iba este testigo por piloto», lo que prueba que no fue su homónimo el Bartolomé Roldán de La Española.

## RODRIGO DE BASTIDAS

Notario de Triana, suburbio de Sevilla, organizó una flotilla de 2 naves en octubre de 1500 con Juan de la Cosa por piloto, quien había viajado el año anterior con Hojeda, y exploró desde el Cabo de la Vela hasta Nombre de Dios, pero como sus naves estaban pasadas de broma, se vio obligado regresar a La Española. Fue apresado y enviado junto a Bobadilla a España. Llegó a Cádiz en septiembre de 1502 con un rico cargamento. El Rey le concedió una pensión de por vida sobre la provincia de Urabá y a Juan de la Cosa lo nombró alguacil mayor. Vasco Núñez de Balboa fue también su compañero de viaje en esta ocasión.

En Santo Domingo en 1512 declaró tener 40 años, y en 1521 trató de colonizar a Santa Marta, instalando 50 labradores con la prohibición de esclavizar indios. Murió en Cuba de resultas de heridas recibidas a traición, que le causaron una grave enfermedad infecciosa.

## JUAN DE ESCALANTE

Juan de Escalante, natural de Palos, quien había estado con Colón en el tercer viaje por la región de Paria, fue a descubrir por su cuenta con tres naves desde Sevilla el 5 de octubre de 1500. Participó con Hernán Cortés en la conquista de México y murió prematuramente allí.

## AMÉRICO VESPUCIO

Noble florentino, nació el 9 de marzo de 1451, hijo de Ser Nastagio Vespucio y de Elizabetta Mini, tercer hijo de una familia numerosa. Tuvo una educación esmerada al lado de su tío, Georgio Antonio Vespucio, fraile de la hermandad de San Marcos.

Residió en Sevilla, encargado de los negocios de la familia Medici de Florencia cuando regresó Colón de su primer viaje. En 1496 era agente allí de Juanoto Berardi en la preparación de una flota, recibiendo el 12 de enero de 1496, 10,000 maravedís de Bernardo Pine-lo, Tesorero Real de España, pero dicha flota naufragó.

En 18 al 20 de mayo de 1499 zarpó Vespucio con Alonso de Hojeda hacia Paria con copia de las cartas de navegar de Colón, comprobando que era tierra firme, y regresaron en junio del año 1500 a Cádiz. El 18 de julio de 1500 Vespucio escribió sobre dicho viaje a Lorenzo de Pier Francisco de Medici en Florencia, carta que vino a conocerse al publicarse por Bandini en 1745.

En el mes de mayo de 1501, Vespucio abandonó a España y se alega que navegó bajo el Rey Manuel de Portugal hasta las costas del Brasil, según su segunda carta a Lorenzo de Pier Francisco de Medici, la que vino a publicarse por Bartolizzi en 1789 (*Recherche Histórico — Florencia — 1789*). Sin embargo, no existe constancia alguna de tal viaje en Torre de Tombo, archivo general de Portugal, ni en las crónicas navales portuguesas, quienes se cuidaban muy bien de anotar los nombres de sus navegantes. Su sobrino, Juan Vespucio, años más tarde anunció que encontró la latitud correcta del Cabo San Agustín en el Diario de su tío.

El año 1504 escribió de nuevo Vespucio una tercera carta al mismo Lorenzo de Pier Francisco de Medici, también sobre un viaje al servicio de Portugal, publicado en latín en Estrasburgo en 1505 bajo el título «Americus Vesputius de Orbe Antartica per Regem Portugalliae pridem incienta». (Panzer — Vol. VI — pág. 33, apud *Esame Critico — pag. 88, Anotazione 1*). En 1507 otra edición de esta carta se imprimió en Vicenza por Francanzio di Monte Alboddo, reimprimida en latín en Milán en 1508 en «*Itinerarium Portugalensium*» que contiene también una relación de los viajes de Colón. Albertino Vercellese publicó otra edición de la carta en 1504 en Venecia la que se cree fue escrita en español, y vertida al italiano por

un traductor que se decía Jocondo. Se atribuye a Angelo Trivigiano, que era secretario del embajador de Venecia en España, y quien también había tomado razón de los viajes de Colón de las cartas de Pedro Mártir de Anghiera, que a su vez acusó de plagiarlo a Aloysius Cadamosto, cuyos viajes están contenidos en el mismo volumen, titulado «Libretto di tutta la Navegatione del Re de Espagna, delle Isole e terreni nuovamente trovate».

En 1532 Simón Grinaeus, de Bath, publicó su «Novus Orbis» en Basilea, Suiza, conteniendo la carta sobre el supuesto primer viaje portugués de Vespucio, en latín, desde Lisboa en 1501. En 1503 se publicó esta carta en Florencia y París, llamada «Mundus Novus», en latín, por *Albericus Vespucius* dirigida a Laurentius Petrus Franciscus de Medici, «en italica en latinam linguam». Según la carta, el viaje comenzó el 14 de mayo de 1501 al «Novum Mundum appellare licet». Esta carta sobre dicho viaje fue la que sugirió el descubrimiento de todo el hemisferio por Vespucio, aunque ya Vicente Yáñez Pinzón, Diego de Lepe y Alonso Vélez de Mendoza, alcalde de Palos, habían visitado las costas de Sur América a principios del año 1500, y Pedro Álvarez Cabral también las había avistado accidentalmente varios meses después, viajes que Vespucio desconocía. Capituló el Comendador Alfonso Vélez de Mendoza, alcalde de Palos, para descubrir con 4 naves en tierra firme «con tal que non sea a las partes descubiertas por el almirante don Cristobal Colon, Christobal Guerra, Alfonso de Ojeda u otros». Partió de Sevilla con 2 carabelas y según el piloto Andrés de Morales, «descubrió desde el Cabo Cruz a la parte del mediodía todo lo que esta descubierto», antes de Vespucio.

El piloto Juan Rodríguez Serrano declaró en los Pleitos de Colón el 13 de noviembre de 1515 que, «me en enseñaron una carta de S. A. la cual carta me fue leída sobre *once portuguesas* que truxeron presos de la isla Española, los cuales vinieron sobre razon que hubieran tocado en la tierra del Rey Ntro Señor, e que dijeseamos y declaraseamos cada uno por si lo que lo que nos parecia: digo, señores, en lo que alcanzo deste negocio, que ha diez e seis años poco mas o menos que partí desta dicha cibdad en dos carabelas que fue por capitan Alonso Velez de Mendoza e fuemos a las islas Canarias, e de alli fuemos en la isla de Santiago que es de las islas de Cabo Verde e siendo alli partimos de la dicha isla de Santiago por el Sur cierta cantidad de leguas diarias el tiempo que no correr... por el sursudueste y sin caminar otro camino ninguno fuemos en el Cabo de San



Agustin algo de la parte del Norte cinco u ocho leguas, e de allí doblamos el dicho cabo sin ningund trabajo para la parte del sudeste cierta cantidad de leguas en que en este tiempo yo era hombre mancebo e non me entendia nada de las alturas, e por lo que ahora se me entiende, digo que me esta dudoso que el cabo de Sant Agustin esta en ocho grados como dicen, mas lo que yo oi a los pilotos que iban en ambos navios conforme al camino que habia fecho, daban 560 leguas desde la isla de Santiago hasta el Cabo de Sant Agustin a Paria se corren norueste-sueste e que hay 600 leguas, e non se mas de lo que dicho tengo. Y a lo que vras. mds. mandan que de mi parescio digo que no se puede, saber la verdad si no se va a ver de vista de ojos». Este viaje fue anterior al de Vespucio.

Al servicio de Portugal, Vespucio escribió que efectuó otro viaje con 6 naves destinadas a las islas Molucas, bajo el mando de Gonzalo Coelho, el 10 de mayo de 1503, viaje descrito en carta publicada por el Padre Stanislaus Canovi, a Piero Soderini, su excondiscípulo. Tocaron en las islas de Cabo Verde y desde allí navegaron hacia Sierra Leona, pero debido a la fuerza de los vientos contrarios llegaron a una pequeña isla en donde embarrancó una nave. Vespucio fue despachado en una nave a buscar un puerto mejor, pero al enterarse luego que la nave capitana había naufragado, se dirigió al Oeste hacia Brasil, descubriendo la «Bahía de Todos los Santos» en donde estuvo más de dos meses. Describió que desde allí navegó unas 260 leguas hacia el Sud, en donde durante 5 meses de estadía construyó un fuerte y cargó palo de brasil. Dejó en el fortín 24 hombres y regresó a Lisboa en junio de 1504 en donde se enteró que el resto de la flota en la que se dirigía a las Molucas había desaparecido.

En 1505 ya estaba Vespucio en Sevilla de nuevo y por Real Orden dada en Toro el 11 de abril de 1507, se preparaba para una expedición para las especierías con Vicente Yáñez Pinzón durante los años 1506, 1507 y 1508, con 30,000 maravedís de sueldo, pero el viaje no materializó. Luego Vespucio fue nombrado Piloto Mayor el 22 de marzo de 1508, con 75,000 maravedís, cargo que ocupó hasta su muerte, ocurrida el 22 de febrero de 1512, substituyéndolo su sobrino Juan Vespucio. Su viuda, María Cerezo recibió una pensión de 30,000 maravedises.

El 4 de septiembre de 1504, Vespucio escribió a René, Duque de Lorena, Rey de Jerusalén y Sicilia, su alegado excondiscípulo, una carta que resumía todos sus viajes, en la que incluyó su primer viaje

## VIAJES MENORES

a Brasil desde Lisboa, el cual no aparece en los archivos y crónicas portuguesas no obstante minuciosas búsquedas. Se considera que la alegación de haber sido Vespucio condiscípulo del Rey René, Duque de Lorena, fue una fabricación de los editores de la carta para darle una amplia y necesaria publicidad, y tratándose de tan internado rincón de Europa, la necesitaban, pues estaba dirigida a Piero Soderini y no al Duque.

La primera edición de dicha carta fue publicada en latín en St. Dié en Lorena en 1507, según copia número 9,688 del Archivo del Vaticano localizado por el Abate Cancellieri. Describe su alegado primer viaje al Nuevo Mundo, en una flotilla de 4 naves que zarpó de Cádiz el 20 de mayo de 1497, y duró 18 meses. El original de la misma carta en italiano fue enviada a Piero Soderini, quien luego fuera gonfalonier de Florencia, la que fue publicada en 1510 o poco después, con el título «*Lettera de Amerigo Vespucci delle Isole nuovamente trovate in quatro suoi viaggi. Data en Lisboa a di 4 september 1504. Servitare Americo Vespucci in Lisbona*».

En esta carta Vespucio describió todos sus alegados viajes, comenzando con el primero del 10 de mayo de 1497 al 15 de octubre de 1498; el segundo, desde el 16 de mayo de 1499 al 8 de septiembre de 1500, ambos bajo la bandera de España; el tercero, conocido como «Mundus Novus» del 10 de mayo de 1501 al 15 de octubre de 1502, y el cuarto del 10 de mayo de 1503 al 18 de junio de 1504, ambos bajo la bandera de Portugal.

En 1507, Zorzo y Montalboddo publicaron «Mondo Novo e paesi nuovamente ritrovati da Alberico Vesputio florentino», de 126 páginas, libro que incluyó las expediciones portuguesas de Cadamosto, Vasco da Gama, Álvarez Cabral, los primeros tres viajes de Colón según Pedro Mártir de Anglería, y el «Mundus Novus» de Vespucio. Su tercera carta fue la que dio pie al error de nombrar el Nuevo Mundo con el nombre de América, en vez de Alberiga, o más propiamente, Colombia, por su verdadero descubridor, Cristóbal Colón.

De uno de los cuatro descritos viajes de Vespucio que existe comprobación es el del año 1499 con Alonso de Hojeda, pues del viaje alegado por Vespucio del año 1497 no existe documentación alguna en el Archivo de Indias en Sevilla. De acuerdo con la rutinaria reglamentación naval, de haberse efectuado un viaje como el descrito por Vespucio en 1497, se tendría constancia documental en los libros de las armadas de España, pero no aparece absolutamente nada en

los archivos españoles. Vespucio sólo pudo naturalizarse en 1505, por lo que difícilmente pudo habersele confiado una flotilla a un extranjero por la Corona, como tampoco en cuanto a su posterior viaje con Vicente Yáñez Pinzón aparece nada en Sevilla.

Es así que la descripción por Vespucio de su alegado viaje del año 1497 se ha considerado como una fabricación, con el alegado propósito de poder reclamar el descubrimiento de la región de Paria. También se ha alegado que Vespucio describió su viaje con Hojeda en 1499 en dos cartas, una de su viaje verdadero, y otra conteniendo un relato posterior, en el que añadió a los mismos incidentes reales de la primera carta ciertos cambios y alteraciones con mayor extensión, sobre las tierras y sus habitantes, para que apareciera como un relato verdadero, pero poniéndolo como efectuado en 1497, para así anteceder el tercer viaje de Colón del año 1498. Según el vizconde de Santarém, F. A. de Varnhagen (Lima, 1865 y Viena, 1869) Vespucio zarpó el 10 de mayo de 1497, y el 10 de junio entró en el Golfo de Honduras, y siguiendo las costas de Yucatán llegó hasta Tampico. Navegó 870 leguas a lo largo de las costas de México, navegó el río Mississippi y llegó hasta La Florida a fines de 1498. Luego estuvo 37 días en el Golfo de San Lorenzo y en un cabo cercano a Belle Isle, regresando en octubre a Cádiz. Resulta muy confuso el relato de Vespucio de ese viaje de casi 1,000 leguas con 4 naves en dirección Oeste-Sudoeste hasta la posición 16° N. 70° O. en que se encontraba el 16 de junio de 1497, longitud casi dentro del Océano Pacífico. Navegó a lo largo de la costa avistada por 80 leguas hasta la provincia de Parias (o Lariab) en el golfo de México, y 870 leguas al Noroeste «al mejor puerto del mundo», que lo llevaría al territorio del Canadá. De allí navegó unas 100 leguas al Norte y Noreste que lo llevaría a la región que llamó de los indios «Iti», de donde regresó a Cádiz en 15 de octubre de 1498, según su relato.

Vespucio relató su segundo viaje con Hojeda del año 1499 sin mencionar ninguno de los nombres de sus compañeros, relatando solo sus aventuras fabulosas, pero es de observar que nunca se le confió a Vespucio el mando de una flota, sino que siempre fue como subalterno, evidentemente por ser todavía un súbdito extranjero.

La mención de un «Mundus Novus» indica que Vespucio consideró el territorio descubierto por Colón por lo que realmente era, en vez de considerarlo como una parte de Asia, y tal mención fue lo que lo hizo famoso, al atribuírsele el descubrimiento de un Nuevo

## VIAJES MENORES

Mundo, absolutamente separado de Asia, siendo ese concepto su mayor gloria, debido a la publicidad que tuvo.

El viaje con Alonso de Hojeda con 4 naves y 55 hombres desde el Puerto de Santa María en Cádiz, se inició dirigiéndose al Sudoeste y cruzando el Atlántico en 44 días desde Las Canarias, arribando a la latitud 5° Sur, desde donde bojearon las costas del Brasil hacia el Norte hasta las 15° N, de donde regresó a España en septiembre de 1500, según relató Vespucio.

Describió Vespucio un alegado viaje bajo el Rey Don Manuel de Portugal desde Lisboa en mayo de 1501, su tercero, ofreciendo dos versiones de este viaje que difieren tanto en cuanto a fechas como en cuanto a las distancias recorridas.

Relata Vespucio que zarpó hacia Bezequiche o Cabo Verde, de donde navegó unas 700 leguas al Sudoeste hasta latitud 5° S, en donde arribó el 7 de agosto. Desde ese punto navegó 150 leguas hacia el Este y luego hacia el Sur y Oeste hasta la posición 52° Sur y 73° 30'S, «13° del Polo Antártico». Regresó de ese punto vía Sierra Leona, donde se encontraba el 10 de junio, hasta llegar a las Islas Azores a fines de julio, y a Lisboa el 7 de septiembre de 1502.

Describió un segundo viaje bajo el Rey Don Manuel de Portugal, su cuarto viaje de la serie de viajes al Nuevo Mundo, esta vez a las Molucas, las que situó en 33° S, en realidad 2° 14' Norte. Zarpó de Lisboa el 10 de mayo de 1503 con seis naves, llegando a «Baía por Fernando Noronja» y relata que construyó un fuerte en 18° Sur, regresando a Lisboa el 18 de junio de 1504.

El viaje con Hojeda, descrito en su primera carta a Laurentius Petrus Franciscus de Medici en 1499 contiene amplias descripciones de lugares, batallas y relaciones con los indios, así como el número de éstos que llevó a España como esclavos, que coinciden con su carta de resumen de los cuatro viajes, pero existen discrepancias notables en cuanto a otros viajes.

Debido al prestigio de Vespucio, es muy difícil poder dudar de su veracidad, por lo que debe buscarse el motivo de tales contradicciones en alguna interpolación dentro de los textos originales de sus cartas por algún traductor o editor, tal como ocurrió con las cartas originales de Pedro Mártir de Anglería, publicadas por el mismo Angelo Trivigiano, al recopilar relatos dispersos para tratar de producir de inmediato una obra que era solicitada insistentemente por el pueblo. Tal como se encuentran errores en las fechas de las distin-

tas ediciones, es posible presumir la interpolación por algún traductor del viaje de Vespucio del año 1499 con fecha 1497, para poder explicar la evidente relación espúrea, en lo que es una evidente fabricación de un viaje imaginario, sin necesidad de tener que impugnar la credibilidad de Vespucio, tan veraz como Colón según evidencia.

Una explicación de todo este enigma se deduce de los Pleitos de Colón, iniciados en 1508 por Diego Colón contra la Corona de España, y cuyos testigos fueron examinados del año 1512 en adelante.

El testimonio de mayor importancia en este caso específico fue el de Alonso de Hojeda, a quien acompañó Vespucio como piloto en 1499, declarando Hojeda que «en este viaje que este dicho testigo hizo trujo consigo a Juan de la Cosa, piloto, e Morego (Alberico o Americo) Vespuche, e otros pilotos».

Son tan evidentes las coincidencias entre el viaje con Hojeda en 1499 y el alegado viaje del año 1497 contenido en el resumen de viajes de Vespucio, que tiene que tratarse de idéntico viaje. En sus cartas a Medici y Soderini, Vespucio relata que luego de zarpar de la Tierra Firme en Paria, llegó con sus naves a La Española, en donde estuvo durante 2 meses y medio, «per la necesitá del mantenimiento fummo Isola d'Antiglia che é questa che descoperse Cristoval Colombo piú anni fa, dove facemmo molto mantenimiento, e stemmo due mesi e 17 giorni; dove passammo moti pericoli e travagli con li medesime christiani que in questa isola stavanno col Colombo (credo por envidia)».

Este incidente descrito por Vespucio es idéntico al que hemos ya relatado, descrito por Hojeda, en el que éste participó en pugna con Francisco Roldán, lugarteniente de Colón en La Española, en su viaje del año 1499. Como Vespucio estaba con Hojeda en este viaje, es difícil creer que hizo el alegado viaje del año 1497, pues como Hojeda lo tenía que saber en tal caso, hubiera tenido que reconocer en los pleitos a Vespucio como el verdadero descubridor de Paria en vez de Colón, con quien sus relaciones no eran nada de cordiales. Pero Hojeda declaró sin ambages en los pleitos que Colón había sido el descubridor de Paria, y que había visto la Carta de Marear de Colón. «Vio este testigo la figura que el dicho Almirante al dicho tiempo embio a Castilla al Rey e Reyna, nuestros Señores, de lo que habia descubierto, y porque este testigo luego vino a descubrir y hallo que era verdad lo que dicho tiene que el dicho Almirante descubrio».

## VIAJES MENORES

Las Casas menciona que testificaron en los pleitos 25 testigos presenciales y 67 de oídas, lo que demuestra la minuciosidad de los interrogatorios. Entre tantos testigos, muchos de los cuales fueron compañeros de viaje de Hojeda y de Vespucio, ninguno declaró que Vespucio hubiera descubierto el territorio de Paria sólo dos años antes, lo que constituye prueba elocuente que el viaje del año 1497 es imaginario.

Según Vespucio, el alegado viaje del año 1497 constó de 4 carabelas, y regresó en 15 de octubre de 1498, zarpando de nuevo con dos carabelas en mayo de 1499, la misma fecha del viaje de Hojeda, del que está debidamente testimoniado que acompañó a Hojeda como piloto, por lo que tripulantes de ambos viajes podían haber testificado sobre los dos viajes en los pleitos de Colón. Hojeda describió la flotilla de su viaje del año 1499 como de 4 naves y 55 hombres y zarparon del 18 al 20 de mayo de 1499 desde Cádiz.

Alonso Sánchez de Carvajal declaró en los Pleitos de Colón que «en todos los viajes que algunos hicieron descubriendo en la dicha tierra, ivan personas que ovieron navegando con el dicho Almirante, y a ellos mostro muchas cosas de marear, y ellos por imitacion e industria del dicho Almirante las aprendian y aprendieron, e segundo agº. (aquello) que el dicho Almirante les habia mostrado, hicieron los viages que descubrieron en la Tierra Firma».

El piloto Francisco de Morales declaró que él vio una carta de marear que Colón hizo de la Costa de Paria, y él creía que todos se gobernaban por ella.

Otro testigo, Bernaldo de Haro, aseguró que «una carta que el Almirante escribiera al Rey e Reyna N. N. S. S. haciendoles saber las perlas e cosas que habia hallado y le embio señalado con la dicha carta en una carta de marear los rumbos y vientos por donde habia llegado a la Paria, e que este testigo oyo decir como por aquella carta se habian hecho otras e por ellas habian venido Pedro Alonso Merino (Pedro Alonso Niño) e Ojeda e otros que despues han ido a aquellas partes».

Más aún, declararon todos los testigos en los Pleitos de Colón, que la costa que se alega que Vespucio había descubierto en 1497, la costa extendida al Sur de Paria y hacia el Oeste de la isla Margarita hasta Venezuela, había sido descubierta por Hojeda y no había sido vista anteriormente ni por el Almirante ni por ningún otro cristiano.

Es sumamente significativo que ninguno de los pilotos mencionó en los pleitos el alegado viaje de Vesputio del año 1497, aunque fueron mencionados todos los viajes hechos por esa costa, y que ningún marino declarara haber acompañado a Vesputio en tal viaje. Es también muy chocante que como Hojeda llevaba a bordo a Vesputio, quien se supone conocía dichas costas y que también tendría vastos conocimientos personales de náutica, sobre todo debido a sus recientes observaciones, no los usara Hojeda, y tuviera necesidad de guiarse por la carta de marear de Colón, en vez de la de su piloto Vesputio.

Más raro aún es que el alegado viaje de Vesputio del año 1497 no fuera tan siquiera mencionado en los pleitos, máxime habiendo relatado Vesputio que fue hecho con el conocimiento y anuencia de la Corona, ya que de haberse acreditado dicho viaje, se hubieran destruido por completo las alegaciones de Diego Colón, por lo menos en cuanto al derecho de descubrimiento por su padre de la costa de Paria, y el fallo hubiera sido dado a favor de la Corona de España. Nunca fue mencionado un viaje tan esencial como prueba decisiva en esos pleitos, mientras que el posterior viaje de Hojeda del año 1499 fue minuciosamente investigado por las partes. Este silencio en cuanto al viaje de 1497 fue absoluto, no obstante que Vesputio vivía en Sevilla cuando se comenzó el pleito en 1508, ya en su calidad de piloto mayor de la Casa de Contratación, cargo que desempeñó durante 4 años hasta su muerte en 1512. Ningún piloto ni marino declaró haber estado con Vesputio en dicho alegado viaje, y no existe ningún testimonio del propio Vesputio en el caso, ni fue emplazado como testigo, lo que constituye un silencio elocuente de que el viaje del año 1497 fue una fabricación de algún traductor o editor.

Si Vesputio hubiera hecho realmente el viaje del año 1497 no le hubiera escrito a Medici su primera carta, cerca de un mes después de haber regresado en 1500 de su viaje con Hojeda «e gran tempo che non ho scritto a vostra magnifizenza e non lo ha causato altra cosa ne nessuna salvo non mi essere occorso cosa degna di memoria». Si no había ocurrido nada memorable con anterioridad al viaje del año 1499, viaje que procedió a describir vívidamente en dicha primera carta, no es posible creer que sólo dos años antes hubiera estado en otro viaje parecido que duró 18 meses entre los años 1497 y 1498 a la misma región, y del cual no hizo la más leve mención en esta carta a Lorenzo de Medici y a Pedro Soderini.

Tal silencio tanto en cuanto a esta primera carta como en cuanto

## VIAJES MENORES

a los pleitos de Colón es muy significativo para llegar a la conclusión que el alegado viaje del año 1497 nunca se llevó a efecto por Américo Vespucio. En 1499 tanto Hojeda como Vespucio creían que Colón había descubierto lo que se consideró era la Tierra Firme, pues se había testimoniado que Cuba era parte de ella, hasta que su circunvalación por Andrés de Morales en 1508 probó lo contrario. Hojeda llevaba la carta de marear de Colón que contenía lo descubierto en la Tierra Firme, y Vespucio, como piloto, la tenía que haber estudiado detenidamente. Quizá esa circunstancia explique mejor que ninguna la razón por la cual el viaje tiene que ser considerado como una fabricación absoluta, pero evidentemente no de Vespucio, sino de sus traductores y editores.

Nos basamos entre otras razones para esa opinión, en que Fernando Colón, en su «Vida del Almirante», nunca acusó a Vespucio de haber intentado defraudar a su padre del honor del descubrimiento de Paria. No fue hasta que el Padre Bartolomé de las Casas escribió su «Historia de las Indias» que formuló y lanzó la acusación de impostor contra Vespucio, basado en los testimonios prestados en los Pleitos de Colón.

Se ha alegado que al regresar del Brasil, Vespucio grabó en su carta de marear su nombre con el ánimo de alegar la prioridad del descubrimiento *del Nuevo Mundo*, pero es aparente que su nombre se le dio a todo el hemisferio, al leerse sus cartas en las que se sugería tal supuesta hazaña por sus editores.

Como hemos explicado antes, la primera vez que el nombre «América» apareció para el Nuevo Mundo fue en el texto en latín de la carta de Vespucio al Rey René de Lorena, publicado en St. Dié en 1507, por un impresor bajo el seudónimo griego de «Hylacomylas», de «un Nuevo Mundo que no es Asia ni África... la cuarta parte del globo», y procedió a sugerir que el cuarto continente se nombrara América en consideración al que suponía su descubridor, Américo Vespucio. Don Julio Marcou, en el Tomo XV — pág. 207 del Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid, sugirió que el nombre indígena «Americ» para la sierra de unos 3,000 pies de altura entre Juigalpa y Libertad, en la provincia de Chontales en Nicaragua, entre la región de los indios Carcas y Ramas, fue el que dio nombre a todo el hemisferio. En su cuarto viaje, al doblar el cabo Gracias a Dios, Colón llegó al río Desastre o Río Grande de Matagalpa, al Norte de Graytown, que nace en las montañas que nombró Americ,



en la América Central, que son enormes escarpes perpendiculares de color blanco, lo que constituye una coincidencia notable y una curiosidad, ya que el nombre Americ es claro, mientras que Vespucio se llamó Alberic y no Amerigo.

No fue hasta 1837 que el barón Alejandro Von Humboldt en su «Examen Critique» declaró haber descubierto la identidad del autor del bautismo de América, Martin Waldseemuller, cosmógrafo eminente protegido del Duque de Lorena. Evidentemente, al mostrarle el «Rey René» la carta recibida de Américo Vespucio, el cosmógrafo insertó el nombre «Amerigo» ingenuamente en mapas que por su actualidad tenían gran circulación en dicha época, por lo que no tardó en conocerse universalmente, y cuando se intentó corregir el error ya era muy tarde.

Tenemos pues, la existencia de dos viajes alegadamente efectuados por Vespucio que no tienen comprobación documental alguna, uno bajo la Corona de España en 1497, objeto de su supuesta primera carta, y otro bajo la de Portugal en 1501, descrito en su supuesta segunda carta.

En este punto es conveniente recalcar que aún cuando Colón recriminó a Martín Alonso Pinzón y a su hermano Vicente Yáñez Pinzón, así como a Juan de la Cosa y a Alonso de Hojeda, para Américo Vespucio, su paisano, Colón fue todo elogios. En carta a su hijo Diego del 5 de febrero de 1504: «fable con Americo Vespuchy, portador de esta, el cual va alla llamado sobre cosas de navegacion. El siempre tuvo deseo de me hacer placer; es mucho hombre de bien; la fortuna le ha sido contraria como a otros muchos; sus trabajos no le han aprovechado tanto como la razon requiere. El va por mio y en mucho deseo de hacer cosa que redonde a mi bien, si a sus manos esta. Yo non se de aca en que yo le componga que a mi aproveche, porque non se que sea lo que alla le quieren. El va determinado de hacer por mi todo lo que a el fuese posible. Ved alla en que puede aprovechar y trabajad por ello quel lo hara todo y fablara y lo porna en obra, y sea todo secretamente porque non se hayan del sospechas».

Esta carta, así como la conducta cordial del Almirante y de su hijo Diego hacia Vespucio, hacen presumir, que en vida de ambos, Vespucio no hizo referencias a sus supuestos viajes de los años 1497 y 1501, de los que aparecen descripciones de su descubrimiento de

Paria, y que ni Diego Colón ni Vespucio sabían del nombre América, pues tal mención hubiera provocado un rompimiento entre ellos.

Esto sugiere que Vespucio pudo ser víctima del libro «Paese nuovamente ritrovati», en el que se ofreció la versión que Vespucio había descubierto el Nuevo Mundo y no Colón.

Se desprende que Vespucio no pudo haber efectuado el primer viaje del año 1497, y que los dos folletos «Mundus Novus» y «Quattro Navigationes» deben haber sido alterados por algún editor de sus cartas, por lo que sólo deben tomarse como genuinas sus tres cartas originales que han aparecido en los archivos españoles, ya que no existe nada en los archivos portugueses.

De darse crédito a ese primer viaje del año 1497, Vespucio hubo de llegar a Tierra Firme el 16 de junio de 1497, ocho días antes que Juan Caboto, quien arribó en 24 de junio del mismo año a Terra-nova, lo que es muy insinuante y raro.

De la carta desde Lisboa, de fecha probable de marzo o abril del año 1503 a Laurentius Petrus Franciscus de Medici, su texto original en italiano traducido por «Jocundus interprete», se ha perdido. Se hicieron de ella unas 9 ediciones, de las que de las primeras dos, tituladas «Mundus Novus» y «Epistola Alberici de Novo Mundo» no se conoce su fecha ni pie de imprenta, pero deben datar de antes del año 1504. Una tercera edición de fecha 1504, «Mundus Novus» se imprimió en Augsburgo. Se publicaron dos ediciones en París y otra en Estrasburgo «De Ora Antártica» en 1505. La carta también se incluyó en «Paesi Novamente Ritrovati», impresa en Vicenza en 1507 como «Novo Mondo de Alb. Vesputio».

Como se observará por el título, esta carta estableció la relación entre Vespucio y el Nuevo Mundo, pues se dedujo que habiendo descubierto Alberico un Nuevo Mundo, ya que no había sido descubierto antes por nadie más, era propio atribuírselo a Vespucio.

La alteración de las cartas de Vespucio pudo haber sido hecha por sus traductores o sus editores, y en ese sentido es bueno llamar la atención al hecho que el poeta francés Jules Basin de Senancour tradujo «La lettera» del francés al latín en 1507. Resulta interesante el hecho que Basin tradujo lo que puede calificarse como una versión de segunda mano en el idioma francés, cuyo original está perdido, y substituyó el nombre del gonfalero florentino Piero Soderini el destinatario original de la carta, con el nombre del Rey Renato II de Lorena y de Bar, en St. Dié.

Es curioso también que el propio Waldseemuller imprimió por su cuenta una segunda edición de su «Cosmographiae Introductio» en 1513, en la que en el mapa de América eliminó el nombre «Americus», y en su lugar aparece «Terra Incognita». Posiblemente Waldseemuller fue informado de que la carta era espúrea y se alarmó, rectificando. El poeta Basin parece que creyó que el nombre «Amerigius» de su versión francesa era un nombre indígena, y apelando a la licencia poética lo varió a «Americus». De hecho, existe la cordillera nombrada «Amerrique» en Nicaragua que separa la Costa de los Mosquitos del Lago de Nicaragua, entre las poblaciones de Jugalpa y Libertad, territorio maya de los indios Chontales.

De esa manera quiso el poeta Basin rendirle pleitesía a su héroe Albericus Vespucci, al aparecer éste dándole las primeras nuevas del descubrimiento de un Nuevo Mundo al «Rey Renato», quien según él, había sido condiscípulo de Vespuccio.

Esta substitución no tiene nada de particular, pues le ocurrió al contemporáneo y paisano de Vespuccio, Pedro Mártir de Anglería durante la misma época, cuyos textos epistolarios fueron alterados por sus traductores y editores, tal como Soderini.

Es interesante el contraste entre las cartas de Vespuccio y el diario de navegación de Vicente Yáñez Pinzón. Los topónimos de Yáñez Pinzón son claros, y sus latitudes tienen poca variación con la realidad. Nombres como el Cabo de Santa María de la Consolación, Río Grande de Santa María del Mar Dulce (Amazonas) y Cabo de San Vicente, fueron nombres incorporados oficialmente en los mapas y en las Cédulas Reales. En 8° de latitud Sur reconoció el mismo cabo mencionado por Hojeda, llamándolo Consolación o Rostro Hermoso, el que más tarde se nombró San Agustín. Dicho cabo estaba en territorio portugués, por lo que la toma de posesión por Yáñez Pinzón a nombre del Rey de Castilla era nula. Al volver Yáñez Pinzón, al Noroeste hacia Paria, recorrió unas 750 leguas y descubrió el río Amazonas o Marañón, la potencia de cuyas aguas alcanzaba hasta más de 30 leguas mar adentro, con un estruendo como el de un huracán, lo que se llama *macareo* o *pororoca*, en el Brasil.

Diego de Lepe, quien siguió a Vicente Yáñez Pinzón mes y medio después, penetró en el Amazonas por unas 70 leguas, nombrándolo Mar Dulce o Río Grande, y tanto Lepe como Vélez de Mendoza, quien lo siguió a su vez pocos días más tarde, ratificaron la toponimia de la Costa Norte del Brasil. Esto está confirmado y reconocido

## VIAJES MENORES

por una Cédula Real dada en Granada el 5 de septiembre de 1501 a favor de Vicente Yáñez Pinzón: «Descubristes ciertas islas e tierra firme que posistes los nombres siguientes: Santa Maria de la Consolacion y Rostro Hermoso e dende allí seguisteis la costa que se corre al Norueste hasta el Río Grande que llamastes Santa Maria de la Mar Dulce e por el mismo Norueste toda la tierra de luengo hasta el cabo de San Vicente».

Esta Cédula no tuvo efecto práctico alguno, pues, al comunicarle más tarde el Rey Manuel de Portugal a su suegro, el Rey Fernando, que Álvarez Cabral había descubierto al Sur del Cabo Santa Cruz, Don Fernando prohibió a sus navegantes explorar los territorios de su yerno, ya que la línea demarcatoria pasaba cerca de la boca del río Mar Dulce. Tanto Alonso de Hojeda, como Vicente Yáñez Pinzón, Diego de Lepe, Juan Díaz de Solís, Juan de la Cosa y Rodrigo de Bastidas, siguiendo esa orden, no volvieron a navegar por las costas de Brasil. Así lo atestiguó el cartógrafo Diego Ribeiro en 1529: «En toda esta costa, desde el Río Dulce hasta el Cabo de San Roque no se ha hallado nada de provecho. Esta costa fue una o dos veces bojeada luego que se descubrieron las Indias y despues aca no han vuelto a ella».

Juan de la Cosa, quien viajó con Vicente Yáñez Pinzón, dibujó toda la costa del Norte del Brasil y parte de su costa Este. El nombre al Cabo Santa Cruz (Punta del Este) aparece según la nombró Pedro Álvarez Cabral, antes que la Tierra de Papagayos y de Brasil, añadiendo la explicación: «Este cabo se descubrió en el año 1499 por Castilla siendo descubridor Vicente Anes», lo que ratificaba su descubrimiento antes que Pedro Álvarez Cabral y antes que Vespucio.

La toponimia con nombres castellanos comprueban dicho descubrimiento: Río Grande de Santa María de la Mar Dulce, Mar de Agua Dulce, Cabo San Roque, Río Marañón, Costa de Paricura, Cabo de Santa Cruz, Río Grande, nombres dados por los castellanos.

Es de justicia histórica reconocer el descubrimiento del Brasil por Vicente Yáñez Pinzón, aunque los argumentos chauvinistas insistan con pueril vanidad que el descubridor fuera Pedro Álvarez Cabral, quien tocó accidentalmente en Brasil meses después en viaje a la India, o Vespucio, a quien se atribuyó el descubrimiento no solo del Brasil, sino de todo el Nuevo Mundo, casi de polo a polo.

A medida que se comparan más versiones de los viajes de Vespucio, en distintos idiomas y fechas, más se enreda la confusa madeja

de sus relatos. Como ejemplo, es interesante que en la edición de Estrasburgo de los «Quattro Navigaciones», editada por Joannes Gruniger en 1507, del regreso del supuesto primer viaje de Vespucio, iniciado en Cádiz el 18 o el 20 de mayo de 1497, la fecha de llegada aparece como el 15 de octubre de 1499, un crucero de 29 meses, a pesar de que Vespucio declaró que el viaje duró 18 meses, por lo que el regreso hubiera correspondido al 18 o 20 de noviembre de 1498. Obsérvese la coincidencia con el comienzo del viaje de Hojeda, en el cual participó Vespucio, que se inició el 18 o 20 de mayo de 1499 y terminó luego de trece meses a mediados de junio del año 1500. En otra versión de dicho viaje que se editó en Rotterdam el año 1616, corrigieron el año a 1498, pero aún así, en ninguna forma cuadra la cuenta con los 18 meses del viaje informado por Vespucio.

El segundo viaje de Vespucio comenzó «en un día del mes de mayo de 1499» y terminó en Cádiz el 8 de septiembre del mismo año. Es evidente que si Vespucio regresó a Cádiz de su primer viaje el 15 de octubre de 1499, era físicamente imposible que pudiera haber zarpado de allí mismo durante el mes de mayo de 1499 en su segundo viaje, pues no podía haber zarpado en un segundo viaje seis meses antes de llegar de su primer viaje.

Para dar otro ejemplo, es también increíble que Vespucio regresara a Cádiz en su primer viaje con 233 indios, «de Puerto Rico», según Antonio de Herrera, en dos carabelas de no mucho más de 50 toneladas con una tripulación total de 57 hombres, con escasos víveres y agua, y resistir los 67 días que duró el viaje de regreso desde América según el propio Vespucio, quien en una de las cartas declaró que había ocurrido durante el primer viaje y en otra carta que había sido en el segundo viaje que había regresado con tantos indígenas.

Un escollo en cuanto a la credibilidad de las cartas vespucianas consiste en las declaraciones de 109 testigos en los Pleitos de Colón, los que duraron desde el año 1508 hasta el 1527. No se mencionó en dichos testimonios a Vespucio, ni se hizo referencia a sus viajes, salvo por el testimonio del propio Hojeda. Tal silencio es sumamente raro, no sólo por la enorme importancia de tales viajes iniciales, sino porque el Fiscal del Reino tenía gran interés en probar que Colón no había sido el descubridor de Tierra Firme, y hubiera obligado a la comparecencia de los testigos que hubieran participado en los viajes de Vespucio, o cualquier viaje a Paria anterior al de Colón, pues

## VIAJES MENORES

Vespucio era a la sazón el Piloto Mayor de España. Es inexplicable que no comparecieran tales testigos a declarar en los Pleitos, y más extraño aún el silencio del propio Vespucio, quien pudo muy bien haberle hecho un gran servicio a su Rey en contra de las pretensiones de los Colón en los famosos Pleitos. Hojeda sólo contestó a la cuarta pregunta del interrogatorio en cuanto a su viaje de 1499, «que este dicho testigo hizo, trujo a Juan de la Cosa, piloto, e *Morigo Vespuche* e otros pilotos».

En otras palabras, como Vespucio acompañó a Hojeda en su viaje a Paria en 1499, y Hojeda declaró en los Pleitos que él, Hojeda, había «sido el primero hombre que vino a descubrir despues que el Almirante», es imposible que Vespucio hubiera descubierto antes a Paria en 1497, pues navegaron juntos en el mismo viaje, y Vespucio nada dijo, ni a Hojeda ni en los Pleitos. Colón zarpó de Sanlúcar de Barrameda en su tercer viaje el 30 de mayo de 1498, y regresó en las Navidades del año 1498, según el Padre Las Casas en su Historia de las Indias. (Libro I — Caps. 155 y 164 — Libro II — Cap. 2). Hojeda hubiera dicho algo de cualquier viaje anterior al suyo, y máxime tratándose del viaje de uno de los pilotos bajo sus órdenes en ese viaje a Paria en 1499. Que no declaró sobre su conocimiento de tal viaje de Vespucio es porque nada sabía, y es imposible creer que Vespucio no le hubiera dicho de sus experiencias por aguas ya conocidas por él, y como navegarlas. Hojeda declaró que zarpó el 20 de mayo de 1499 en su propio viaje, *después* que vio «la figura que el dicho Almirante al dicho tiempo envio a Castilla al Rey e Reina, nuestros señores, de lo que había descubierto, y porque este testigo *luego* vino a descubrir y hallo que *era verdad* lo que dicho tiene *que el dicho Almirante descubrio*». Por tanto, Hojeda tuvo que haber zarpado después del regreso de Colón a fines del año 1498. Esto es así porque esa «figura» o mapa de la zona de Paria hecha por Colón, fue llevada a Castilla en cinco navíos que zarparon de América el 18 de octubre y llegaron a España hacia fines del año 1498, por lo que Hojeda tuvo que haber zarpado *después* de haber visto dicha «figura» o mapa de la región de Paria ya descubierta por Colón. Es increíble que Vespucio hubiera descubierto esa misma región de Paria en 1497 y no hubiera declarado nada en los Pleitos, ni le diera información conocida por él a Hojeda durante el viaje.

Las contradicciones, inexactitudes y exageraciones de las cartas vespucianas son de naturaleza tal, que para que los historiadores ita-

Lianos Angel M. Bandini, Stanislao Canovai y Alberto Magnaghi, entre otros, pudieran justificar unas cartas, tuvieron que declarar falsas otras que conflagian con aquellas. Canovai llegó al extremo de substituir los meses de julio y septiembre por los de abril y junio para tratar de hacer concordar las fechas citadas en las cartas con la duración declarada de los viajes, pero las contradicciones en las cartas a Soderini y Medici son de tal naturaleza que embrollan aún más los relatos. El consenso de estos historiadores fue rechazar por espúreas las cartas sobre el primero y cuarto viajes con el fin de poder justificar el segundo y tercer viajes de Vesputio.

Los historiadores portugueses Duarte Leite y Aires de Casal también impugnaron dichos dos viajes, aunque con el propósito distinto de probar la prioridad del descubrimiento de Brasil por el portugués Pedro Álvarez Cabral.

Las cartas de Vesputio carecen de claridad, por lo que tienen que interpretarse a fuerza de conjeturas o suposiciones, llegándose a inducir por algunos historiadores que los errores fueron de los traductores o impresores, con el resultado que muchos de los apologistas de Vesputio las han tenido que interpretar en tal forma, que se han visto obligados a rechazar otras de sus cartas por espúreas.

El historiador argentino, doctor Roberto Levillier, ha tomado la defensa de la autenticidad de *todas* las cartas vesputianas, basándose mayormente en la identidad de la caligrafía de Vesputio, pero si se alega que el texto mismo de las cartas fue alterado, bien pudo falsificarse la letra por personas interesadas en modificarlas. El doctor Levillier justifica ciertos cambios en la caligrafía debido a la alteración gradual de la letra de una persona durante el transcurso de su vida, pero quedan en pie las contradicciones insalvables del texto.

El caso es muy complicado, y sólo podemos compararlo en parte con el caso de los testigos contrarios a los Colón en los Pleitos, quienes declararon en algunos extremos a favor de la prioridad del descubrimiento por Martín Alonso Pinzón. Sin embargo, esa misma insistencia del Fiscal Real en probar la prioridad del descubrimiento por Martín Alonso Pinzón, obliga a reflexionar el motivo que pudo haber para no haber presentado los testigos del primer alegado viaje de Vesputio en 1497, así como el motivo para el silencio del propio Vesputio, quien como Piloto Mayor de los Reyes, era el encargado de conocer los detalles de todos los viajes para incorporarlos a las

## VIAJES MENORES

cartas de navegación que se le entregaban a los navegantes, tomados del Padrón Real a su cargo en la Casa de Contratación.

Si Vespucio había efectuado un viaje a Paria en 1497 antes del de Colón en 1498, y al mismo sitio, pudo haber declarado en forma decisiva a favor de la Corona en los Pleitos, pero ni él ni sus compañeros anónimos de viaje lo hicieron. Sin embargo, está probado que Vespucio acompañó a Hojeda en 1499, quien declaró que *ese había sido el primer viaje a Paria después del de Colón*, lo que constituye una prueba contundente en contra del supuesto viaje de Vespucio del año 1497. Esto no significa que Vespucio fuera un falsario consciente, pues por otro lado mantuvo su amistad con los Colón, y el Rey lo mantuvo en su puesto. La única explicación podría ser que tanto él como los Colón y el Rey desconocían las distintas versiones espúreas de sus seis cartas publicadas por editores poco escrupulosos, sin el conocimiento de Vespucio.

Algunos de los apologistas de Vespucio han tratado por todos los medios posibles de justificar por lo menos dos viajes que son evidentemente ciertos, el segundo y el tercero, declarando espúeos el primero y el cuarto, del cual no aparece nada en los archivos portugueses. Otros defensores de Vespucio como el doctor Roberto Levillier, hacen uso de otros recursos para demostrar que Vespucio descubrió toda la Tierra Firme del Nuevo Mundo, desde el Golfo de San Lorenzo hasta la Patagonia, al llegar a 52° de latitud Sur. Dice el doctor Levillier: «Poco le faltó (a Vespucio) para alcanzarlo todo él mismo, pero estaba reservado a Núñez de Balboa el Pacífico y a Magallanes el Estrecho».

En el presunto primer viaje de 1497, Vespucio declaró «que fue a ayudar a descubrir», es decir, que otra persona, que como de costumbre no identifica, iba por capitán de la expedición. Es increíble que en los archivos españoles no aparezca el nombre de ese capitán a cargo de una flotilla de cuatro navios, ni detalle alguno de tal viaje, en el que según Varnhagen, Vespucio llegó hasta 35°-30' de latitud Norte, bien hasta el Cabo Hatteras, o según Fiske, hasta la bahía de Chesapeake, desde Paria, vía la costa de Centro América, Lariab en México y La Florida, recorriendo 870 leguas al Norte de «Lariab» cuyo nombre en la traducción del latín lo equivocaron por «Parias», complicando así aún más la situación. El doctor Levillier presume que ese capitán de la expedición del primer viaje de Vespucio fue Juan Díaz de Solís, luego nombrado Piloto Mayor, quien algo



hubiera informado sobre un viaje tan importante. Se conoce su viaje con Vicente Yáñez Pinzón en 1508 a Mesoamérica.

De acuerdo con la interpretación de Varnhagen, Vespucio navegó hacia el Norte a lo largo del Golfo de Honduras y las costas de Yucatán, llegó a Tamaulipas y costeo la costa donde desemboca el río Mississippi hasta La Florida por 870 leguas, llegando «al mejor puerto del mundo» que lo sitúa en el Canadá. Según dicho historiador, estuvo Vespucio durante 37 días en el Golfo de San Lorenzo y en un cabo cercano a Belle Isle. El 16 de junio de 1497 se encontraba en la posición 16° latitud Norte y 70° longitud Oeste, la que cae casi dentro del Océano Pacífico. Ante tal absurdo, Varnhagen supuso que era posible que fueron 370 leguas, señalando los 15° grados de diferencia entre el Trópico de Cáncer y el Golfo de San Lorenzo, y que la posición pudo ser 35°-30' Norte y 84° al Oeste de Cádiz, el Cabo Hatteras.

Lo curioso del caso es que los mismos documentos españoles que contienen los datos que demuestran que por lo menos uno de sus viajes no se efectuó, también contienen pruebas que Vespucio fue un excelente y honrado marino y cartógrafo. El 24 de abril de 1505 fue naturalizado Vespucio como ciudadano español y se alaban sus buenos servicios que ha prestado a la Corona, y que continuará prestando. El 22 de marzo de 1508 fue nombrado Piloto Mayor de la Casa de Contratación, con sueldo de 50,000 maravedíes, más 25,000 maravedíes de ayuda de costa, en cuyo cargo tenía que instruir a los pilotos en el uso de los instrumentos de medir alturas, astrolabios y cuadrantes, y examinar la habilidad de ellos para combinar suficientemente la teoría con la práctica, además de estar a cargo del Padrón Real, en el que tenía que incluir los datos de todos los descubrimientos.

Américo Vespucio es probablemente la figura más controvertible en la historia de los descubrimientos y exploraciones, y su manera de escribir, sin ofrecer los nombres de sus compañeros, ni muchos detalles geográficos de sus navegaciones, contribuyeron a crear tal intríngulis, pero es evidente que fue un gran cartógrafo, y un hombre honrado que mereció la confianza de los Reyes, de Cristóbal Colón y de su antiguo jefe comercial, Juanoto Berardi, quien lo nombró albacea en su testamento.

Es difícil poder concebir que tantas falsificaciones e invenciones pudieran ocurrírsele a los editores y traductores que publicaron los

viajes de Vespucio. Sin embargo, en 1508 apareció publicada en Holanda un plagio de la descripción manuscrita de una navegación por un tal Balthasar Sprenger, del Tirol, en la que se substituyó el nombre de Sprenger por el de *Alberigus*. Tal evidente plagio fue dado a conocer por la Sociedad Geográfica de Londres en ocasión del cuarto centenario del descubrimiento de América como un supuesto quinto viaje de Vespucio, lo que prueba que las falsificaciones existieron. En este caso, el doctor Levillier no mencionó este quinto viaje, por ser obviamente una invención, lo que evidencia que si pudo existir una falsificación, pudieran existir otras.

Una circunstancia sumamente interesante es que el Padre Las Casas, quien copió de la «Historia del Almirante» de Fernando Colón, declaró que estaba asombrado que Don Hernando Colón, hijo del Almirante y hombre de juicio sano, quien poseía la obra «Cosmographiae Introductio» en la que aparecen las «Quattro Navigaciones» atribuidas a Vespucio, supuestamente no tomó nota de la injusticia y la usurpación cometida por Amerigo Vespucci contra su ilustre padre, pues en dicho libro no aparece el nombre de Colón, quizá debido a los conocimientos deficientes de los humanistas del *Gymnasium Vosgianum* de St. Dié en Lorena. Por tal razón, es evidente que los Colón habían leído las publicaciones que impidieron que el Nuevo Mundo fuera nombrado «Colombia» en lugar de América, pero no aparece una sola frase crítica sobre Vespucio, lo que demostraría que los Colón estaban convencidos que tales publicaciones aparecieron sin el conocimiento de Vespucio.

Es de observar que a veces no es el suceso en sí el que influye en su conocimiento y renombre, sino su efecto o su percepción por el relator o por sus lectores. Vespucio fue el primero de los navegantes de la época descubridora que escribió con cierto arte, además de mostrar evidentes conocimientos de navegación, y cuyo estilo imaginativo atrajo a sus lectores por su amenidad.

Esta circunstancia motivó que se cometiera la injusticia histórica de atribuir a Albericus Vespucci el descubrimiento del Nuevo Mundo, y que en vez de ser nombrado por su verdadero descubridor, «*Christophorus quidam Colonus vir Ligurus*» como lo llamó Pedro Mártir de Anglería, se nombrara América.

En esa forma también se ha atribuido injustamente el descubrimiento del Brasil a Pedro Álvarez Cabral y a Américo Vespucio, cuando está documentalmente probado que su descubridor fue Vicen-

te Yáñez Pinzón, y los historiadores portugueses así lo reconocen, Varhagen de Santarem, Duarte Leite, Caetano de Silva y Capistrano de Abreu.

Algunos de los editores contemporáneos, tanto de Vespucio como de Anglería, como fueron Albertino Verellese y Francenzo de Montalbodo, alteraron los escritos de ambos en forma similar.

Don Carlos Sanz, eminente historiólogo y cartólogo español, entiende que el «Mundus Novus» de Vespucio fue «ampliado y arreglado por alguien que tenía particular interés en superar lo que de sensacional tuvo la Carta de Colón que anunciaba su paso a las Indias en treinta y tres días de navegación por la vía de Poniente». Presume que esa persona ha debido ser el cartólogo Martín Behaim o de Bohemia, autor del primer globo geográfico, del año 1492, pues según él, «Vespucio no llegó a concebir la existencia de un Nuevo Mundo y de otro continente, y siempre consideró que sus descubrimientos formaban parte territorial de Asia».

Tal opinión refleja también la del doctor Roberto Levillier, quien en su biografía, «Américo Vespucio», declaró: «Vespucio no habla en parte alguna de *mundo nuevo* o de *continente*: guarda esas revelaciones para *Mundus Novus*». En cuanto a «La Lettera», declaró el doctor Levillier: «"La Lettera" ofrece la gravísima deficiencia de prescindir de esas novedades sensacionales, y omite nada menos que el concepto de *continente*, ocho veces expresado por el florentino en cinco páginas del *Mundus Novus*».

Don Carlos Sanz opina que Vespucio no llegó a sospechar que los territorios descubiertos en sus navegaciones fuesen un mundo nuevo u otro continente, y siempre mantuvo la creencia que formaban parte de Asia. «Una sibilina maniobra forzada por Martín Behaim, que apasionadamente resentido por el reciente fracaso de sus ideales geográficos, intuye ahora que la verdad de un *Mundo Nuevo* independiente salía al paso de la fantástica creencia colombina de haber arribado directamente a ciertas islas y territorios de Asia». (Juan Sebastián Elcano — Madrid — 1973 — pág. 82).

Concluye el señor Sanz que, «existe una ampliación interesada y ajena al texto original del opúsculo (*Mundus Novus*), e incluso llegamos a suponer que el autor de tantas interpolaciones y arreglos fuera el personaje que tomamos como eje principal de este trabajo, y ya se había entendido que nos referimos a Martín Behaim». (Carlos Sanz

— Juan Sebastián Elcano — ¿Problema Histórico Resuelto? — pág. 91).

La opinión del ilustre cartógrafo Don Carlos Sanz coincide en parte con la de prominentes historiadores en cuanto a que «Mundus Novus» fue alterado considerablemente, y que el famoso globo de Waldseemuller se basó en el planisferio de Enrico Mortello Germanus del año 1490 y en el mapa de Nicolás Caverio de 1502, pero que fue influido directamente por Martín Behaim, conocido por Martín de Bohemia.

El señor Sanz opina también que cuando el hermano del Almirante Cristóbal Colón, Bartolomé, estuvo en Roma entre 1506 y 1508, en un mapa de Bartolomé Colón publicado por Alejandro Zonzi aparecía que las nuevas tierras formaban parte de Asia: «Terra de Cuba — Asie Partes». Se supone que Bartolomé se entrevistó en Europa con Waldseemuller a quien convenció del error de su globo, por lo que en lo sucesivo Waldseemuller eliminó toda referencia a América o Américo Vespucio, adoptando el nombre de Colón en lo sucesivo. (Ob. cit., pág. 85).

Estas ponderadas opiniones de Don Carlos Sanz son de gran peso, y ayudan a aclarar el enigma de las cartas de Vespucio, aceptando el señor Sanz que fueron alteradas por mano interesada.

Don Carlos Sanz deduce que Américo Vespucio fue un excelente cartógrafo y escritor, quien debido a su honradez intelectual y a su amistad con la familia Colón, hubo de notificar a éstos que en St. Dié se preparaba una publicación, sin su aprobación, en la que se le atribuía un descubrimiento que pertenecía al Almirante Don Cristóbal Colón, información que motivó que su hermano Bartolomé tomara cartas en el asunto. Deduce también el señor Sanz que Vespucio «no ha dejado en sus escritos vestigio alguno para calificarle como hombre de elucubraciones, o un pensador con inquietudes por conocer los altos valores del espíritu y del universo... se trata de un profesional bastante enterado, y por añadidura muy interesado en valorar con justeza de números lo que bien podía convenir a sus propósitos de navegante y explorador de las nuevas tierras ultramarinas *cuya existencia ya se conocía*, y lo que faltaba era completar el reconocimiento de su contorno, que incluía el de sus totales dimensiones».

Considera que el «Mundus Novus» de Vespucio, «más que una interpretación, parece que se trata de una interpolación llevada a

cabo por mano distinta del autor del escrito original». (Ob. cit., página 91).

La conclusión a que se puede llegar en cuanto a Vesputio es que fue un excelente cartógrafo pero un mediocre navegante, ya que nunca se le encomendó una flota, pero que fue un popular escritor de viajes, cuyo estilo sensacional popularizó el conocimiento del Nuevo Mundo, estilo cuyo éxito invitó a la imitación y al plagio por otros escritores, que no conformándose con estilo tan solicitado por el pueblo por su sensación, alteraron el texto de sus cartas e inventaron viajes y sucesos aún más fabulosos, todo sin el conocimiento previo de Vesputio, quien demostró ser un hombre honrado e incapaz de cometer fraudes de tal naturaleza.

Don Carlos Sanz opina que Vesputio murió en la creencia que las tierras que había descubierto eran parte de Asia, por lo que la representación en el globo de Waldseemüller de dichas tierras formando parte de un continente separado, lo debió mortificar más que el halago que se le tributó en «Cosmographies Introductio». (Ob. cit., pág. 84).

La realidad es que de los renombrados navegantes que declararon en los pleitos de Colón, Vicente Yáñez Pinzón, Alonso de Hojeda, Rodrigo de Bastidas, Andrés de Morales, Pedro de Ledesma, Diego de Lepe, y otros pilotos, ninguno declaró que Américo Vesputio hubiera descubierto la Tierra Firme y no Colón, aparte de la abundante evidencia documental que demuestra las exageraciones y contradicciones de las famosas cartas, unas alteradas y otras obviamente espúreas. La culpa de esta intrínquis de la geografía histórica no debe atribuirse a Américo Vesputio, sino a las fuerzas inexorables del destino, que hicieron imaginar por primera vez a los hombres la obra total de Dios en el planeta, adivinando unos oscuros humanistas de St. Dié la surgiente forma del mundo íntegro en todas sus partes.

Según aparece de la carta del 18 de julio de 1500, Vesputio comienza relatando su segundo viaje, pero termina asociándolo con el primer viaje, tal como si ambos viajes fueran uno solo. Aparece en *La Lettera*, fechada cuatro años después, el mismo contenido de la anterior carta, pero dividido en dos viajes con fechas distintas. Es de suponer que la primera carta fuera más auténtica que *La Lettera*, la que pudo ser alterada interesadamente a la luz de conocimientos posteriores, por lo que es evidente que se trata del viaje que comenzó con Alonso de Hojeda, pero en *enero del año 1500*.

## VIAJES MENORES

De creerse todas las cartas de Vespuccio, como las acepta el doctor Levillier, tendríamos a Américo Vespuccio como descubridor de todo el Hemisferio Occidental, desde el Canadá hasta la Patagonia, habiendo realizado la proeza inaudita de haber descubierto toda la Tierra Firme de Norteamérica antes que Juan Caboto, y la de Centro y Sur América antes que Cristóbal Colón, desde enero de 1500 hasta el 18 de junio de 1504, en frágiles naos de las cuales no capitaneó ninguna, pues navegó como piloto en viajes comandados por otros, de los cuales no aparece clara constancia oficial en los archivos españoles ni en los portugueses, salvo en forma indirecta y confusa.

El enigma del caso de Américo Vespuccio nos ofrece un conocimiento del pasado poco preciso e incompleto, como es el de casi todos los viajes de la época del descubrimiento de América, repletos de confusiones debido a la inconsistente y vaga evidencia que ha dado pie a diferentes interpretaciones por algunos historiadores, quienes a veces distorsionan la verdad con sus mal disimulados prejuicios raciales o patrióticos. Hemos podido ver como, aún los historiadores que afirman en sus escritos estar libres de parcialidades, suelen demostrar predilecciones inconscientes en la selección de datos y en su interpretación, las cuales salen a la superficie al estudiarlas *a posteriori* en comparación con las obras de otros autores.

Se ha dicho que no existe humorista mejor que la historia, pudiéndose observar en el caso de Vespuccio, una clásica comedia de errores, en la que puede llegarse a casi cualquier conclusión de acuerdo como se seleccionen las fuentes de esa extraña historia, y los historiadores que las han interpretado.

Lo menos que este estudio de las cartas de Américo Vespuccio nos permite comprender, es que la Historia se mofa de las tentativas para descifrarla completamente, por lo que debemos comprender esa realidad filosóficamente, cuando no logramos penetrar las densas brumas que no nos permiten ver con toda la claridad deseable los remotos sucesos de la Historia.

Esta dificultad se debe a que el estilo general de las narraciones atribuidas a Vespuccio carece de precisión y de claridad, y sus ideas están mal hilvanadas, por lo que requiere mucho esfuerzo seguir su relato. Su segundo viaje del año 1499 se comprende mejor gracias al relato del capitán de dicha expedición, Alonso de Hojeda. Es así que hubiera resultado de una gran ayuda un relato por el experto navegante de la expedición que Vicente Yáñez Pinzón con Américo Ves-

pucio intentaron a las Molucas, para descubrir «el nacimiento de la especiería» en 1507, expedición que no prosperó.

Es una realidad que el resultado mayor de las cartas de Albericus Vespucci se debió precisamente a su nombre, el que llamó la atención del editor llamado Hylacomylus (Waldseemuller), de Saint Dié, quien creyó ver en dicho nombre un origen europeo para el otro nombre indígena, Americ o América, procediendo a alterar o adulterar el primero. En España hubo de aceptarse el nombre América, no como el de una persona, sino como el de un territorio en el Nuevo Mundo del que ya se tenían conocimientos desde el cuarto viaje de Colón, al usarse por vez primera el término *America Provincia* en la Carta de Basilea del año 1522. De no haber sido ya conocido popularmente el nombre América en los puertos españoles, portugueses, y de las Indias, no se hubiera aceptado dicho nombre sin discusión desde el primer momento, que fue lo que aparentemente ocurrió con inusitada rapidez.

Por una ironía curiosa, aunque se desconoce la certeza de una parte considerable de los viajes de Albericus Vespucci, su nombre alterado dio nombre a todo un hemisferio, tal como el mito indígena de la Fuente de la Juventud que le fue atribuido a Juan Ponce de León, le concedió su inmortalidad en la historia.

## PATRONATO «DOCE DE OCTUBRE» — MADRID

### INFORME A LA ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA DE LA HISTORIA SOBRE LA EXPEDICIÓN A LAS ISLAS BAHAMAS (5 AL 15 DE ABRIL DE 1968)

Por AURELIO TIÓ

#### INTRODUCCIÓN

La expedición del Patronato «Doce de Octubre» al archipiélago de las islas Lucayas, llamadas modernamente islas Bahamas, se efectuó del 5 al 15 de abril de 1968. El nombre indio para la región era *Lucaya*, pero sutilmente se trastocó en *Bahama*, aparentemente por tratarse de islas rodeadas de arenas de poco fondo que dan la impresión de estar la marea baja, o en *bajamar*, que significa el reflujo del mar. A los españoles seguramente les llamarían la atención esas aguas transparentes cuyo fondo se ve como a través de un cristal, y las nombrarían *islas de bajamar*, de donde surgió aparentemente el nombre *Babama* y *Babamas*.

El Patronato «Doce de Octubre», organización científica sobre historia y geografía con sede en Madrid, luego de haber hecho un estudio documental sobre el descubrimiento de América, acordó emprender una expedición al archipiélago de las islas Lucayas para aclarar sobre el terreno un número de problemas sobre los cuales ha persistido controversia. Sus estudios sobre la primera isla descubierta en el Nuevo Mundo han sido encargados a siete comisiones, de las cuales una parte se ha ocupado de recopilar y clasificar la documentación de distinta índole existente sobre el asunto. Otras comisiones estudian los aspectos geológicos, náuticos y antropológicos del problema a ser resuelto.

La Academia Puertorriqueña de la Historia fue honrada eligiendo-



al que suscribe como un Vice-Presidente del Patronato. Fue por tal inmerecida designación que he tomado parte en sus discusiones y en la primera expedición que se ha llevado a efecto. Para cuando este problema, que tiene repercusiones continentales sea resuelto, ha sido invitado el Patronato a hacer un estudio similar en el caso de la controversia sobre el descubrimiento de Puerto Rico, y es de confiar que así podrá hacerse en un futuro no muy lejano.

En el Informe que a continuación aparece, no se aludirá directamente a las conclusiones de distinta índole a que se llegó en conjunto, ya que éstas tendrán que ser objeto de discusión y análisis a su debido tiempo por las comisiones y por el Patronato en pleno. Una nueva expedición se efectuará durante el mes de octubre próximo para estudiar cualquier punto que no esté debidamente aclarado en tal fecha, si fuere necesario.

Por los motivos apuntados, este Informe es sólo una descripción de la expedición, y cualquier opinión expresada es sólo una idea personal del suscribiente.

El grupo procedente de Europa estaba constituido por figuras de primerísima fila, y cualquier dictamen que emita estará respaldado por el prestigio de esas personalidades.

## INFORME

El día 5 de abril se trasladó el que este informe suscribe a las islas Bahamas vía Miami. El grupo procedente de Europa llegó al rústico Cutlass Bay Yatch Club el día 6 de abril por la tarde, centro de operaciones del Patronato «Doce de Octubre». Los catedráticos de la Universidad de La Florida, Hoffman Jr. y Parker a última hora les fue imposible tomar parte en la expedición, que quedó compuesta de las siguientes personas, luego de cuyos nombres aparecen sus precedencias en España.

Don Torcuato Luca de Tena Brunet, Presidente del Patronato y Director del periódico ABC de Madrid. (Madrid).

Doctor Antonio Rumeu de Armas, Catedrático de Historia de la Universidad Central de Madrid y Jefe de Estudios del Patronato. (Canarias).

Don Julio Valdelomar, Barón de Fuente de Quinto, Capitán de Fragata. (Málaga).

## EXPEDICIÓN A LAS ISLAS BAHAMAS

Don Pedro Castiñeiras Muñoz, Teniente de Navío. (Pontevedra).

Don Luis Sánchez de la Torre, profesor de Geología de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Madrid. (Potes, Santander).

Don Darío Valcárcel y Lezcano del periódico ABC. (Madrid).

Fotografiaron y cubrieron las incidencias de la expedición, Don Enrique Torán, de Televisión Española (Madrid), Don Juan Manuel de la Chica (Valladolid), camarógrafo del noticiero español NO-DO, y el grabador del sonido Carlos Jiménez (Ciudad Real). Estas personas proceden de muchos puntos de España, por lo que se podía apreciar, tal como con los compañeros de Colón, la diversa composición étnica española. Se fotografiaron los incidentes del viaje en colores y con sonido, de manera que quedará para el futuro un buen recordatorio de la expedición. Se tomaron vistas de cine y fijos de todas las islas visitadas, especialmente de sus incidentes geográficos. Además se fotografiaron incidentes del viaje tal como la pesca en alta mar, los pájaros marinos y personalidades interesantes de las islas. Se tomó también una película grabada y en colores del folklore de las islas Bahamas. La película completa tendrá una duración de alrededor de una hora que estamos seguros resultará sumamente interesante para el público europeo.

El que subscribe pudo verificar sobre el terreno por segunda vez, su hipótesis documentada sobre el descubrimiento de todo un Nuevo Mundo, y a pesar de las opiniones variadas de otros miembros de la expedición, considera que su hipótesis puede confirmarse en su mayor parte. Desde luego, la decisión definitiva estará basada en los dictámenes de las siete comisiones en funciones del Patronato, las que constatarán los resultados de sus estudios con los informes de esta expedición, y de cualquiera otra expedición que sea necesaria efectuar en el futuro para aclarar puntos que puedan quedar en controversia.

El domingo 7 de abril, en el yate «Tucaway» de 49 toneladas, propiedad del Capitán Littleton Walker, residente en la Isla Gato, pero natural de Norfolk, Virginia, efectuó el grupo completo el primer crucero de las costas del Sur y Oeste de Isla Gato desde Punta Colón hasta The Bight, incluyendo la península Nido de Halcón, por fuera y por dentro de la línea de arrecifes y bajos de arena que rodean dicha isla alrededor, tal como observó Colón.

Se hizo un estudio geológico de la península Nido de Halcón,

comprobandose que tiene tres istmos de arena, uno de los cuales tiene sólo unos 50 metros de ancho, por lo que pudo haber sido el que Colón estimó que podría cortarse en dos días, y convirtiendo así la península en isla. Se hizo un recorrido en lancha a una distancia de unos tres kilómetros a lo largo del estero Nido de Halcón, que separa la península del mar, comprobándose geológicamente que como este ha sido objeto de un rellenamiento considerable en 500 años, era mucho más profundo y ancho en 1492. Su longitud total es de unos ocho kilómetros, pero debido a la marea baja, que el Capitán Walker indicó era la más baja que él había podido observar, se creyó prudente regresar de poco más de la mitad de su longitud aunque se comprobó luego, en un recorrido por tierra, su extensión total.

El día 8 de abril, lunes, por haber amanecido con mal tiempo, consistente de vientos y oleajes muy fuertes, se exploró la Isla Gato por tierra. También se voló sobre dicha isla, sobre Watling o San Salvador, sobre el archipiélago de Exuma al Sudoeste y Sud del extremo Sudoeste de Isla Gato, y sobre Isla Larga o Fernandina. Se tomaron innumerables fotografías a color de los puntos de mayor interés en todas estas islas, principalmente de los arrecifes y la península al Norte de Watling y sus lagos, y de un vuelo de Este a Oeste desde unas ocho millas del extremo Norte de Watling, hasta llegar a Punta Colón en Isla Gato, los arrecifes y la costa oriental de Isla Gato, su península de Nido de Halcón, y sus bahías de Springfield o Cutlass y The Bight. Se exploraron desde el aire a poca altura las innumerables islas, isletas y cayos del archipiélago de Exuma. Se visitó la capital del grupo, Georgetown, en donde se exploró el terreno y su vegetación. Se pudo comprobar que todas las islas Bahamas concuerdan con la descripción de Colón, dando la impresión de ser todas llanas y sin ninguna montaña. En las cercanías de Georgetown pudimos ver un árbol que aparenta tener hojas distintas, pero se pudo determinar que la ilusión se debe a una planta parásita que no es fácil descubrir a simple vista. Se fotografió el puerto al extremo Noreste de Isla Larga y la sección Norte de dicha isla, así como la isleta Concepción. Luego se exploró la bahía Cutlass por mar, internándose el grupo en ella en lanchas pequeñas de motor, observándose que ha tenido un rellenamiento considerable en 500 años.

El martes 9 de abril se zarpó con mar gruesa al Sudoeste hacia el archipiélago de Exuma, con el fin de comprobar a qué distancia po-

## EXPEDICIÓN A LAS ISLAS BAHAMAS

drían verse las más de cien islas que le señalaron y nombraron a Colón en ese rumbo los indios lucayos, y de las cuales le informaron que «eran tantas y tantas que no había numero». Se determinó que podían empezar a divisarse a una distancia de 16 millas, aun con la escasa visibilidad que había ese día. Aunque en la prueba sólo se pudieron ver desde el yate, antes de retornar, unas quince islas al Sudoeste, desde el aire se había podido comprobar que eran cientos de islas, islotes y cayos. No es difícil llegar a la conclusión que es el único lugar en el archipiélago de las Bahamas en donde se podía ver tal profusión de islas, sobre todo a corta distancia de alguna de las dos islas que tienen más probabilidades de haber sido la del descubrimiento de América, y que en este caso fue de la Isla Gato. Luego se hizo el mismo crucero al Sudoeste desde la isla Watling. Los perfiles de las islas pueden verse perfectamente debido a la absoluta transparencia de sus aguas, ya que la ausencia de ríos, con sus sedimentos, permiten que el fondo se vea a través de 60 pies de agua.

El miércoles 10 de abril se zarpó temprano en el yate hacia la isla Watling, atracando en su costa Oeste en el muelle de la Pan American Airways en Cockburntown, y se comprobó que el puerto no ofrece abrigo alguno contra vientos del Norte, que estaban anunciados por el negociado del tiempo con la llegada de un frente de frío. En tal eventualidad, el único abrigo sería French Bay, en el extremo Sur de Watling, cuya entrada es muy peligrosa por estar bordeada de arrecifes. Se exploró por mar y tierra la bahía Graham, al Norte de la isla Watling, así como la península a su extremo Noreste. Se comprobó que al penetrar en ella por mar no ofrece la impresión de ser una bahía, sino mar abierto, y que no ofrece casi ninguna protección de los vientos del Norte, Oeste y Este. Por tierra se pudo comprobar que la península al Noreste es de roca caliza y que su extremo Norte está partido por el agua desde hace muchísimo más de 500 años, por lo que no pudo ser la península descrita por Colón en su diario. Como la llamada península es de roca viva, y está muy batida por el mar y el viento, se hace imposible imaginar que hubiera allí seis casas de los indios y huertos muy fértiles en el año 1492. En contraste, se determinó que la península Nido de Halcón en Isla Gato tiene terrenos fértiles y los terrenos adyacentes también dan la impresión de gran feracidad. Tiene además lagunas cercanas, cuyas aguas, durante los meses de lluvia, como es el de octubre, pueden usarse para beber.

Un recorrido por tierra demuestra que los 29 lagos grandes y pequeños de Watling son salados o salobres, y que no pueden descubrirse desde la playa, ya que para verlos tiene que caminarsse un buen trecho hasta llegar a las alturas que rodean la isla. Este es el mismo caso que se repite en todas las islas que visitó el grupo. Nos informaron los naturales que aun cuando en la época de lluvias el agua de algunos de sus lagos podría tomarse, los naturales no la usan, sino la de pozos y cisternas. Sin embargo, la casa de la Isla Gato, en donde tenía el grupo expedicionario su centro de operaciones, cerca de Cutlass Bay, se suplía de agua potable muy buena tanto de un pozo, como de una laguna pequeña cercana, y así se suplen de agua potable la mayoría de los habitantes de la isla. En realidad los lagos interiores son de agua dulce, pero su evaporación deja sales en residuo que les da un sabor salobre durante los meses secos, pero con las lluvias se renueva el agua y la convierte en potable, sobre todo el agua de la superficie, que flota sobre la salobre por ser más liviana.

Se observó el 11 de abril que desde el extremo Sudoeste de Watling, llamado Sandy Point, se puede ver en días claros la isla Cayo Ron, y al cruzar entre ambas islas se pueden ver simultáneamente. Al acercarse a Cayo Ron se pueden observar unos seis puntos en el horizonte, los que muy pronto se funden en uno solo, y por estar tan cercanos unos de otros, no pueden dar la impresión de ser varias islas distintas, como han apuntado el Almirante Samuel Eliot Morison y la señora Ruth Wolper de Scarsdale, Nueva York, y residente en Watling, en donde tiene un pequeño museo de objetos indios, reproducciones de mapas y pinturas de temas colombinos.

Al efectuar el crucero de Watling a Cayo Ron, surge la pregunta de lo que pudo haber hecho Colón que le tomara tanto tiempo, desde alrededor del mediodía del 14 hasta el mediodía del 15 de octubre, 24 horas completas, en una travesía tan corta. Colón zarpó del enorme puerto y su península contigua en Guanahaní que describió, luego de haber explorado su costa Sur y Suroeste, puerto que podía contener todos los navíos de la Cristiandad, con una península contigua en donde se le ocurrió podría construirse una fortaleza, y al regresar a sus navíos navegó un trecho hacia el Sudoeste, desde donde vio un enorme número de islas, de las cuales le señalaron y nombraron los pilotos indios más de cien. Se pudo comprobar que ese grupo numerosísimo de islas es el de Exuma y que se puede comenzar a ver a unas 16 millas al Sur y al Suroeste de Isla Gato. No pudo estar

Colón 24 horas en la travesía de Watling a Cayo Ron, pues se puede ver una isla de la otra, y no existen por esos contornos la infinidad de islas que Colón informó haberle señalado los indios, que sólo aparentan ser las del archipiélago de Exuma.

Parece lógico que Colón viera algunas islas del archipiélago de Exuma, y que los indios le nombraron muchas otras, hasta haber anotado alrededor de cien. Al caer la noche del 14 de octubre, sabiendo por señas de sus pilotos indios que no había medio de pasar al Sur o al Suroeste por entre dichas islas, debió retornar hacia el Norte para acercarse de noche al puerto ya conocido en Isla Gato (Puerto Howe), en donde había estado anclado desde el 12 al 14 de octubre. Conocía el mar entre ambas islas, tanto de conocimiento propio como por información de sus pilotos indios, y sabía que podía navegarlo sin temor por ser aguas muy profundas y abiertas. Según Colón, «había temporajeado esta noche (14 de octubre) con temor de no llegar a tierra a surgir antes de la mañana, por no saber si la costa era limpia de bajos, y en amaneciendo cargar velas».

Es implícito del Diario que en donde temporajeó Colón durante esa noche fue cerca de la costa Sureste de Isla Gato, región ya conocida por él, pues había estado anclado en ella desde el día 12 de octubre hasta el amanecer del día 14. Además, porque el día anterior escribió en su Diario que se proponía dirigir a la isla más grande de que tenía señas, que «sera lejos *desta* San Salvador 5 leguas, antes sera 7». Otro indicio firme de que fue de la región Sureste de San Salvador de donde zarpó para la segunda isla en la que describió haber bajado a tierra, es que como declaró que «la marea» lo detuvo, tardó desde el amanecer hasta el mediodía en recorrer dicha distancia hasta arribar a ella. Esa «marea» que lo detuvo no podía ser otra que la «Corriente de las Antillas», que fluye entre Cayo Ron e Isla Larga hacia el Noroeste hacia Isla Gato, por lo que la dirección de Colón tenía que ser la contraria, al Sureste. La «Corriente de las Antillas» es un ramal de la Corriente Ecuatorial, que fluye por el Canal de La Mona entre Puerto Rico y La Española, y luego por entre las islas Bahamas, en dirección Noroeste cuarta al Norte, que es exactamente el mismo rumbo que tomó Don Juan Ponce de León en su viaje desde San Germán, Puerto Rico al descubrimiento de La Florida en 1513.

Es también implícito del diario de Colón que el día 15 de octubre navegó hacia el Sudeste, pues ya había explorado lo que había al Sur

y Sudoeste, comprobándose dicho rumbo por medio de su declaración que la «marea» lo detuvo hasta el mediodía, que fue cuando llegó al extremo Este de Cayo Ron. Esa «marea» en alta mar, entre Guananí y Cayo Ron, no podía ser otra que la «Corriente de las Antillas», que fluye fuertemente a un promedio de 1-1½ a 2 nudos en dirección Noroeste entre Cayo Ron, Concepción e Isla Larga, hacia la costa Sur de Isla Gato. La expedición pudo comprobar la fuerza de la corriente a su regreso de Cayo Ron a Isla Gato con una mar muy gruesa y vientos del Nortenoreste, ayudando el progreso del yate al Noroeste de una manera muy notable.

Lo que se hace difícil justificar es que Colón hubiera podido efectuar un cruce similar en un viaje desde Watling a Cayo Ron, ya que, como hemos observado antes, sus colinas son de un máximo de 90' de altura y la isla es pequeña, por lo que esas alturas no pueden dar la sensación de ser las más de cien islas que le nombraron los indios. Se pudo observar sin embargo, que Colón pudo haberlas visto en su exploración marítima de las 24 horas anteriores al Sudoeste de Isla Gato hacia Exuma.

En Isla Gato se puede ver claramente que existe una línea de arrecifes, principalmente en sus costas de barlovento del Este y Sur, la que se prolonga en forma de bajos de arena y rocas bajo agua a poca profundidad en las costas del Oeste y Suroeste que están protegidas de los vientos prevaletientes del Este y Noreste. La bahía llamada «The Bight», que se ha nombrado en las cartas españolas como Seno de Exuma, aunque está en la costa Oeste de Isla Gato, está protegida de los vientos prevaletientes del Este y Noreste, así como de los del Norte y Sur. Sólo está abierta a los rarísimos vientos del Oeste franco que se producen con algunas vaguadas. Dicha bahía está protegida además por lo que ha sido llamado en los mapas españoles, el Veril de Exuma, que es una zona de poca profundidad que se extiende desde Punta Diablo y al Noreste hasta la punta «The Bight», en donde existe otra barra de arena un poco al Sur de la bahía Fernández, y separado hasta un máximo de nueve millas de la tranquila playa de «The Bight». Al Oeste de Punta Nido de Halcón y de la península del mismo nombre se encuentra un bajo de arena que se extiende por unos tres kilómetros mar afuera, y que pudiera haberle dado a Colón la impresión, desde la península, que la entrada a la bahía era muy estrecha, ya que él aparentemente no penetró en dicha bahía, sino que la «miró alrededor». Esta enorme bahía puede navegarse por

embarcaciones de un calado de hasta 18 pies, y no hay duda que Colón se pudo dar cuenta de ello, sondeándola con sus barcas a remos por el temor a las rocas bajo agua, tal como lo pudo hacer en cuanto al estero de Nido de Halcón. Aunque Colón usó en varias ocasiones el término hiperbólico de que en tal o cual puerto cabrían todas las naves del mundo, no cabe duda que la impresión que ofrece «The Bight» es esa, sin hipérbole, aún cuando el significado de su nombre inglés es de una bahía pequeña. Sus aguas son normalmente sumamente tranquilas y protegidas.

Un examen geológico tiende a demostrar que las islas visitadas no han cambiado mucho en 500 años, con la excepción del cambio ocurrido en sus cuerpos de agua. Las bahías eran entonces más extensas, ya que se perfilan claramente sus límites anteriores, que han recibido desde entonces rellenos considerables. Los lagos interiores también eran más grandes, y sin duda, muchos de ellos se encontraban unidos en un solo cuerpo de agua en dicha época, circunstancia que señala lagos de una extensión mucho mayor que la que tienen en la actualidad. En ellos se obtiene la piedra llamada «coquina», que es blanda cuando está bajo agua, pero se endurece al sacarla al sol y es el principal material de construcción en las islas. Se pudo determinar también que las islas fueron formadas por conchas y coral, y sus arenas son mayormente eólicas. Consisten de roca caliza terciaria modificada por la acción madreporica. Las ondulaciones pudieron haber sido el resultado de la formación de dunas durante épocas ciclónicas. El aspecto actual de las islas es de fecha geológicamente reciente, adquirido durante las cuatro épocas glaciales e interglaciales. El crecimiento madreporico ha sido favorecido por sus aguas, cuya salinidad es de 25 a 40 partes por mil, temperaturas de 75°-85° F, y muchas profundidades no mayores de 150'. Como puede determinarse por los contornos bajo agua, la superficie terrestre del archipiélago fue mucho mayor, posiblemente unida a Cuba y Española.

En la opinión personal del que suscribe, se puede comprobar de una manera bastante clara que la isla en la que se patentizó el descubrimiento del Nuevo Mundo fue la Isla Gato. Pudieran persistir algunas dudas de orden menor, como en cuanto a la identidad de la enorme bahía en la cual cabrían «todos los navíos de la Cristiandad», pero la solución se reduce al debate entre solamente dos bahías, muy cercana una de la otra, que son las bahías «Cutlass» y «The Bight», en Isla Gato, aunque «Cutlass» es muy pequeña para calificar.



Como la impresión que se obtiene del Diario de Colón, no obstante su lenguaje algo confuso, es de estar dicha gran bahía contigua a la península, nos sostenemos en que la bahía fue «The Bight», ya que la bahía «Cutlass» se encuentra en la costa Sur a varios kilómetros de distancia al Sureste de la península que limita dicha gran bahía en su extremo Suroeste. Existe también el hecho que luego de haber navegado Colón hacia el Noroeste fue que encontró la gran bahía y la península, circunstancia que descartaría a la bahía «Cutlass».

Para cerrar este Informe, deseo ofrecer la información que el yate «Tuaway», de 20 metros de eslora y con sus dos motores, tuvo necesidad de izar el foque y la mesana para ayudar su velocidad, y no pudo igualar la de las carabelas colombinas en ningún momento, pues su velocidad promedio no pasó de 7 nudos. El yate que había sido contratado originalmente, que podía navegar a unos 24 nudos, se encalló poco antes de salir de viaje, y hubo que substituirlo por el «Tuaway», mucho más lento e incómodo, y sin radio transmisor. La travesía de la Isla Gato hacia el archipiélago de Exuma fue hecha a través de una mar gruesa, con vientos de 30 nudos y olas de 15 pies.

Cuando se zarpó el jueves 11 de abril, de Watling a Cayo Ron hacia el Sudoeste, esa misma noche se levantó un viento del Norte de 36 nudos, con ráfagas que llegaban a más de 42 nudos y olas de 18 a 20 pies de altura. Como no teníamos radio-transmisor a bordo, estuvimos sin comunicación en la costa Sud de esa isla semi-despoblada, Cayo Ron, ya que como allí no hay puerto ni embarcadero, hubimos de refugiarnos en su única costa protegida de los vientos del Norte. Esto ocurrió el Viernes Santo, que fue una noche memorable en la que se pescó un tiburón y ocurrió un eclipse total de la luna, fotografiándose ambos sucesos.

La expedición fue sumamente provechosa e instructiva, y es de esperar que en un término relativamente breve, se pueda llegar a conclusiones terminantes a base de la discusión de los dictámenes de las siete comisiones del Patronato «Doce de Octubre», y el consenso final de opinión de los componentes de su equipo científico.

El propósito del Patronato «Doce de Octubre» es identificar la primera isla en la que los descubridores bajaron a tierra en el Nuevo Mundo, problema de la geografía histórica que data de casi cinco siglos. Al brillar la verdad, habrá que descartar o modificar muchas teorías existentes muy arraigadas en la tradición, pero ya es tiempo

## EXPEDICIÓN A LAS ISLAS BAHAMAS

que se conozca esa primera tierra en donde se inició a la vida cristiana todo un Nuevo Mundo.

Ya que el dictamen final que se emita sobre este problema no será la opinión personal de un investigador particular, como ha sido el caso hasta el presente, sino el consenso de opinión ponderado de un equipo científico prestigioso, es de confiar que su importancia amerite que se considere definitivo su reconocimiento.

A este fin, las distintas comisiones entregarán sus dictámenes a la «Comisión de Resultados», la que emitirá su Informe General. Este contendrá la tesis del Patronato «Doce de Octubre», compuesto por más de treinta investigadores de primerísima fila, entre los que se cuentan historiadores, académicos, catedráticos, nautas, geólogos, etnólogos, astrónomos, cartógrafos, meteorólogos y antropólogos, amén de consultores especiales que están disponibles para aclarar cualquier punto en controversia. Sus conclusiones serán publicadas al darse término al estudio, en una obra de gran trascendencia, la que contendrá aportes de gran importancia para la historia de los descubrimientos, y como es natural, para la ciencia náutica durante los siglos xv y xvi.

Por tratarse del suceso histórico más importante en las historias de España y América, que Francisco López de Gómara llamó «la mayor cosa después de la creación del mundo, sacando la encarnación y muerte del que lo crió», es de considerarse su aclaración como otro hecho extraordinario de estimación simbólica, a los que la humanidad ha rendido culto desde que despertó su conciencia histórica.

## CONSTITUCIÓN Y DATOS EXPLICATIVOS SOBRE LA EXPEDICIÓN A LAS BAHAMAS

Al informar sobre la expedición del Patronato «12 de Octubre» a las Islas Bahamas en el mes de abril del año pasado, deseo ofrecerles algunos datos sobre un viaje de exploración sumamente interesante.

Sus miembros constituyentes representan lo más selecto de la investigación científica de España, tales como el catedrático Antonio Rumeu de Armas, el Almirante Julio Guillén y Tato, Secretario Perpetuo de la Real Academia de la Historia, catedrático Florentino Pérez Embid, el Capitán Jesús Salgado Alba, el Capitán Julio Valde-

lomar, Barón de Fuente de Quinto, Don Torcuato Luca de Tena, Director del diario ABC y uno de los escritores de más renombre en España. Muchos otros miembros activos son figuras como Landín, O'Dogberty, Von Wichmann, Olesa, Hernández, Sánchez Barba, Terranova, Contreras, Lorduy, Barreiro-Meiro, Pedro Castiñeiras, Laguarda Trías del Uruguay, Llopis Lladó, Hoffman, Parker y muchos otros catedráticos.

Está constituido el Patronato por miembros de honor, activos, y protectores. Los miembros activos se encargan de llevar a cabo trabajos especializados de investigación por encargo del Patronato, dentro de la Comisión de Investigación, y los miembros consultores, en colaborar a petición mediante trabajos de análisis de los resultados obtenidos, tanto documentales como de las expediciones.

El propósito es identificar, mediante un proceso de rigurosa investigación científica-histórica, el lugar exacto en donde desembarcaron los descubridores del Nuevo Mundo en el primer viaje el 12 de octubre de 1492. Se han hecho y se continúan estudios documentales de gran trascendencia, con los cuales se podrá determinar en forma armónica, completa y agotadora, el análisis de un enigma tan apasionante de la geografía histórica.

Por el controvertible carácter del problema, el método que se ha estado empleando es el propugnado por Descartes, la «duda metódica», partiendo de una total ausencia de prejuicios y presunciones, y sometiendo todos los datos a un riguroso análisis crítico, así como las diferentes teorías propuestas como soluciones al problema, las que son básicamente seis, y señalan la isla de Watling, Gran Turco, Gato, Mayaguana, Samana y Caicos.

Las secciones de estudios o comisiones son siete a saber:

- 1) Análisis de los sistemas de navegación empleados en el primer viaje, tanto astronómicos como de estima.
- 2) Análisis de situaciones meteorológicas y oceanográficas.
- 3) Características náuticas de las carabelas.
- 4) Estudio geológico de la zona incluyendo su topografía.
- 5) Análisis antropológico según citas del Diario de Navegación.
- 6) Análisis científico de «la luz de la víspera», o sea, la que informó haber observado Colón y tres tripulantes el 11 de octubre de 1492 a las 10 P.M.

## EXPEDICIÓN A LAS ISLAS BAHAMAS

- 7) Análisis cartográfico de identificación de la isla Guanahani o San Salvador, con un análisis comparativo de las diversas teorías sobre su identidad.

Una vez terminada la primera fase de investigación de los trabajos documentales, se organizó la primera expedición a las Islas Bahamas, cuyos resultados les he ofrecido. Si fuere necesario, se organizarán nuevas expediciones, ya que el continuado estudio documental y el análisis de los resultados de la expedición puede que exija otros estudios sobre el terreno.

Mi opinión es que ya se tiene una riqueza de material extraordinaria, la que confío permitirá obtener un resultado definitivo, ya que la primera expedición logró limitar la zona de descubrimiento, casi unánimemente, a sólo dos islas, Watling y Gato, y estas fueron exploradas y sometidas a una serie de exámenes por tierra, mar y aire bastante completos.

Una vez que las siete comisiones dictaminen, se procederá a levantar la «Carta General del Primer Viaje del Descubrimiento de América», basada en todos los datos recopilados y analizados. Además, se publicará dicha compilación en uno o varios volúmenes, ilustrados con mapas y fotografías de la región estudiada, que constituirá el Dictamen del Patronato «12 de Octubre», y será el resultado de sus análisis agotador del problema del Descubrimiento de América. Este estudio contendrá el resultado de los trabajos de un equipo científico, y no el de investigadores individuales, como ha sido el caso hasta el presente, por lo que contendrá el juicio ponderado de cientos de expertos investigadores, obtenido a base de discusiones profundas y agotadoras que no darán margen a dudas sobre su decisión final.

INCORPORACIÓN EN LA  
FRATERNIDAD HONORARIA «TAU, BETA, PI»  
CAPÍTULO DEL RECINTO DE MAYAGÜEZ  
UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO  
DEL INGENIERO AURELIO TIÓ

EL INGENIERO Y LA HISTORIA

Por AURELIO TIÓ

Muchas gracias a esta fraternidad profesional por la distinción otorgada con palabras tan bondadosas, debí decir inmerecidas, esa palabra tan gastada, pero para todos los efectos ambas palabras significan lo mismo. Pero de todos modos inmerecida, ya que es un deber cívico y una obligación patriótica para todo ciudadano hacer todo lo que le sea posible en beneficio de su país, sin ánimo de recompensa, sino como un acto de fe en la tierra que lo vio nacer.

Lamentablemente la imagen que existe del ingeniero en Puerto Rico es de una persona embebida en el lado práctico de su profesión, sin interés en el lado cultural y cívico de la vida. Poco a poco se ha estado cambiando la imagen al entrar de lleno un número cada vez mayor de ingenieros en la vida cultural y política de Puerto Rico. Los dos últimos gobernadores son ingenieros, varios ocupan cargos en el gabinete, así como la tercera parte del Consejo de Educación Superior son ingenieros, incluyendo su Presidente. Esa pobre imagen que se tiene del ingeniero se desvanecerá al tomar una parte más activa en la vida cívica y cultural de Puerto Rico, tal como y se está palpando.

Se me ha preguntado por qué he dedicado parte de mi tiempo al estudio y la investigación histórica, tan distinta a mi profesión de ingeniero y hombre de negocios. La respuesta es sencilla: a todos

los ingenieros nos suele atraer la aventura que significa resolver problemas y enigmas, y la solución de problemas matemáticos o de ingeniería es análoga a la de la solución de problemas que se presentan en la investigación histórica. Se emplean los mismos métodos y el razonamiento es también análogo. El planteamiento del problema en un lenguaje claro, o inspección, sin lo cual no puede hacerse una observación correcta, luego los tanteos, y la solución. Planteamiento claro, análisis, síntesis y solución.

Algunos de ustedes quizá gusten de los estudios de las humanidades y de la historia, aunque sus vocaciones sean de otra índole, por lo que se han dedicado al estudio de otras ramas del saber con preferencia, pero estoy seguro que a todos les interesa conocer la historia de Puerto Rico, si no por patriotismo, como entretenimiento, ya que la historia a veces es más extraña que la ficción, pero con la gran diferencia que la historia es un relato cierto de algo importante que ocurrió en la realidad.

Es posible que aquellos de ustedes que tengan afición histórica se interesen en su conocimiento, no para practicarlo, sino como un estudio adicional que resulta muy entretenido. Quedan muchos problemas históricos sin resolver en todos los países, no tanto por la falta de documentos, sino por la escasez de personas dedicadas que se ocupen de buscarlos y estudiarlos. Se ha hecho mucho, pero falta todavía mucho por hacer y no debe dejarse al azar tal trabajo.

Muchos que han iniciado estudios históricos por afición se han abstenido de continuarlos al observar la inmensa bibliografía que se ha acumulado, sintiéndose sobrecogidos por su extensión y la interminable lista de personajes eruditos que la han escrito, dejando constancia de sus estudios en volúmenes en los que aparentemente no ha quedado detalle alguno que no haya sido explorado en forma agotadora.

Puedo asegurarles, por experiencia propia, que al internarse uno poco a poco en esa maraña de detalles y datos, comienza uno a caer en cuenta que los eruditos también se equivocan, lo que puede observarse al escuchar o leer polémicas entre especialistas. Esa circunstancia también queda evidente cuando un estudio personal intenso y persistente permite al investigador nuevos enfoques, o al localizar algún documento inédito que ha sido pasado por alto, pudiéndose demostrar errores eruditos, que de ocasión son clásicos y enormes.

Algunos de ustedes no habrán leído mis libros, pero quizá habrán

leído en la Revista del Colegio de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores algunos artículos sobre la solución que he presentado al problema del descubrimiento de América y de Puerto Rico, el del descubrimiento de México y el de las matemáticas mayas y de su calendario perpetuo solar y el venusiano. También apliqué los mismos métodos al enigma del descubrimiento de La Florida, y razonamientos parecidos al de la Universidad Primada de América. Todos esos problemas tienen más de cuatro siglos de historia, y habían intentado su solución historiadores como Von Humboldt, Cronau, Washington Irving, Brau, Coll y Toste, el Padre Nazario, Zeno, Sama, Perea, Guzmán Rodríguez, González Ginorio, Navarrete, Morison y otros muchos, pero todavía estaban por resolverse con documentos y no con conjeturas. El debate en el caso de Puerto Rico ha sido apasionado.

Una máxima autoridad como lo es el catedrático emeritus de la Universidad de Harvard, el historiador oficial de la Marina de Guerra de los Estados Unidos, Samuel Eliot Morison, ha aceptado en sus libros que he resuelto el problema de manera irrefutable. Para un ingeniero esa certificación equivale al QED-*Quod erat demonstrandum*.

Creo sinceramente haber logrado soluciones definitivas a esos problemas por medio del proceso inductivo documental, más que del deductivo, o el conjeturado.

Consiste de un proceso de análisis de documentos fehacientes cuyo mensaje surge, a veces al leer entre líneas, y nos revela sus secretos directamente, sin conjeturas o deducciones.

Por ejemplo, la solución del problema del lugar exacto del descubrimiento en Puerto Rico la encontramos en el proceso de un pleito entre los herederos de Tomás de Castellón, fundador del primer ingenio de azúcar en Puerto Rico en 1523, por cierto, también el primer ingenio movido por agua y no por fuerza animal, así padre de la industrialización de la Isla. Lo construyó en la Ensenada de Calvache, entre Añasco y Rincón, y los testimonios en el pleito permiten determinar que estaba localizado a una distancia de tres leguas de la primitiva Villa de San Germán cerca de la desembocadura del Río Añasco y a una legua del Caño Santi Ponce. Como sabemos que ese lugar que se llamó «la aguada», Ingenio, Bojío de Azúcar y Sotomayor, estaba en un punto indeterminado en la costa Oeste, se determinó así el lugar preciso del primer desembarco, al trazar líneas de esas longitudes sobre un mapa, que originándose en los dos puntos:

conocidos mencionados intersecten la línea de la costa, aplicando el problema de tres puntos a la geografía histórica.

Conocíamos la distancia aproximada entre un sólo punto conocido (la Villa de San Germán) y otro desconocido, el punto de la aguada del desembarco de Colón en 1493, lo que dejaba vulnerable su exactitud, pues debido a otros errores conocidos en los estimados de las distancias en dicha época, podría ser ésta también errónea. Con el documento sobre el pleito de los herederos de Tomás de Castellón, hemos logrado verificar la distancia de un tercer punto conocido, el Caño Santi-Ponce, hasta el punto desconocido del primer desembarco, con lo cual se ha fijado con precisión casi absoluta dicho punto desconocido, *el aguada* de Colón, casi exactamente en la desembocadura del río Calvache en la ensenada de Rincón.

La solución de un problema histórico que ha sido hasta ahora complejo, como lo es la identidad del lugar del primer desembarco en Puerto Rico, y que ha provocado tantos apasionados debates durante varios siglos, ha quedado solucionado en forma tan clara como es la verdad, con su absoluta sencillez.

Al presentarse soluciones a problemas tan antiguos, que han tardado tanto en resolverse y que aparecían como casi indescifrables, tal como en el caso legendario del famoso huevo de gallina que paró Colón, una vez conocida su solución, ésta surge tan sencilla que hasta se duda de su certeza o autenticidad. Se trata de encontrar algún documento que pruebe el hecho expuesto, lo que es a veces tan difícil como encontrar la proverbial aguja en un pajar, y éste es el primer casi en el que se presenta una solución documentada con hechos y no conjeturas sobre el primer desembarco en Puerto Rico.

He oído y leído expresiones irónicas o despectivas sobre la supuesta pérdida de tiempo que representa aclarar puntos como éste, tanto que un polemista en la prensa diaria ha considerado los dimes y diretes políticos de tal importancia que criticó como estériles los escritos sobre este tema, inquiriendo: ¿Y qué más da en donde y cuando desembarcaron los descubridores? ¡Lo cierto es que fuimos descubiertos fuera por Aguada o por Añasco, y eso basta! En el caso específico de Puerto Rico, he leído un juego de palabras lleno de ironía; que para los efectos de la Borinqueña, da lo mismo que fuera Colón o Pinzón quien a Borinquen descubrió lleno de admiración, pues ambos apellidos riman igual. Lo cierto es que alguien tiene que tomarse la iniciativa de ocuparse de estos casos de la mente y del



espíritu y no aventurar que se hagan, si acaso al azar. Como en este mundo hay de todo y para todos los gustos, apelo a la indulgencia de los hermanos por hablar machaconamente sobre puntos controvertibles como estos.

La solución del lugar preciso del descubrimiento de América es parecido, surgiendo la solución del Diario de Navegación de Juan Ponce de León en su viaje al descubrimiento de La Florida, en el que anotó sus latitudes con algún error, pero debido a las felices compensaciones de errores, se pudo determinar cual fue la isla del descubrimiento, Guanahani, que no es la isla Watling, sino Isla Gato. Resultaba bochornoso que aún no se supiera la identidad de la primera tierra en donde Colón descubrió todo un Nuevo Mundo, un Hemisferio.

El descubrimiento de La Florida es otro caso parecido, al llegar Don Juan Ponce de León de su viaje por las islas Bahamas desde Puerto Rico con un rumbo Noroeste cuarta del Oeste, y descubriendo no sólo La Florida sino la Corriente del Golfo que debería llamarse en justicia Corriente de Ponce de León. Es así como nuestro primer gobernador escribió con su sangre y las de sus compañeros de Puerto Rico las primeras páginas de la historia de los Estados Unidos de América en La Florida.

Todas estas soluciones son sumamente complejas, pero ya han sido aceptadas por especialistas de la historia marítima mundial como Morison, Verhoog, True y otros.

Por ser esta una fraternidad profesional universitaria, nos parece oportuno presentar un hecho sumamente interesante, el que he podido probar por medio de procesos similares inductivos; que la primera Universidad de América estuvo en Puerto Rico y no en México, Perú o Santo Domingo, según se ha venido sosteniendo, sin mención alguna de la de Puerto Rico. He probado que el Breve del Papa Clemente VII del 9 de enero de 1532 fue la primera autorización de universidad alguna en América, en San Juan de Puerto Rico, la Universidad de Estudios Generales Santo Tomás de Aquino, adscrita al Convento Dominicano que hoy es sede del Instituto de Cultura Puertorriqueña. Se asombrarán algunos de esta revelación casi increíble, al observar la gran diferencia en importancia entre las grandes ciudades capitales de los imperios indígenas de México y el Perú, o la cabecera de gobierno que fue Santo Domingo en el Caribe, con la capital de una isla pequeña como es San Juan de Puerto Rico. San

Juan no era el poblejo insignificante que se ha supuesto, sino una ciudad planificada para incluir los elementos necesarios para una vida urbana que surgió de un plan maestro.

El primer Obispo que llegó al Nuevo Mundo, Don Alonso Manso, fue el primero que se consagró en América a su arribo el 25 de diciembre de 1512. Su catedral la trasladó a la isleta en 1521, y en 1528 ya la encontró terminada el Obispo de Santo Domingo, que se consagró en ella en 1529. El cronista doctor John Layfield de la expedición del Conde de Cumberland la describió en 1598 como «tan buena como cualquiera de las catedrales de Inglaterra y tal vez más perfecta y hermosa». El Obispo Damián López de Haro declaró que «será algo mejor que la de San Sebastián de esa Corte».

Como el Obispado de Puerto Rico era el más extenso de América, cubriendo desde Honduras hasta el Amazonas, los padres predicadores de la Orden Dominicana pusieron sus miras a servirlo en su totalidad. Los edificios que construyeron fueron descritos en 1571 como «suntuosos» por el Cosmógrafo Juan López de Velazco, y «de grandor bastante para un pueblo de dos mil vecinos» por el Obispo Don Rodrigo de Bastidas en 1544. Residían en él más de 25 religiosos en 1528, en el noviciado y estudio general universitario al que asistían los hijos de los vecinos.

La suntuosidad del Convento Dominicó corría parejas con la de la Catedral, el Cabildo y las fortificaciones. La primera ciudad murada de América se comenzó con la casa-fuerte de la familia Ponce de León, la Casa Blanca en 1523, ampliándose en 1533 con La Fortaleza y en 1539 con el fuerte San Felipe del Morro.

En 1521 arribó a Puerto Rico el más grande predicador de América, Fray Antón de Montesino, precursor y autor del sermón más célebre en defensa de los indios, con otros cuatro dominicos y comenzaron de inmediato la construcción del Convento, el que fue aceptado oficialmente en 5 de junio de 1530. El 31 de agosto de 1527 ya se había ordenado el único hijo varón del Conquistador, Luis Ponce de León, lo que indica que estaba en funciones *de hecho* un Noviciado desde antes de su reconocimiento oficial.

El 9 de enero de 1532 el Papa Clemente VII emitió el Breve «In Splendide Dies», realmente un espléndido día para Puerto Rico, el que concedió autorización apostólica, por vez primera en el Nuevo Mundo, «a los conventos dominicos de Santo Domingo en La Española, y de Santo Tomás de Aquino en San Juan de Puerto Rico, a

sostener Universidades de Estudios Generales para religiosos y seculares, pudiendo los mismos conferir grados a los estudiantes laicos en todas las facultades, y que la Casa de Noviciado de la Orden esté enraizada en el Estudio General de Santo Tomás de Aquino de San Juan, después de aprobado por el Capítulo General y el Gran Maestro de la Orden de los Dominicos». Disponiéndose por dicho Breve que «los programas de estudios en ambos Estudios Generales de Santo Domingo y Puerto Rico se cifieran a las prescripciones establecidas por la Orden en los Estudios Generales de París y Coimbra». («Historia de Santo Domingo» — Gustavo Adolfo Mejía — Vol. V — páginas 95-97).

El Breve del Papa Clemente VII constituye la prueba definitiva que Puerto Rico fue erigido *de jure* como el centro docente eclesiástico de toda la Provincia de la Santa Cruz de las Indias. No se conoce la aprobación del Capítulo General de la Orden Dominicana en cuanto a dicha autorización apostólica ni para Santo Domingo ni para Puerto Rico, pero existe la evidencia que Puerto Rico continuó ordenando sacerdotes, lo que implica un Noviciado y Estudio General. Además del ordenamiento de Fray Luis Ponce de León, fueron ordenados Gonzalo Domingo, Francisco de Lepe, Sebastián de Sanabria, Francisco de Liendo, Cristóbal de Sanabria y Pedro de Mata durante el término servido por el Obispo Don Alonso Manso, únicos nombres que nos han llegado de época tan remota por medio de su sucesor el Obispo Don Rodrigo de Bastidas, en aviso del 20 de marzo de 1544.

El Estudio General autorizado para Santo Domingo aparentemente no llegó a operar, aunque por Bula del Papa Paulo III, «In Apostolatus Culmine», se declaró que había sido autorizado recientemente un Estudio General. La evidencia demuestra que ni el Estudio General autorizado por el Breve de Clemente VII del año 1532, ni el autorizado por la Bula de Paulo III del año 1538 lograron inaugurarse en Santo Domingo, acto que sólo pudo lograrse parcialmente el año 1559 en cumplimiento de una Célula Real del año anterior, al arribar al país dos padres dominicos enviados por el Rey para tal fin.

De acuerdo con un detallado estudio investigativo de Fray Cipriano de Utrera, los dominicos de La Española no fundaron el Estudio General autorizado por el Breve del año 1532, ya que tuvieron que solicitar de nuevo otra autorización del Vaticano en 1538, la que

tampoco fue ejecutada, y sólo se vino a lograr tal propósito en parte en 1559.

El Estudio General de Puerto Rico fue inaugurado según las disposiciones del Breve del año 1532, quedando el de Santo Domingo supeditado al de Puerto Rico. Los superiores de la Orden Dominicana no tenían noticia alguna del Estudio General autorizado para Santo Domingo, pues el 13 de marzo de 1551 no lo mencionó el Capítulo General reunido en Salamanca al ordenar la erección de un Estudio General en el Convento de su Orden en La Española mediante un «Erigimus», no un «Approbamus» o «Confirmamus», que era el término que hubiera correspondido emplear en el caso de haber tenido conocimiento o constancia que existía uno en funciones con anterioridad, y el Colegio Gorjón se inauguró en 1559 por dos padres dominicos, aunque era público y laico.

Según los estudios de Fray Cipriano de Utrera «no hubo otra Universidad autorizada por orden real que la de Gorjón creada en 1558, convertida en Seminario en 1603, usurpada por la Audiencia en 1627, y devuelta por sentencia del Supremo, con carta ejecutoria al Arzobispo en 1629». Tales actos ocurrieron cuando la Provincia de Santa Cruz era «provincia desolada», y los estudiantes de Santo Domingo se trasladaban a otros países a estudiar por no estar operando Estudio General alguno allí. «El personal docente fue siempre inferior al número de seis, en todo el siglo XVI y tal vez todo el siglo siguiente», según el Padre Utrera. El Arzobispo Carvajal declaró en 1573 que «no hay ya quien lea Gramática, ni Artes ni Teología, por lo que todo viene a menos en la Isla, que los hijos de los naturales de ella no tienen donde estudiar».

Tal declaración demuestra que no había otro Estudio General en Santo Domingo que el Colegio de Hernando Gorjón, inaugurado por Cédula Real en 1559, y aún en ese colegio no había quien enseñara Gramática tan siquiera, por lo que la «Real y Pontificia Universidad de Santo Tomás de Aquino» de Santo Domingo no existió, ni antes del año 1532 como se ha alegado, ni antes del año 1538, ni después de dicha fecha hasta el año 1573 o 1632, pues no había entonces en donde estudiar en Santo Domingo.

Al inaugurarse el Seminario Conciliar en 1603, alquilaron los padres dominicos el local del Colegio Gorjón, instalando el Seminario en su Convento, pero languideció de tal manera que no había quien enseñara Gramática, acudiendo los estudiantes a la casa de Tomás

Rodríguez, hijo de una esclava, única persona con algunos conocimientos que podía enseñarles. El Gobernador Gabriel Chávez Osorio declaró en un tribunal en 1627 que «de muchos días a esta parte y ahora de presente no hay Seminario, ni maestro de Gramática, ni enseñanza en la forma y modo como el fundador lo mandó... El dicho Estudio está caído hoy y hasta el señor Presidente que lo administra servía de guardar cueros de vacas y toros, estando por el suelo mucha parte de las paredes y tejados».

De acuerdo con Fray Cipriano de Utrera, la primera mención de la Universidad de Santo Tomás de Aquino, en La Española, apareció de súbito el año 1632 en un informe de Fray Luis de San Miguel... «de suerte que ahora estamos en presencia de una institución nueva». Algo debe haber ocurrido para producir ese milagroso y súbito resplandecimiento de las luces del saber en Santo Domingo, y coincide con tal resurgimiento educativo su momentáneo y parcial obscurecimiento en Puerto Rico, al ser saqueada e incendiada la Ciudad de San Juan por los holandeses en 1625, incluyendo el Convento Dominicano de Santo Tomás de Aquino.

La mayoría de los padres dominicos se trasladaron casi de inmediato de Puerto Rico a Santo Domingo, y unos pocos al Convento dominicano de Porta Coeli en San Germán, en donde sostenían un pequeño estudio regional, en lo que reconstruían las edificaciones. Al trasladarse los frailes y alumnos del Convento Santo Tomás de Aquino de San Juan de Puerto Rico a la Ciudad de Santo Domingo, luego del ataque holandés del año 1625, se apropiaron de su título y atributos históricos los padres dominicos del Convento de Santo Domingo en La Española, lo que explica tanto el súbito auge de la enseñanza allí como el nuevo nombre Santo Tomás de Aquino, concedido sólo al Convento Dominicano de Puerto Rico por el Breve de Clemente VII en 1532.

El Breve aludido no fue conocido por Fray Cipriano de Utrera, de Santo Domingo, ni por el doctor Antonio Cuesta Mendoza, de Puerto Rico, historiadores eclesiásticos españoles ambos, quienes vislumbraron la realidad, pero no tuvieron la prueba que pudiera afianzar sus deducciones. Tampoco fue conocido dicho Breve del año 1532 por los doctores Juan Augusto y Salvador Perea Roselló, el historiador Don Fernando J. Géigel, ni el historiador Don Luis Padilla D'Onis, quienes también vislumbraron la realidad histórica pero no pudieron probarla, por desconocer dicho documento apostólico.

Entre los frailes trasladados provisionalmente a Santo Domingo se encontraban los padres dominicos Jorge Cambero y Jacinto Martínez, educados en el Convento Santo Tomás de Aquino de San Juan de Puerto Rico según el Cronista Diego de Torres Vargas, quienes luego brillaron en la educación al reabrirse el Estudio General en Puerto Rico en dicho Convento en 1642, y fueron Provinciales de la Orden Dominicana. Ellos fueron los que dirigieron las obras de restauración del Convento Dominicano y «prosperaron en su labor tanto, que pensaron restablecer, en 1642, la Casa de Noviciado, ya abierta un siglo antes, pero replegada luego a Santo Domingo», de acuerdo con el doctor Antonio Cuesta Mendoza.

El historiador dominico, doctor Cuesta Mendoza, afirma «que la Casa de Noviciado de la Orden Dominicana, y por tanto Estudio General, desde la tercera década del siglo XVI, y al referirnos a Estudio General, necesariamente tiene que significarse Universidad con sus cuatro facultades». Esta declaración del Padre Cuesta Mendoza fue hecha a base de evidencia circunstancial únicamente, producto de sus amplios conocimientos eclesiásticos, con un total desconocimiento del Breve de Clemente VII que confirma en todas sus partes deducción tan brillante y acertada. «De cuantos Conventos tuvo la Provincia de Santa Cruz en el siglo XVI, aparte del de Santo Domingo, solo el de Puerto Rico tuvo el privilegio de ser Noviciado», según el Padre Cuesta Mendoza. Sin embargo, de acuerdo con los términos del Breve del año 1532, es evidente que sólo el Convento de Puerto Rico fue Noviciado, y todo Noviciado tenía que tener un Estudio General universitario adjunto.

Dicho Noviciado y Universidad de Estudios Generales funcionó brillantemente desde su creación en 1532, existiendo evidencia que estaba operando *de hecho* por lo menos desde el año 1527. Prueba de su eficacia es el producto de sus aulas, de acuerdo con la Memoria de Fray Diego de Torres y Vargas y del Sínodo Diocesano del año 1645. Entre ambos documentos, aparece una nómina de alrededor de setenta prominentes graduados que desempeñaron los cargos públicos y eclesiásticos de más prominencia en el Imperio Español, en y fuera de Puerto Rico. Aparte y en adición a dicha lista, nos han llegado los nombres de un imponente número de puertorriqueños que desempeñaron muchos de los más importantes cargos gubernamentales y eclesiásticos en Puerto Rico, sin salir de su tierra. Una posible explicación a tal profusión de puertorriqueños preparados, por com-

paración con Santo Domingo, es que por haber sido aquél el centro oficial eclesiástico y de gobierno, los funcionarios eran enviados de España en su gran mayoría, mientras que en Puerto Rico los naturales tenían que prepararse para ocupar tales cargos, pues no eran suplidos de fuera de nuestras playas. Esa necesidad apremiante sirvió de estímulo a la Universidad de Estudios Generales Santo Tomás de Aquino de San Juan, cediendo además a los reclamos de los pobladores para poder educar a sus hijos.

El hecho que tales puertorriqueños ocuparan cargos de mayor importancia en el imperio más importante de la época explica la existencia de un centro docente de estudios avanzados en el país. Maestros de Campo, Sargentos Mayores de Flotas, Gobernadores, Capitanes, Deanes, Arcedianos y Chantres de Catedrales, Catedráticos, Tesoreros, Jueces, Alcaldes, Procuradores Generales, son títulos que demuestran una preparación universitaria de acuerdo con la época.

Los grados que concedía eran mayormente de Humanidades, Artes y Teología, aunque existe evidencia que sostuvo cátedras de Medicina. La ingeniería o la arquitectura aún no existían como profesión, haciendo sus veces los militares y los *praefectus fabrum* o maestros de obras. Se enseñaba derecho civil y canónico, filosofía y las llamadas artes liberales muy parecidas a las actuales.

En todos estos casos, los métodos empleados en resolver los problemas son todos similares; planteamiento, análisis, síntesis y solución.

Con estos medios he podido aportar mi modesta contribución al esclarecimiento de la historia de Puerto Rico, para así no tener que depender, como ha sido el caso muchas veces, de soluciones exóticas por advenedizos extraños a *nuestra historia* y a nuestra cultura.

Confío poder continuar contribuyendo con mis escasas luces a mi profesión y a mi país, tanto en su desarrollo físico como cultural y cívico y agradezco de nuevo a esta fraternidad por la distinción conferida en este acto.

SECCIÓN DE TRABAJOS TÉCNICOS  
HISTORIA DE LA INGENIERÍA EN PUERTO RICO  
EXTRACTOS DE UN PRÓLOGO

Por AURELIO TIÓ

CURRICULUM VITAE

*El autor es Ingeniero Civil graduado de la Universidad de Syracuse y Fellow de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles. Sirvió en el trazado y construcción de carreteras y tuvo a su cargo el mapa aéreo y topográfico de Puerto Rico en sus inicios. Ha construido un gran número de obras en la isla y actualmente prepara el desarrollo de una urbanización de 470 cuerdas entre Guaynabo y Bayamón, así como el de otros proyectos.*

*El Ingeniero Aurelio Tió es Director de la Academia Puertorriqueña de la Historia correspondiente de la Academia Española. Ha escrito tres libros sobre tópicos relacionados con la historia de Puerto Rico y del Caribe, así como muchos artículos en periódicos y revistas sobre diversos temas. Es miembro del cuerpo de directores del Instituto de Cultura Puertorriqueña, de la Academia de Artes y Ciencias, de la Academia de la Lengua, la Comisión Denominadora de Estructuras y Vías Públicas, la Comisión Asesora de Monumentos Históricos, el Instituto de Cultura Hispánica, la New York Academy of Sciences, el Instituto de Literatura Puertorriqueña y otras entidades cívicas y profesionales.*

COMENTARIOS

Los conceptos que contiene esta síntesis del Prólogo para la «Historia de la Ingeniería en Puerto Rico», obra en preparación por el



ingeniero Aurelio Tió, nos ofrecen una idea general del plan de dicha obra. Se describirá el proceso de nuestras construcciones, comenzando por las prehistóricas por su influencia sobre las primitivas viviendas coloniales españolas, las colosales fortificaciones militares sin paralelo en el hemisferio, las notables estructuras eclesiásticas y las obras civiles erigidas hasta nuestros días.

Es necesario incluir en una historia de la ingeniería en Puerto Rico no sólo al ingeniero sino al arquitecto, al maestro de obras, al agrónomo, al mecánico, al constructor naval y al artillero, que hasta el pasado siglo eran oficios con poca variación desde los tiempos romanos, cuando el emperador Julio César se valía de un «*praefectus fabrum*» o maestro de obras, y el ingeniero era el «*atillator*» o artillero, pues en la época primitiva colonial española no estaban aún especializadas ni definidas las profesiones.

Esa falta de especialización era producto del atraso tecnológico de la época, relativo, desde luego, a nuestros modernos tiempos, y no en comparación de España con las demás naciones europeas de dichos años.

Se han repetido hasta la saciedad distintas conjeturas sobre la supuesta pobreza y atraso en que se debatía la población de Puerto Rico durante la época colonial española. Como todo estado de desarrollo es relativo, es conveniente establecer comparaciones con otros países y culturas coetáneas para poder decidir si tal tradición tenía algún fundamento local específico, o si era algo generalizado entre los países de la época. Tal comparación es imprescindible por razón de que el desarrollo social y cultural generalmente corre paralelo con el económico, y éste a su vez deja su huella indeleble en el desarrollo material a través de las estructuras de distinta índole, públicas y privadas. Las eras de prosperidad y adelanto dejan su marca en las estructuras como sus testigos parlantes, por lo que podemos asegurar que tales conjeturas carecen de buena base. Si tomamos en consideración la muy reducida población de la isla en esos tiempos, no podemos sustraernos de admirar sus estructuras por su considerable sentido práctico y austera belleza, lo que nos da una idea de su valor cultural, ya que las civilizaciones que han dejado mayor huella han sido las más avanzadas en su sentido estético.

España se destacó en cuanto a la cultura de sus gloriosos si-

glos XVI y XVII, y un ejemplo es el de la primera gramática de un lenguaje moderno europeo, escrita en 1492, en cuya Introducción su autor, Antonio de Nebrija, dijo proféticamente: «Siempre la lengua ha sido compañera del imperio».

El pueblo español seguía con precisión los reglamentos y leyes, a pesar de que su carácter apasionado lo llevaba a costosos extremismos que se traslucen a través de la rica documentación de sus archivos, sin igual en los demás países colonizadores. España descolló precisamente en una de las épocas de más actividad intelectual en la historia del mundo, que el gran filósofo argentino Francisco Romero clasificó de: «nueva filosofía, nueva visión del cosmos y una nueva ciencia natural». («Sobre la Filosofía en América» —Buenos Aires, 1952—). España implantó en América su filosofía propia, pero fue desarrollándola y modificándola con la experiencia adquirida en el Nuevo Mundo, por lo que es conveniente hacer un breve recuento de esa filosofía y la influencia de la raza autóctona en su obra civilizadora.

Es así como el primer tratado agrícola español incluye un llamamiento «al trabajo de la tierra» y una recomendación para que a «los vagos» se les negaran alimentos o aún se condenaran a muerte en la península. (Gabriel Alonso de Herrera — «Libro de Agricultura» — Valladolid — 1563). Sin embargo, ese mismo precepto que se le aplicaba a los españoles en su propia tierra, fue modificado desde sus primeros años en América, principalmente después del famoso sermón en La Española por el dominico Antonio de Montesino en defensa de los indios, basado en el evangelio «Yo soy la voz que clama en el desierto». Fray Toribio de Benavente (Fray Motolinía) comentaba sobre la gran habilidad de los indios en aprender idiomas cultos como el latín y el castellano así como «todas las ciencias, artes y oficios que se les han enseñado». Alteraron los españoles sus actitudes tradicionales a pesar de la llamada «Doctrina de Aristóteles», imperante en Europa, sobre la «esclavitud natural», y proclamaron que los indios eran hombres libres no sujetos al sometimiento a la raza conquistadora.

La decisión del Consejo de Indias de no aplicar esa clásica doctrina a los indios es un jalón en la civilización y la dignidad del hombre, primera declaración por un poderoso estado en defensa voluntaria de los derechos civiles y la justicia social del hombre, especialmente los de una raza vencida por la fuerza de las armas. En este

sentido, debemos tener en cuenta que el estado español acababa de sojuzgar un imperio que era el más dilatado en la historia del hombre, pero ese triunfo no ensoberbeció a los españoles, quienes procedieron a desarrollar leyes que establecieron sus relaciones con los indios como hombres libres. No se cegaron con el orgullo de tener el ejército más poderoso de Europa, cuyos tercios conquistaron al imperio árabe, derrotaron al turco y dominaba a casi toda Europa, Sicilia, Nápoles, Milán, Túnez, los Países Bajos, Francia, Alemania y las costas del Mediterráneo. En esa época, según Marcel Bataillon, los europeos descubrieron «más territorio en 75 años que en los previos mil», colocándose España a la cabeza de las otras naciones emergentes de Europa durante el siglo XVI. «Ni siquiera el Imperio Británico en el siglo XIX comprendió porción tan grande de la superficie terrestre. España ha sido la primera y la más grande creadora del imperio de los tiempos modernos», de acuerdo con Clarence H. Haring. («Las Instituciones Coloniales de Hispanoamérica» — Instituto de Cultura Puertorriqueña — San Juan — 1957).

El origen de la ingeniería y arquitectura en Puerto Rico hay que buscarlo obviamente en la española, que en dicha época sobresalía en muchos aspectos de la europa, sobre todo en lo militar y naval, pero aún sin especializaciones definidas. Para ilustrar el punto, en esa época el barbero ejercía ciertas facultades del cirujano y al médico lo llamaban físico, que podía ser astrónomo y geógrafo igualmente.

El punto de partida obligado para la Historia de la Ingeniería en Puerto Rico, sin embargo, es su prehistoria, el estudio de la construcción de estructuras y artefactos desarrollados por nuestra población autóctona, la que ha sido muy menospreciada, pero que ejerció una influencia destacada en las primeras edificaciones de los españoles en nuestra isla. Nuestra población aborigen había desarrollado una cultura agrícola y cerámica a la llegada de los españoles y aparte de sus bohíos y caneyes de madera rolliza, cañas y paja, dejaron construcciones respetables de piedra en sus plazas ceremoniales, cuyo ejemplo mejor conservado es el de Caguana en Utuado, que es un monumento nacional. No podría compararse su cultura con la de los imperios Maya e Inca con sus estructuras suntuosas, sus artesanías, sus artífices en el trabajo de metales, su pintura, su cortesía, el dominio de su propio lenguaje, su genio matemático y su habilidad en la construcción de carreteras y puentes. («Fray Martín de Valencia» — Salvador

de Escalante — México — 1945). Sin embargo, la inteligencia natural de nuestros indios no era menor. Su habilidad como constructores navales, con piraguas que cargaban hasta 150 guerreros y sus sólidos conocimientos de navegación en mar abierto que asombraron a los europeos lo demuestran, comprobándose que viajaban hasta Castilla del Oro, Yucatán, Florida y el río Orinoco.

Nuestros indios, aunque sojuzgados, desarrollaron cierto complejo de superioridad sobre los europeos y así resolvieron conservar su modo de vida, retirándose a las montañas del interior en donde fueron integrándose lentamente a la población general, facilitándose ésta por existir un creciente núcleo de mestizos o pardos del cruce de indios con españoles, zambos de indios con africanos, mulatos y desde luego, europeos de distintas procedencias.

Un motivo principal del relativo atraso del indio americano fue que no logró inventar la rueda ni domesticar animales de carga, salvo la *llama* y la *alpaca*, criaban el perro mudo para comer, ya que no existía ni el ganado equino ni el vacuno. Los mamíferos eran muy raros y pequeños, y tanto los cereales como la yerba de forraje eran menos abundantes y más pobres que las de Eurasia. El maíz y una clase de arroz silvestre fueron los cereales que lograron desarrollar, aunque la papa, la yuca y otros tubérculos eran sus principales alimentos de la tierra.

De acuerdo con las pruebas hechas con el procedimiento del carbón 14, los primeros indios de los cuales ha podido obtenerse noticias arribaron a nuestra isla alrededor del año 40 A.D. y de ahí datan sus principales construcciones, bateyes, bohíos y caneyes, según han determinado laboratorios físiconucleares.

El caney era una construcción rectangular, residencia del cacique y el de mayor tamaño, situado en el centro de la ranchería o iucayeque, rodeado de bohíos de techo cónico, ovalados o redondos, pero de menor tamaño. Todos se erigían sobre maderos hincados verticalmente en el terreno y formaban una armazón rectangular, ovalada o poligonal que sostenía el techo de pencas de palma o paja. Los bohíos se sostenían con un madero central sobre el que descansaba el techo cónico. Generalmente el piso era de tierra apisonada o de un envigado de maderos llamado «soberado» y sobre él se levantaban los setos de cañas tejidas o de yaguas. Estos bohíos no tenían ventanas sino una puerta de entrada, pero los caneyes tenían ventanas con una puerta de entrada y un piso cercado de cañas a manera de zaguán cubierto,

con piso de piedras o de madera. Los caneyes tenían un techo de 4 aguas fuertemente atado a los postes verticales y a los setos por medio de bejucos, ya que desconocían el hierro para hacer clavos. En él vivían muchas familias y se celebraban las reuniones de los caciques con los nitaínos y bejiques, jefes secundarios y hechiceros.

Su único instrumento de trabajo era un palo de punta endurecida al fuego llamado *coa*, con el que se rotulaba el terreno para sembrar. Desde luego, cocían cerámica para los utensilios de cocina, piedras para pulir sus hachas de guerra, sellos cocidos de barro para pintarse y un *sebucán* o tubo a manera de filtro tejido para extraer el veneno a la masa de la yuca de la que hacían el casabe, que era su pan, el que secaban y convertían en tortas. Sus hornos cerámicos eran hechos bajo el nivel del terreno y sus pinturas eran rojas, blancas y negras. Los dibujos eran generalmente pictografías de animales, pájaros y simios, pero también de figuras geométricas, cuyo significado no ha podido descifrarse.

Usaban macanas de palma, hachas de piedra muy bien pulidas, arcos y flechas con puntas de huesos de pescado o de madera endurecida al fuego. Molfan el maíz entre dos mitades de piedra redonda aplanada, con un hueco para colocar el eje de madera y otro para colocar otro madero a manera de manivela y de esa harina hacían arepas y sorullos.

Habían desarrollado formas eficientes de pescar con viveros, redes, anzuelos, flechas, figas y desde los cayucos y canoas, que impulsaban con remos como paletas de panaderos sin punto de apoyo. Estas eran hechas de troncos ahuecados por medio del fuego y terminados de pulir con piedras cortantes, careciendo de quilla o velamen, con piso plano y lados curvos.

Un invento exclusivamente indio fue la hamaca, primera contribución americana a la navegación, pues fue adoptada por todas las marinas del mundo para el cómodo descanso en los espacios sumamente reducidos de abordó. Hacían finos textiles, bolas de goma, canastas, jeringas y conocían el oro y el cobre.

Sus plazas ceremoniales eran extraordinarias, con caminos pavimentados con piedras de río y cercados de piedras con pictografías, los que conducían invariablemente a alguna corriente de agua, según sus hábitos de aseo personal. En el barrio Cuyón de Coamo hemos descubierto un número de terrazas o andenes de unas dos varas de

ancho sobre muros de piedra, que quizá usaban para el cultivo de plantas tal como la yuca, como centro ceremonial.

Uno de sus asombrosos conocimientos era la navegación en alta mar y sus conceptos cosmográficos. Conocido es el incidente ocurrido al regreso de Colón en su primer viaje en Portugal. Creyendo el Rey que Colón había violado sus territorios en Africa, le pidió pruebas de lo contrario para permitirle proseguir su viaje a España. Colón llamó a uno de los indios que lo acompañaban y le pidió que formara con habas sobre una mesa el mapa de las tierras descubiertas, demarcándole éste las Antillas mayores y menores. Incrédulo y suspicaz, el rey aparentó regar las habas distraídamente y luego de disculparse, pidió que otro indio repitiera la operación, haciéndole éste presto otro mapa con aún mayor detalle. El Rey comprendió al instante que se trataba de un descubrimiento totalmente nuevo y concedió a Colón permiso para continuar hasta España y dar la noticia a sus reyes. Esta breve ojeada a las construcciones, artefactos y conocimientos de nuestros indios nos da una idea, que desarrollaremos en el cuerpo de la obra, sobre su influencia en las construcciones españolas.

En cuanto a la historia de la ingeniería desde el inicio de la colonización, es conveniente hacer un recuento distinto. La profesión de ingeniero surgió como consecuencia de las necesidades de construir fortificaciones y artefactos para uso militar creadas por las guerras. Paulatinamente se fue aplicando el título a los ingenieros militares que en tiempos de paz construían tales obras como represas y canales, carreteras y puentes, alcantarillados y acueductos, puertos y muelles que no eran para uso exclusivamente militar ni eran construidos por las fuerzas armadas. Un ejemplo en Puerto Rico lo es la carretera número uno, llamada Carretera Militar, que fue considerada superior a las existentes en Estados Unidos en 1898, y otras de primera clase más recientes, las que el pueblo bautiza con ese mote quizá por motivos atávicos, ya que las obras más imponentes eran las militares.

La aplicación de las ciencias a usos y fines prácticos es la función básica de la ingeniería. En la antigüedad, a los soldados que demostraban cierta ingeniosidad se les encargaba el diseño y la operación de los artefactos de guerra, como eran las catapultas y los arietes, usados para atacar y demoler los puntos fuertes del lugar sitiado, pero todo guerrero estaba sujeto a ser llamado a participar en operaciones de esa índole aunque no hubiera sido entrenado para ello.

El «atillator» era el militar responsable de mantener y conservar

las obras permanentes de defensa y de manipular las máquinas de guerra, desempeñando un puesto equivalente al del ingeniero, cargo originado del término artillero, pues era el que calculaba las trayectorias del proyectil y tenía que poseer conocimientos matemáticos, esto alrededor del año 1300 A.D.

Todas las ramas militares han requerido los servicios de los ingenieros para poder llevar a cabo sus operaciones eficientemente. Sin embargo, no se creó el cuerpo de ingenieros militares hasta el fundado por el mariscal Vauban en Francia en 1690, y otro de puentes y caminos en 1716. La primera escuela de ingenieros militares se estableció por Jean Perronet en 1747, tomando Francia la delantera en la enseñanza de la ingeniería durante los siglos XVII y XVIII. La rama especializada de la ingeniería civil sólo vino a reconocerse como profesión durante el siglo XIX y principios del XX. Enrique VIII de Inglaterra contrató los servicios de muchos ingenieros militares españoles, pero fue hacia el siglo XIX que la ingeniería civil surgió como profesión.

Puerto Rico tuvo un desarrollo superior al de la mayoría de los países americanos en cuanto a estructuras militares, por ser la puerta de entrada al Mar Caribe. No obstante no existió aquí las grandes ciudades aborígenes de piedra y canto de los imperios Inca y Maya, los españoles erigieron obras gigantescas desde el inicio de la colonización, construidas mayormente con trabajadores libres y algunos esclavos africanos, obras que resultan imponentes aún hoy en día por sus atrevidos conceptos de diseño y tamaño. La primera impresión que el visitante recibe al acercarse a la Ciudad Murada de San Juan de Puerto Rico es la de sus colosales fortificaciones, pues la isla fue el primer punto fortificado contra el que chocaban los que querían penetrar el mar mediterráneo americano. Esa obra de ingeniería de enormes proporciones constituye su introducción a Puerto Rico, y lo prepara para ver un país intensamente desarrollado, como cuadra a una obra maestra histórico-artística de la época colonial española. Muchas enormes piedras de sillería se traían por mar y se montaban por medio de rampas, andamios, motones, sogas, palancas, maderos redondos y plataformas de madera y de tierra, escuadra, plomada y compás.

Las obras del Morro se comenzaron en 1539, en 1554 era «un cubo y bastión», en 1582 tenía una plataforma con 6 cañones, en 1591 se terminó el revellín de Austria y en 1595 el baluarte de Te-

jada con 27 cañones. El gran proyecto fue concebido por el Ingeniero Don Juan de Tejada seguido por el Ingeniero Don Juan Bautista Antonelli, quien diseñó la muralla para defender el fuerte de San Felipe del Morro por tierra. La construcción la dirigió el gobernador Don Diego Menéndez de Valdéz y luego el Capitán Pedro de Salazar, convirtiéndola en una verdadera ciudadela, con su armería, cuarteles, fosos, aljibes, calabozos, capilla y almacenes a prueba de bombas, a 50 metros sobre el nivel del mar. Luego del sitio de los holandeses, el gobernador Enrique Enríquez de Sotomayor comenzó en 1634 a circunvalar con muros la ciudad, los que tienen alturas hasta de unos veinte metros. Alrededor de un kilómetro al Este del Morro construyó el fuerte de San Cristóbal con unos 300 metros de caminos cubiertos y túneles, puentes y fosos como defensa contra un ataque por tierra y a la costa Norte, y sus cañones dominaban toda la isleta de la ciudad. El aspecto actual de dichas fortificaciones data de 1765-1787 y fueron obra del ingeniero Tomás O'Daly. Cubrían una extensión de unos 4 kilómetros y 200 cuerdas, y eran defendidas por 400 cañones. Escaleras y rampas conducen a las baterías superpuestas sobre sus enormes muros de piedra. No menos importante fueron los pequeños fuertes de San Jerónimo (1608), el Cañuelo (1610), este último frente al Morro, al lado opuesto de la entrada de la bahía de San Juan, enfilando cualquier flota que intentara penetrarla, y el de San Antonio, que defendía el puente de ese nombre, también llamado «del agua».

La arquitectura eclesiástica alcanzó un desarrollo que provocó la admiración del Capellán doctor John Layfield de la expedición del Conde de Cumberland en 1598, en el sentido que la Ciudad de Puerto Rico comparaba favorablemente en tamaño y excelencia con las de Oxford y Portsmouth en Inglaterra.

Las iglesias, catedrales, conventos, hospitales y Casas del Rey, aparte de las colosales fortificaciones, constituyen el grueso de los monumentos que la ingeniería y arquitectura civil colonial nos legó y que hablan muy elocuentemente del adelanto de Puerto Rico entonces, como veraces intérpretes de nuestro pasado.

Las construcciones privadas formaron los núcleos centrales de los poblados alrededor de las plazas, las iglesias y la Casa del Rey. Generalmente se formaba ese núcleo alrededor del asiento de una hacienda o ingenio, en el que pronto se erigía la ermita con las casas particulares de los pobladores, surgiendo a su inicio de madera



y paja al estilo indígena y luego de tapia y mampostería, ligas de tierra, cal, grava, arena, piedra y ladrillo. Existían reglas bastante precisas para fundar pueblos, estatuidas por la Legislación de Indias y el reglamento de Felipe II, primer plano regulador urbanístico conocido en el orbe.

La resistencia indígena fue muy recia en Puerto Rico, incendiando las primeras poblaciones españolas, por lo que fueron obligados los pobladores a la pronta erección de puntos fuertes de piedra, tapia y mampostería, ya que Puerto Rico fue la única de las Antillas en la que hubo necesidad de una intensa campaña de conquista militar.

La clase acomodada que pudo construir mansiones en Puerto Rico no fue nunca muy numerosa, pues la economía se basaba mayormente en la venta de los frutos de la tierra y los productos de minería se agotaron pronto. Por tal razón, dicha clase se acostumbró a vivir con cierta austeridad, modestamente y sin grandes lujos, aunque rodeaban a sus familias de las comodidades y refinamientos que sus medios económicos les permitían. Según el Capellán John Layfield las casas eran de dos pisos, con grandes puertas en lugar de ventanas por refrescarlas y habitaciones muy amplias y buenas. Algunas tenían losetas de mármol o de Canarias, cerámica en las escaleras y obra de madera del país como balaustres, pasamanos y vigas de azotea.

Ejemplo típico de ese sistema de vida nos lo ofrece la casa-fortaleza de tapia, piedra, tejas y algunos azulejos de Don Juan Ponce de León en Caparra del año 1508, y la que luego construyó en 1525 su yerno García Troche en la isleta, la Casa Blanca, que fue la residencia almenada de la familia Ponce de León hasta 1779, y luego, la maestranza del cuerpo de ingenieros militares hasta 1898. Otra casa-fuerte fue el llamado Palacio del Rey o Fortaleza, de piedra de sillaría y almenado, desde donde se podía batir la bahía, considerado el palacio neoclásico isabelino más bello de América y España, y el palacio de gobierno más antiguo del hemisferio. La Intendencia es del siglo XVII, el palacio arzobispal de 1763 y el Cuartel de Ballajá de 1864, cuya escalera y patio central paladiano es considerado como uno de los más bellos ejemplos de arquitectura en hispanoamérica. También lo fue la casa-fuerte construida por Ponce de León en la bahía de Añasco en 1506 y que Diego Colón expropió y ocupó en su capital del San Germán primitivo entre 1513 y 1514.

Otro ejemplo lo es el Convento de Franciscanos, construido en

## HISTORIA DE LA INGENIERÍA EN PUERTO RICO

el 1645, que el Gobernador Don Diego de Aguilera y Gamboa lo consideró como «fábrica Real y la mejor que hallé en todas las Indias».

El estilo arquitectónico español fue modificado en algunos detalles por el indígena, tal como ya lo había sido afectado por el moro, pero básicamente se mantuvo en toda América igual al de España, con sus numerosos recuerdos de Roma y el Norte de Africa, con sus pilares y dinteles, vigas curvas y arcos múltiples convertidos en bóvedas.

La raza autóctona le transmitió a ese estilo algo de mayor robustez en la construcción debido a su técnica más ordinaria y terrena en cuanto a las paredes de tapia, que alteraron el carácter más ligero y artísticamente ornamental ibérico, que así se mestizó con la contribución indígena.

«Lo primero que se divisaba al llegar a un pueblo eran las torres y bóvedas de las iglesias, las que saludaban anticipadamente al viajero, brindándole descanso y abrigo, hogar y seguridad. Las calles de la Ciudad de Puerto Rico eran anchas para la ventilación, y ésta era "bien construida, limpia y fuerte", según el sistema español. Tenía algunas calles largas, era mayor que Portsmouth, más agradable a la vista, con un buen monasterio y una catedral, pero lo que quitaba belleza al conjunto era la falta de cristales, pues sólo había celosías de hierro o madera en las ventanas». (Atlas Geográfico — Londres — 1717). «La iglesia catedral es tan buena como cualquiera de las catedrales de Inglaterra y tal vez más perfecta y hermosa», relató en 1598 el reverendo John Layfield. Tiene un hermoso órgano. Un monasterio hermoso... fabricado de ladrillo... tiene iglesia, salón y celdas... librería, con brillantes cubiertas los libros».

Casi todas las construcciones en América siguieron el estilo barroco andaluz, con ciertos caracteres originales pero con la compostura adusta y el gran vigor castellano. Ese estilo se adaptó a España por la naturaleza de su raza y suelo, de grandes variaciones en riqueza y fertilidad tal como en América, muchas de cuyas regiones recuerdan insistentemente a España. Hemos tenido la oportunidad de ver la iglesia de Nuevo Baztán, cerca de Madrid, en donde está ubicada la Urbanización de Eurovillas, en la que tantos puertorriqueños poseen solares, y le parece a uno estar en Puerto Rico, pues combina detalles barrocos de muchos de nuestros templos más conocidos.

A través de toda la época colonial fue evolucionando la ingeniería

en Puerto Rico en la forma que nos lo indican sus casas de hacendados, sus trapiches meladeros, sus puentes y carreteras, sus mansiones urbanas con sus patios interiores y balcones colgantes, sus templos y conventos, sus hospitales, maestranzas, arsenales, faros, colegios y escuelas, sus plazas públicas, ferrocarriles, sus parques, acueductos, alcantarillados como los de San Juan, Mayagüez y San Germán, y muchas otras obras de mampostería, ladrillos y tejas, sobre las que la historia ha fallado favorablemente, instándonos a conservar una gran parte de esa monumental obra. Todo lo hicieron con sencillas ayudas mecánicas como palancas, rueda y eje, motones, rampas, cuñas, clavijas, andamios.

Ya acercándonos a nuestros días se inició el estilo moderno, y en este lugar tenemos que preguntarnos los ingenieros y arquitectos, por ser nuestra responsabilidad. ¿Cómo juzgará la historia nuestra obra, considerando nuestro utilitarismo, que ha dado lugar a que se olviden los valores estéticos en gran parte?

Es necesario considerar que el éxito de las ciudades no se justificará en el futuro por el número de estructuras colosales, parques enormes o supervías de comunicación, sino que se juzgará por el aspecto que luego se considerará valioso conservar y por tal razón sobrevivirá. Por tal motivo, al renovar las ciudades debe tenerse en mente conservar aquellas bellas estructuras que tienen valor histórico para que podamos vivir en comunión con nuestro legado, conservando sus características estéticas básicas, y no perderlo todo para siempre trasmutándolo por estructuras anodinas, sin personalidad propia. Una ciudad puede ser un sitio maravilloso, de recibir tal como París, un tratamiento cuidadoso y aún amoroso. Se puede renovar en tal forma que conserve su heredada personalidad y su carácter propio, considerando el buen gusto, la distinción y la estética, al mismo tiempo que su uso práctico, sus condiciones sanitarias simultáneamente con su belleza. Muchas veces tiene uno que preguntarse si la renovación urbana está en realidad mejorando la ciudad con algo superior al contar sólo con su modernismo. ¿Tendrán nuestros sucesores el ansia de emular lo bueno nuestro, tal como nosotros tratamos de emular a nuestros antecesores de quienes ha procedido en gran parte nuestra inspiración?

Muchas innovaciones que se han hecho en nuestras ciudades no solamente son poco atractivas de por sí, sino que no se adaptan a nuestro clima, población e idiosincrasia.

## HISTORIA DE LA INGENIERÍA EN PUERTO RICO

Por otro lado nuestros cuerpos directivos de gobierno temen autorizar la construcción de estructuras estéticas por la supuesta razón de una economía mal entendida. Nuestra población urbana por tal motivo sólo ve diariamente la monótona jungla de asfalto con sus cañones de paredes y anuncios chillones, pues no tiene oportunidad de experimentar la contemplación de algo estético, alguna estatuaria o tan siquiera un árbol, y por tal razón su sensibilidad para la belleza se encuentra dormida. Aparte de alardear sobre la eficiencia de los edificios, con su cada vez mayor aprovechamiento de espacio por metro cuadrado, de las supervías de comunicación con sus desvíos, y de un eficiente servicio de fuerza eléctrica, acueductos y alcantarillados; ¿qué más tenemos de que pudiéramos alardear ante nuestros sucesores?

Debemos darle más atención al aspecto estético de nuestras ciudades para que la comunidad goce una vida feliz y mejor, más sana y tranquila, más segura y saludable, fundiendo los esfuerzos de la ingeniería y la arquitectura en diseños más coordinados, y combinados con efectividad lo estético con lo funcional, creando prósperos centros en nuestras comunidades. En esa forma puede que nuestras ciudades continúen atrayendo visitantes que se sientan atraídos por su estilo peculiar, y que sirva también para ser emulada porque refleja nuestra cultura, no obstante el uso del hormigón armado y las ideas de la casa-máquina de Le Corbussier.

Al cerrar el prólogo para una Historia de la Ingeniería en Puerto Rico, que analiza sus obras y estructuras más notables, podemos llegar a la conclusión que deben corregirse muchos persistentes errores crasos que subsisten en cuanto al extremo atraso e inferioridad en el que se supone se encontró nuestro conglomerado étnico durante la era colonial española, ya que la verdad nace a veces del error. Debemos desistir de invocar el supuesto manso cordero yacente como símbolo de nuestra historia, el que en nuestras obras de historia hemos demostrado era el cordero heráldico pasante cargando la bandera enhiesta de las aguerridas milicias de la Isla de San Juan Bautista.

Es evidente que las despectivas descripciones de algunos antiguos cronistas, al estilo del Padre Bartolomé de Las Casas, y continuadas como un eco sin voluntad propia por sus comentaristas, son del mismo modelo sensacionalista que aparecen de ocasión en las revistas modernas sobre el arrabal «La Perla» y otras «villas-miseria». Resultan muy efectivas como autocrítica necesaria en un reportaje

BOLETÍN DE LA ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA DE LA HISTORIA

de actualidad para alertar a la ciudadanía, pero distan mucho de reflejar la realidad en cuanto a la mayoría del país. Puerto Rico tiene una venerable historia y un formidable progreso que ha sabido labrar por su vida austera, disciplina y esfuerzo, rechazando imitaciones inadaptables, y con su poderoso instinto de conservación, haciendo realidad el dicho que el hombre es el arquitecto de su propio destino.

## HISTORIA DE LA INGENIERÍA EN PUERTO RICO

### TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y PUENTES

Por AURELIO TIÓ

La construcción de caminos y carreteras en Puerto Rico, con el ensanche de las antiguas veredas de los indios, comenzó tan pronto llegaron los españoles, el 24 de junio de 1506. El primer camino de que tenemos noticias era el que conducía de la Villa de San Germán a Caparra a lo largo del valle del río Añasco (Guaorabo), llamado «Camino de Puerto Rico». Salía del primitivo poblado que se llamó Xigüey, Aguada, y finalmente San Germán, cerca de la desembocadura de dicho río, entre su ribera Norte y el caño La Puente.

Una «pesquisa secreta» se efectuó en la Villa de San Germán ante el «Noble Señor Pedro Gasque, alcalde mayor, por el muy Noble Señor Licenciado Antonio de la Gama, Juez de Residencia y Gobernador de la Isla de San Juan», el lunes 26 de septiembre de 1519. Del expediente de dicho proceso se establece que la Villa estaba situada en «la ribera del Guaorabo» y su acceso era por «el muy mal camino de las puentes», hasta las estancias de Vasco de Tiedra, del Tesorero Andrés de Haro y de Francisco de Cereceda, llamadas «las estancias del Guaorabo», en el «camino de Puerto Rico». Describieron como, «viniendo de camino de Puerto Rico para aca» (a la Villa de San Germán), por en medio de «esos montes», cruzaba dicho camino por la estancia del fundidor Gerónimo de Bruselas «en el Yaguabo», y por la de Rodrigo de Lares atravesando la actual región de Lares, Utuado y Jayuya. Como el «camino de Puerto Rico» cruzaba la cordillera central, es evidente que la Villa de San Germán estaba situada al Norte del río Guaorabo, pues no se mencionaba el cruce de dicho caudaloso río, la que hubiera sido en tal caso, una operación memorable, por el uso obligado de ancones

para ir y llegar de la Ciudad de Puerto Rico. Sólo se aludía al cruce de dos esteros por medio de *las puentes*, para ir de la Villa a las estancias mencionadas.

En dicha pesquisa secreta se acusó al repartidor licenciado Sancho Velázquez de no haber construido aún «el paso del estero que se puso en pregones (pública subasta), para desechar el camino de *las puentes*». Ese camino conducía a las estancias en la ribera del río, y también al recodo Norte de la bahía de Añasco, en donde estaba el Convento de Franciscanos, por lo que se le nombraba «sitio de San Francisco de la Aguada». Allí tenía también Tomás de Castellanos el primer trapiche de cañas de azúcar que se construyó en Puerto Rico, con su «Puerto Castellón» que luego se llamó «Puerto de Cincaca», y además un «hato de vacas» o vaquería para suplir leche a los vecinos de la Villa, en el estero Santiponce.

El 12 de agosto de 1528 estaba ubicada la Villa de San Germán, ya situada en el «sitio de San Francisco de la Aguada», al pie de la «sierra que cae sobre la bahía que no a la boca del Río Guaorabo que allí sale». Ese día sufrió un fuerte ataque por corsarios, los que prendieron fuego al caserío, salvándose del incendio sólo tres casas que estaban al pie de dicha sierra, y otra por estar al lado de la iglesia, que era de mampostería. Los pobladores se retiraron hacia el «asiento viejo» de la Villa cerca de «la aguada vieja» que estaba cerca de la desembocadura del río Añasco, aprovechando el antiguo camino y «las puentes» construidas sobre los esteros. Este camino fue descrito por el Procurador de la Villa, Francisco de Ortega, el 11 de junio de 1526, al solicitar del gobernador licenciado Antonio de la Gama la reparación de los caminos y «la puente del estero que está en la sabana del ejido, por donde van a todas las estancias y minas, y las estancias que están al río arriba... para que se puedan hacer de piedra... y cada día no las lleven ni desvasten los dichos esteros ni ríos, como lo hacen cada vez que crecen y estan sin adobarse por muchos días». Esta descripción señala que *las puentes* eran de madera, pero solicitaban se construyeran de piedra o mampostería. El camino debía empedrarse o pavimentarse, cementando la piedra con adobe. No hay duda que *las puentes* se construían en forma de pedraplén, con tramos de madera en la parte más profunda de los esteros.

En forma similar se erigieron los puentes que conectaban la isleta de la Ciudad de Puerto Rico con la isla propia, así como también

## TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y PUENTES

los desembarcaderos y caminos en el río Toa construidos a fines del año 1508, que fueron pedraplenes o calzadas de piedra recubiertos con adobe.

Al llegar al río Toa en su segundo viaje a Puerto Rico a fines de dicho año, declaró Juan Ponce de León que «en el dicho río hice entonces asiento y desembarcadero y caminos». Más tarde, al trasladarse a la bahía de Caparra, construyó caminos y «una calzada para desembarcadero», o sea un pedraplén dentro del mar a manera de atracadero.

El primer camino construido desde el río de Puerto Nuevo hasta dicho desembarcadero tenía un cuarto de legua de longitud, y desde éste hasta el poblado otra media legua. Era un camino muy pantanoso pues cruzaba por manglares y ciénagas, cobrándose el transporte de mercancías a razón de 10 maravedíes por arroba por legua, costando las mercaderías un 25 % más que en la ciudad de Santo Domingo. El camino era transitable para carretas de bueyes, aunque tenía muchos pasos malos, y los puentes eran tantos, que los veinte indios que el Cabildo asignó para la conservación y reparación de los caminos, a pesar que trabajaban durante todo el año, no eran suficientes para reparar los puentes, por lo que fue necesario asignar otros para adobar los caminos exclusivamente.

En 1519 se comenzó a construir el camino desde Caparra a la Isleta, descrito por Don Juan Ponce de León al oponerse a la mudanza de la población a la Isleta. Para poder cruzar de la Isleta a tierra firme aseguró que habría que construir una calzada y un puente fijo de mampostería sobre el caño de San Antonio, que más tarde se llamó Puente del Agua. Declaró además que tendría que construirse otro puente «sobre un estero o brazo de agua salada» (Caño de Martín Peña), y que más adelante habría que pasar «un río de agua dulce» (río Puerto Nuevo), que no se podía vadear sin un puente «bien edificado, ovalado por debajo de mampostería en arco», cuyo río se encontraba a dos leguas del asiento de Caparra, teniéndose que adobar a lo largo de las dos leguas del camino. Declararon varios testigos que el camino era tan malo, que costaba tanto llevar las mercancías «del desembarcadero al poblado, como de Castilla hasta la bahía de Puerto Rico».

Cuando se mudó el poblado a la Isleta, se encargó al Cacique Xamaica con sus indios de construir los puentes sobre los dos esteros entre la tierra firme y la isleta, San Antonio y Martín Peña. En reali-



dad estos tuvieron más la forma de pedraplenes que de puentes, vertiéndose dentro de los dos caños innumerables carretas de piedras. Ya para el año de 1521 estas calzadas permitían el paso a pie y a caballo, pero con la marea alta tenían que cruzar a nado bestias y hombres. En 1551 se autorizó la construcción de un canal sobre el pedraplén del Caño San Antonio para conducir el agua de la «Fuente de Aguilar» a la tierra firme, cerca de la actual Calle Orbeta en Miramar, siendo terminado por el gobernador Bahamonde de Lugo en 1558. Desde entonces data el nombre de Puente del Agua, por haber servido de acueducto. Ya se había construido un tramo de madera en la parte más profunda del caño de San Antonio, calculado por el Cosmógrafo López de Velasco en 1571 como de «dos tiros de ballesta de largo». Tenía una gran puerta empotrada en un muro, con almenas para su defensa, a manera de fortín artillado guarnecido por cinco soldados, y una garita en cada extremo.

No fue hasta el año 1608 que el gobernador Gabriel de Roxas lo terminó de construir de piedra, dejando sólo un tramo removible de madera. En la salida de la isleta dicho pedraplén pasaba por en medio de manglares en dirección Sudeste con una longitud de unos 200 metros, formando un ángulo con el tramo opuesto que tenía unos 300 metros, orientado de Este a Oeste. Se erigió un fortín hacia su extremo Norte para defenderlo de ataques provenientes de la playa del Escambrón. El gobernador Don José de Novoa y Moscoso lo terminó de construir totalmente de piedra, con su fortín en 1660, y el cosmógrafo Don Tomás López lo describió en 1785 como un puente fortificado, que formaba parte del sistema defensivo de la Ciudad de Puerto Rico.

No fue hasta el año 1893, bajo la dirección del Ingeniero Don Enrique Bartrina, y a un costo de 38,500 pesos, que se reconstruyó el Puente del Agua o de San Antonio empleando cuatro tramos de acero de 55.5 metros de largo y 7 metros de ancho, sobre estribos de piedra, uno de los cuales era del antiguo puente, conservado en buen estado. Los tramos descansaban sobre tres estribos en su centro de 2 metros de altura, y tenía andenes de acero para el uso de los peatones.

Otros puentes de viga armada de acero fueron erigidos durante esa época sobre los ríos Yagüez, Guanajibo, Culebrinas, Canóvanas, Coamo, Descalabrado, Camuy y el río de la Plata en Cayey.

El puente de Martín Peña en el camino a Río Piedras fue el pri-

mero construido de mampostería el año 1773, y años después de ser volado durante el sitio de los ingleses en 1797, fue construido con tramos de acero en 1846.

Estas notas dan una idea general de la técnica de construir caminos, carreteras y puentes a través de los siglos, sistema que se duplicó casi exactamente a través de toda la isla.

Las carreteras se construían con un firme de piedra y adobe, parecido al sistema desarrollado por los ingenieros Telford y Mc Adam a principios del siglo XIX, consistente de una base gruesa de piedra en bloque y otra superpuesta más fina de piedras pequeñas cementadas con adobe, que era una composición de barro con grava fina o arena. Claro está que las inundaciones y lluvias hacían necesaria su reparación frecuente, pues las aguas ablandaban el adobe, material muy parecido a lo que llamamos «recebo» en nuestras pocas carreteras que carecen aún de una cubierta de asfalto. El sistema Mc Adam-Telford se utilizó hasta ya bien entrado el siglo XX.

Las carreteras primitivas eran en realidad caminos vecinales, construidos por subscripción popular en cada municipio, y su conservación estaba a cargo de los vecinos cuyas propiedades eran servidas por el mismo. Se requería que los trabajadores de las propiedades cercanas a la construcción de carreteras dieran un día o dos a la semana a tales obras con paga nominal.

El gobernador Salvador Meléndez y Bruna ordenó la construcción del primer camino carretero de condiciones aceptables que conducía de San Juan a Caguas en 1813.

En 1821 el brigadier gobernador Don Gonzalo de Arostegui informaba que no había un solo camino en la isla que fuera transitable en tiempos de lluvia. Fue comisionado el ingeniero Don Miguel Chevremont el año 1821 para proyectar un plan de caminos, los que más tarde se habrían de convertir en carreteras afirmadas. Para tal fin se hacía necesario terminar el Mapa Topográfico de Puerto Rico, que lo habían comenzado los ingenieros Don Ignacio Mascaró y Homar, Don Juan Antonio Rodríguez y Don Juan Cruz, continuándolo el primer piloto de la Real Armada, Don Antonio Cordero y el Teniente de Infantería Don Alejandro Ordóñez. Uno de los primeros proyectos emprendidos fue la reconstrucción del puente sobre el caño de Martín Peña, en el camino a Río Piedras, que había sido dinamitado por los ingleses en 1797.

Se constituyó una Junta de Planificación compuesta por el Coro-

nel de Ingenieros Don José de Navarro, el Coronel de Artillería Don Andrés Vizcarrondo y Martínez, el Alférez de fragata Don Antonio Cordero, Don Buenaventura Quiñones, Don José Luciano Ortiz de la Renta, Don Miguel Chevremon, Don José de Arazamendi y Don Alejandro Ordóñez.

En 1825 el gobernador Don Miguel de La Torre ordenó la restauración de los caminos y la construcción de una carretera afirmada de San Juan a Río Piedras, iniciando con ese tramo la Carretera Central cuyo trozo no fue terminado hasta el año 1871. El tramo final entre Aibonito y Cayey se comenzó en 1878 y se concluyó el año de 1886. El costo total de la Carretera Central se calculó en el equivalente en pesos españoles de \$ 1,358,234.33. Luego el gobierno militar gastó \$ 85,121.00 y el insular \$ 30,384.33, mayormente en la terminación de obras de fábrica. Arrancaba la Carretera Central frente al municipio de San Juan, más tarde desde los muelles en Puerta de Tierra, y finalmente desde el frente del Palacio de Santa Catalina.

Durante el año 1839 el gobernador Santiago Méndez de Vigo todavía se refería al fatal estado de los caminos, que «apenas son suficientes para las simples comunicaciones de sus habitantes así como para la transportación de las producciones del país».

Se inició el trazado para relocalizar el camino de Caguas a Cayey en 1841, eliminando en lo posible los muchos pasos de ríos y las fuertes pendientes cerca del Río de la Plata en la ruta hacia Aibonito, cuyo acceso en días lluviosos era una empresa arriesgada, tanto como la cuesta entre Caguas y Las Cruces.

El gobernador Don Rafael de Arístegui, Conde de Mirasol, estableció en 1844 una Comisión de Caminos en cada uno de los siete departamentos en que estaba dividida la isla. Bajo estos auspicios se continuó la construcción de la carretera de San Juan a Caguas, su dirección a cargo de los Ingenieros Coronel Don Tulio O'Neill y el Comandante Don Santiago Cortijo, de acuerdo con el trazado del Coronel de Ingenieros Don Diego Gálvez. También se construyeron puentes sobre el río Bayamón en Cataño y sobre el río Añasco.

El inicio de un verdadero departamento de obras públicas se efectuó en 1845 por el Gobernador Méndez de Vigo al crear una «Comisión Subalterna de Caminos» en cada uno de los siete departamentos de la isla, adscrita a la «Junta Directiva de Caminos», ya existente desde tiempos del gobernador Arístegui. En 1849 se pu-

## TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y PUENTES

blicó el primer «Manual para la Construcción de Caminos de la Isla», que explicaba la técnica de los trazados y su construcción en forma sencilla pero práctica.

El Conde de Reus, Don Juan Prim y Prats comenzó en 1848 la construcción de una carretera de Santurce a Vega Baja pasando por Cataño. Los fondos para tal fin se recogían en forma de arbitrios sobre el ganado, sobre pasaportes para viajar por el interior de la isla, y como derechos de portazgo de puentes, entre ellos el importante puente de Martín Peña, llamado «La Aurora» en esa época.

Encargó el Gobernador Don Juan de la Pezuela y Ceballos a los Ingenieros Don Manuel Soriano y Don Juan Pablo Roselló en 1850, el trazado de los caminos de Caguas a Guayama, de Mayagüez a San Germán y de Cataño a Bayamón. Este último fue construido por los señores Don Juan José Marién y Don Juan Bertolli.

El Gobernador Don Fernando Norzagaray fomentó varias mejoras materiales para los pueblos de la isla, embelleciendo sus accesos con paseos sembrados de árboles, y culminando en 1854 con la inauguración del «Paseo de la Princesa», construido por el Comandante de Artillería Don Manuel de Urrejola, adornado con las estatuas de mármol tan conocidas de las cuatro estaciones, importadas por Don Jorge Látimer. Al General Norzagaray también se le debe el trazado en 1854 de la carretera de San Juan a Ponce, y la reconstrucción del tramo de San Juan a Caguas. Nombró para su dirección al Ingeniero Don Gustavo Steinacher, quien construyó el conocido puente de 70 pies de altura y ocho arcos sobre la quebrada Los Frailes. Ordenó la construcción de una carretera de Mayagüez a San Germán y Sabana Grande, así como otra de Río Piedras a Trujillo Alto, antes de su reemplazo el 31 de enero de 1855.

En esta época, sólo unos pocos caminos estaban en condiciones para viajar en coche, siendo su mayoría sólo transitables para carretas de bueyes y caballos. Los viajes parecían interminables, tomando hora y media al coche que transitaba de Mayagüez a Cabo Rojo, tres horas hasta San Germán y un día completo hasta Ponce, con tiempo razonablemente bueno. La mayoría de los viajeros preferían navegar por mar, ya que se podía ir de Mayagüez a Aguadilla en diez horas y a San Juan en treinta horas, mucho menos que por tierra.

En 1847 se inició la primera empresa pública de coches tirados por caballos, con cabida para seis pasajeros y el cochero. Su propietario fue Don Juan Calmels y ya en 1853 se estableció otra línea nom-

brada «La Estrella», siguiendo la misma ruta, y con una tarifa de tres pesos por pasajero.

Esas empresas fueron posibles debido a la nueva carretera de San Juan a Caguas, que permitió el comercio y tránsito entre ambas poblaciones en cuestión de horas en lugar de días enteros, ruta que luego fue servida también por la firma Ubarri, Conzález & Co., de Río Piedras, que años más tarde construiría el tranvía de San Juan a Río Piedras.

Tal como reza su nombre, en la bifurcación de la Carretera Central que conducía a Guaynabo se reemplazaban los caballos cansados de los coches por caballos frescos, llamados «mudas», por lo que uno de esos estratégicos lugares aún se llama «La Muda» de Caguas.

Este camino a Guaynabo existía desde principios de la colonización, descrito en 1521 como «el camino que va de la Ciudad Vieja de Puerto Rico al asiento del Cacique Guamany, donde se halla la Huerta de Aguilar, cerca del arroyo que se llama Quebrada el Marqués y el de las Ovejas en dicho camino más adelante, cerca del asiento del Cacique Guamany». Este camino no es otro que la antigua vía de Guaynabo a Bayamón, que pasa al Oeste de Los Filtros del acueducto metropolitano en sus estribaciones bajas y el valle del río Guaynabo.

En 1857 se aprobó el establecimiento de una Escuela de Agrimensores y Maestros de Obras, con cátedras de Mecánica Industrial y Química. Se estableció también la primera Cátedra de Arquitectura Civil por la Sociedad Económica Amigos del País. Estas cátedras fueron muy necesarias para suplir los técnicos requeridos para los trazados y la construcción de carreteras y puentes, que iba tomando gran auge a través de toda la isla.

El General Don Rafael de Echagüe propulsó este mismo año el trazado de una carretera por el litoral occidental, la actual carretera P. R. — 2, con preferencia a la Carretera Central o P. R. — 1, y ordenó la colocación de postes kilométricos de madera pintados de gris claro con números en negro en todas las carreteras construidas.

La Intendencia informó en 1867 que por motivo de la crisis agrícola causada por la caída de los precios luego de la terminación de la guerra civil en los Estados Unidos de América, sólo se podrían reparar y conservar las carreteras de San Juan a Caguas y los 5 kilómetros de Caguas hacia Guayama, la de Bayamón por Cataño a Vega Baja, y la de Río Piedras hasta Carolina, dejando cesante a todo el

## TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y PUENTES

personal de camineros y sobrestantes en todas las demás carreteras por carecer de fondos. La crisis en la agricultura, se agudizó el siguiente año 1868, ocasionando la paralización de las obras públicas, de tal suerte que el ministro Don Segismundo Moret y Prendergast acusó que el presupuesto de gastos de Puerto Rico de 76,782,050 reales era insoportable, pues en proporción era mayor que el de España. Don Manuel Zeno Correa decía que la construcción de un camino vecinal sólo se podía hacer «con el bolsillo del rico y el trabajo del pobre», pues el gobierno no tenía fondos para hacerlo.

Solamente había 48 kilómetros de carreteras afirmadas en el año 1871, 86 kilómetros en 1878 y 276 kilómetros en 1898. La mayoría de las vías de comunicación eran caminos vecinales, de los que se calculó había en 1898 unos 3,000 kilómetros. Eran estrechos, tenían pendientes y curvas muy violentas y muy pocos tramos estaban empedrados.

Durante el año 1875 ya había 110 kilómetros de carreteras construidos y en proceso de construcción, entre los que se encontraban los trayectos de Juana Díaz a Ponce, el de Ponce a Adjuntas, y el de Adjuntas a Utuado. La carretera del litoral de Humacao a Mayagüez no se construyó hasta el 1896.

Las carreteras más recientes son tan numerosas y sus datos tan accesibles que no los detallaremos en este trabajo.

La carretera del litoral Oeste no fue comenzada hasta el 1881, terminándose en dicho año el tramo de Mayagüez a Añasco. También se construyó el trayecto de Cataño a Bayamón, y el puente de Los Reyes Católicos sobre el Río de la Plata se construyó el mismo año, siendo destruido en 1898 durante el ciclón de San Ciriaco.

En 1886 se trazó la carretera de Cayey hasta Arroyo vía Guayama, terminándose el trayecto hasta Guayama en 1898. En esta construcción se emplearon muchos condenados a trabajos forzosos procedentes de las islas Filipinas que se conocían aquí por chinos, pero que eran en realidad filipinos. Muchos eran conducidos al trabajo con grillos, pues eran prisioneros muy peligrosos.

Antes de la construcción de la Carretera Central, el viaje de Caguas hasta Ponce era una verdadera aventura, y se sabe que muchos viajeros hacían su testamento antes de emprender el viaje por cualquier ruta, salvo la de San Juan a Caguas, que ya estaba empedrada. Existían muy pocos puentes e infinidad de vados, los baches eran

verdaderos lagos de fango y las cuestas como Asomante, Los Gallegos, Las Cruces, La Pica y Alegría eran prácticamente intransitables para coches cuando llovía, y solamente se podían transitar a caballo.

Consideramos que por ser tan uniformes las antiguas técnicas empleadas en la construcción de nuestras carreteras y puentes, la descripción de una sola obra típica ofrece una idea general del procedimiento adoptado. Por tal motivo nos proponemos describir el proceso del trazado y construcción de sólo un proyecto, el de la llamada Carretera Militar, que se extendía de San Juan hasta Ponce.

Se ha comentado mucho el historial de uno de los tramos de esta carretera, el de Caguas a Cayey, alegándose que el alcalde de Cidra se opuso a que pasara por su pueblo porque facilitaría la entrada de maleantes y fascinerosos. Nos parece infundada tal alegación por los argumentos que aparecerán a continuación, extraídos de una parte de la «Memoria y Expediente de Construcción» de dicha vía de comunicación.

Por considerarlo el más representativo, daremos a continuación ciertos pormenores del informe sobre el trazado de la Carretera Número 1 de San Juan a Ponce, llamada Carretera Central o Carretera Militar, en su tramo desde el kilómetro 40 en Caguas, al pie de la cuesta Las Cruces, hasta Cayey y Aibonito. Ha sido objeto de una jocosa controversia sobre los motivos de su trazado directamente a Cayey y no por Cidra, la cual ha tergiversado los hechos. En realidad se hicieron tres trazados y se escogió la mejor de tres soluciones y la más económica, no apareciendo en ninguna parte del informe la tradicional leyenda sobre una supuesta oposición del Alcalde de Cidra a que dicha carretera cruzara por su pueblo.

Como nota curiosa, queremos informar que en una finca que poseímos durante muchos años, ubicada en el barrio Bayamón del municipio de Cidra, examinamos un peñón nombrado «La Piedra del Indio», por la creencia de los vecinos que unas inscripciones que tiene eran petroglifos taínos. Al inspeccionarla, encontramos que era en realidad una inscripción cincelada en la roca por la brigada de trazados que estudió la ruta por Cidra, soluciones Número 1 y 2, que fueron desechadas por ser menos convenientes que la Número 3 por Cayey.

La inscripción fue hecha en el trazado de la ruta Número 1 y lee así:

TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y PUENTES

J 7 del 1881

100,000 F

R. L.

La solución Número 1 llevaba la carretera a Las Cruces, nombrada así porque en ese punto se bifurcaban los caminos de herradura que conducían de Caguas a Cidra y a Cayey. De ese punto seguía a Cidra por un terreno accidentado y cruzaba varias quebradas así como el río Bayamón cerca de su origen, en el barrio Beatriz de Cidra.

La solución Número 2 fue también desechada por tener que abandonarse 5 kilómetros de carretera ya construida de Caguas hacia Guayama, hasta el pie de la cuesta de Las Cruces, y tener la cuesta llamada de Los Gallegos, en la Sierra Sobaco, unas laderas muy escarpadas, en lo que hoy se llama camino de Certenejas.

A continuación transcribimos el informe del proyecto por el Ingeniero Primero Don Manuel López Bayo, fechado 6 de marzo de 1875, sometido al Ingeniero Jefe Tejada, así como la Real Orden aprobando dicho proyecto.

1.ª Solución. — Por la Cidra — Sierra de Las Cruces

La primera solución que se presenta, es la de llevar el trazado pasando por la Cidra, pueblo que comprende en su término jurisdiccional 5,317 habitantes, según los datos del censo formado en 1873.

Su riqueza es la que se expresa en el cuadro que presentamos, y que contiene además datos sobre contribuciones, y sobre el número de quintales de productos de todas clases que se recolectan anualmente.

CONTRIBUCIONES				PRODUCTOS QUE SE RECOLECTAN			
Htes.	Por subsidio — Pesetas	Por gastos municipales — Pesetas	Total — Pesetas	Café — Qtles.	Tabacos — Qtles.	Arroz — Qtles.	Judías — Qtles.
5.317	1.353,535	2.518,030	3.871,565	2,000	1,000	2,000	300

El aumento probable de productos sobre los que se mencionan en el cuadro, sería pequeño después de establecida la carretera, por-



que situada la Cidra como hemos dicho cerca de una estribación de primer orden, enclavada entre montañas elevadas y siendo su suelo extremadamente irregular y fragoso, no se halla en condiciones favorables ni para extender sus cultivos por falta de terrenos apropiados, ni para el establecimiento de industrias para las que no cuenta con ningún elemento favorable.

No existe otra solución aceptable para salvar la estribación de primer orden, que separa a Caguas de la Cidra y Cayey, que subir apoyándose en la sierra de Las Cruces, sitio por donde se han establecido siempre los caminos que en diferentes épocas han existido entre los puntos citados. Hasta la cima de la divisoria de primer orden son pues comunes los caminos que se dirigen a la Cidra o a Cayey, separándose en este punto que por esa razón ha recibido el nombre de Alto de las Cruces. Las dificultades que en esta parte se encuentran pertenecen a los tres trazados que estamos examinando, y por lo tanto, no nos interesan en el estudio comparativo que ahora estamos haciendo.

La distancia que media desde Caguas al Alto de las Cruces es de 11,971.80 metros, distancia que habrá que añadir a todas las que citamos para tener la distancia total desde Caguas a Aibonito.

Partiendo desde el Alto de las Cruces, existe un camino de herradura que conduce a la Cidra atravesando un terreno bastante accidentado, cruzando algunas quebradas o arroyos y el río Bayamón de escaso caudal. Desde la Cidra a Aibonito existe otro camino de herradura, que después de atravesar un terreno sumamente quebrado y cruzar varios arroyos, baja hasta el río de la Plata, cuya margen derecha sigue algún tiempo y por último la cruza al pie de la estribación en que se encuentra situado Aibonito. A partir de este punto de paso del río, se vuelven a confundir los tres trazados y por lo tanto nada diremos por ahora de esa parte.

Datos tomados recientemente para itinerarios militares y otros, recogidos para nuestro estudio, nos permiten saber con bastante exactitud las distancias que respectivamente median entre los diversos puntos: desde el alto de Las Cruces a la Cidra, 7,768 metros: desde la Cidra al paso del río de la Plata 9,620: desde el paso del río de la Plata a Aibonito por la cuesta del Mamey, 9,520 metros. Total distancia desde Caguas a Aibonito por la Cidra, 38,878 metros, medidos por los caminos existentes. Como la naturaleza del terreno que se atraviesa con los tres trazados es aproximadamente la misma, su-

## TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y PUENTES

pondremos para nuestro estudio comparativo que el aumento de longitud que ocasionaría la construcción de la carretera es el mismo en los tres casos respecto a las distancias que hoy median entre los diversos puntos. Por la misma razón supondremos también análogos los perfiles de los tres trazados, haciendo notar cuando corresponda las diferencias más notables que existen entre ellos.

### 2.<sup>a</sup> Solución. — Por La Cidra — Sierra del Sobaco

Las circunstancias del trazado serían las siguientes: desechamos desde luego el camino desde Caguas a La Cidra por la sierra del Sobaco, llamado de la cuesta de Los Gallegos, pues además de que el adoptar esa solución haría inaprovechable 5 kilómetros de carretera que hay construidos a la salida de Caguas, el camino llevado por este sitio sólo sería posible establecerlo adoptando pendientes muy fuertes, ejecutando un gran movimiento de tierras y construyendo numerosos zic-zac por ser muy insuficiente el desarrollo para la subida y sumamente escarpadas las laderas por donde se lleva a cabo.

### 3.<sup>a</sup> Solución. — Sierra del Guabate

El pueblo de Cayey situado en un valle estrecho y largo, bañado por el río de la Plata en una parte de su extensión y rodeado de terrenos montañosos, ricos en productos de todos géneros, contiene en su distrito una población de 19,000 habitantes.

Su riqueza actual es

CONTRIBUCIONES			PRODUCTOS QUE SE RECOLECTAN					
Por subsidio — Pesetas	Por gastos municipales — Pesetas	Total — Pesetas	Café — Qtles.	Azúcar — Qtles.	Ron — Litros	Tabaco — Qtles.	Arroz — Fngas.	Maíz — Fngas.
20.082,50	60.000,00	80.082,50	15,000	500	60,000	3,000	3,000	2,050

Establecida una vía de comunicación que permita a Cayey exportar sus productos aumentará probablemente sus riquezas, pues sus terrenos apropiados para todos los cultivos se podrán dedicar al de la caña, hoy casi abandonada por no poder hacer la competencia a

la de otras partes, por la carestía de los transportes. Entonces se pensaría en aprovechar para otros cultivos terrenos que hoy permanecen eriales en su extenso término, tanto por falta de brazos que los beneficien, como también por la difícil salida de sus productos. La gran abundancia de aguas de que se halla provisto es otro elemento que unido a los demás que posee hace presagiar un desarrollo creciente de riqueza y un aumento progresivo de población el día en que contara con una vía que favoreciera la exportación de sus géneros y asegurara sus relaciones con otros pueblos.

Las condiciones del trazado que pasa por Cayey son las siguientes: partiendo del Alto de las Cruces hemos dicho que había que seguir el talweg de la quebrada Beatriz, hasta encontrar el río de la Plata, cruzando éste, se sigue por el valle de Cayey hasta el pueblo, atravesando un terreno entrellano surcado por quebradas insignificantes. Desde Cayey a Aibonito y después de cruzar una parte del valle de Cayey, se vuelve a encontrar un terreno sumamente accidentado y si seguimos el principal camino de los que conducen a Aibonito volveremos a encontrar el río de la Plata, el que después de cruzado se sigue por su margen derecha hasta el paso del río del camino de la Cidra y del segundo trazado que hemos examinado. Dejando para cuando tratemos del estudio del trozo de Cayey a Aibonito, el describir con detalles los accidentes del terreno y los diferentes caminos que lo cruzan diremos hoy sin embargo lo que hemos deducido de los reconocimientos verificados y de la parte de estudio de este trozo ya hechos: unos y otros nos permiten juzgar que a pesar de las muchas dificultades del terreno, de la inclinación de las laderas y de los escarpes de rocas de las mismas, circunstancias todas que en parte se encuentran también siguiendo la margen derecha, será más económico y conveniente seguir la orilla izquierda del río, con lo que se evitará el exceso de gasto que sobre las otras soluciones presentaría la construcción de dos puentes más sobre el río de la Plata y el riesgo a que siempre se verían expuestos los referidos puentes en las impetuosas avenidas del río de la Plata. La distancia que media desde el alto de Las Cruces a Cayey es de 19,872 metros y la de Cayey a Aibonito por la cuesta del Mamey es de 15,360 metros, distancia que sumadas con la que existe desde Caguas al Alto de las Cruces, 11,971 metros, dan la distancia total de 38,203 metros medidos siguiendo los caminos hoy establecidos.

## COMPARACIÓN DE LAS TRES SOLUCIONES

Desechando desde luego la segunda solución que hemos anunciado por no satisfacer como las otras a las condiciones de nuestro trazado, quedan como término de comparación, el trazado por Cayey y el trazado por la Cidra.

El primero satisface mejor a las condiciones económicas, puesto que actualmente la riqueza del territorio atravesado es mucho más que el de la Cidra y susceptible de un desarrollo progresivo para el futuro. Cumple mejor con las condiciones facultativas puesto que refiriéndonos solamente a los caminos hoy establecidos, la distancia total aunque próximamente igual, es sin embargo algo menor para el trazado por Cayey y los esfuerzos de tracción de los motores necesarios para recorrer la distancia total son mucho menores en el trazado por Cayey que en el de la Cidra, por ser mucho menos accidentado el perfil del primero que el del segundo, y se obtiene por consiguiente mayor economía de transporte. Veamos en qué sentido la construcción de la carretera establecida en buenas condiciones hará variar las de ambos trazados. La carretera que pasará por Cayey limitando siempre nuestro estudio a la parte que no es común a ambas, es susceptible de ser trazada en buenas condiciones de pendientes, y hasta disminuyendo su longitud. En efecto, si bien el terreno que se atraviesa desde el alto de Las Cruces hasta el río de la Plata, presenta un terreno sumamente quebrado, y surcado por numerosos aunque pequeños cursos de agua, la parte que media desde el río hasta Cayey se puede considerar como entre llano y se presta por consiguiente al establecimiento de un trazado regular. La parte que media desde Cayey hasta el pie de Aibonito y siempre que se siga la margen izquierda del río de la Plata, presenta un terreno sumamente quebrado, pero el camino que por él se establezca será de menor longitud que el existente por la margen derecha, por evitarse en alguna parte el seguir las ondulaciones del río. En el caso no probable de tener que pasar el río dos veces desde Cayey a Aibonito marcharía el trazado por la margen derecha del río en las mismas condiciones que el que partiera de la Cidra, pero exigiendo la construcción de dos puentes.

El trazado por la Cidra atravesando siempre un terreno muy quebrado exigiría para atenuar las pendientes fuertes del camino hoy

establecido, un aumento de desarrollo a pesar del cual siempre quedaría con pendientes muy considerables y repetidas.

Se ve por consiguiente que el trazado en planta pasando por Cayey tiene una longitud menor que pasando por la Cidra, y si redujéramos las pendientes a longitudes equivalentes de trazado horizontal resultaría todavía mucho menor desarrollo para el primero que para el segundo, y por consiguiente este último no satisface tan bien como el primero a la economía de transporte, objeto especial del establecimiento de una carretera.

Examinaremos ahora cuáles serán los gastos probables de instalación en uno y otro caso, para tener todos los elementos en cuenta y deducir de esta manera, cual de ellos conviene sacrificar al otro, si el costo inicial o la economía de transportes, en el caso en que no sea posible satisfacer a ambas. Para verificar este estudio consideraremos dos cosas para el trazado por Cayey. 1.º Siguiendo en el trayecto de Cayey hasta Aibonito la margen izquierda del río de la Plata; y 2.º Siguiendo la margen derecha y por lo tanto pasando dos veces por el río. En el primer caso el gasto del establecimiento de la carretera será menor que por la Cidra. En efecto: la longitud del camino es menor y menor también el movimiento de tierras que habría que hacer para su construcción como se deduce de cuanto anteriormente hemos expuesto. En la primera parte del trayecto desde el primer punto obligado de paso hasta Cayey se atraviesan bastantes quebradas y hondonadas hasta llegar al río de la Plata que se cruza después de su unión con el Guabate. Desde este punto hasta el pie de Aibonito se atraviesan algunas quebradas de pequeña importancia y el río Matón de escaso caudal.

El trazado por la Cidra atraviesa un número de quebradas y hondonadas próximamente igual al otro, el río Bayamón parecido en importancia y caudal al Matón y por último el río de la Plata al pie de Aibonito, es decir, donde ya marcha engrosado por el caudal de agua que le han dado los afluentes y donde el suelo y el subsuelo no se prestan quizás tan bien al establecimiento de un puente. Por todas estas razones este segundo trazado es mucho más caro que el otro en el caso en que lo examinamos. Aunque éste sea el trazado que probablemente convenga seguir vamos sin embargo a examinar el segundo caso enunciado para preveer todas las eventualidades que pudieran surgir, pues la ladera izquierda del río de la Plata en el trayecto, que la consideramos presenta pendientes transversales muy fuertes,

## TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y PUENTES

cortaduras verticales y escarpes, que la espesa maleza que los cubre no nos ha permitido examinar por ser imposible marchar por semejante terreno sin emplear un crecido número de jornales en abrir paso a través de tan enmarañada vegetación: y tales y tan repetidas podrían ser las dificultades de construcción que nos hiciera conocer el estudio del terreno que no tuviéramos más remedio que optar por pasar a la ladera derecha del río. En este caso el trayecto por Cayey presentaría un desarrollo menor y exigiría menor remoción de tierras, pero pasando tres veces el río de la Plata sería necesaria la construcción de dos puentes más sobre el mismo río que por la importancia de sus avenidas necesita para salvarlas puentes de 100 metros de longitud, y por consiguiente se introduce un aumento considerable de gastos en la construcción de la carretera que por esta razón resultaría en este caso más cara, pasando por Cayey que por la Cidra.

Pero vamos a demostrar que aun en este caso, al que como ya hemos dicho no es probable tengamos que acudir, el trazado por Cayey es el más conveniente no sólo para los intereses locales y para la economía de transportes, sino que es también el más beneficiado para los intereses del Estado. Para ello necesitamos considerar a la carretera que nos ocupa en relación con una de las líneas generales cuya construcción corresponde al Estado y a la que afecta en sumo grado. Nos referimos a la carretera de Guayama cabecera de departamento, situada al S. O. de Cayey, y cuya vía comprendida en el plan general de carreteras de la Isla falta aún estudiar, por lo que no serían completamente seguras algunas de las consideraciones que sobre ella hemos de hacer. Lo que sí es indudable que la vía que enlace a Guayama con la carretera central ha de entroncar con ésta en parte próxima a Cayey o a la Cidra, según que la solución que se adopte pase por uno u otro punto. Se comprende, por lo tanto, la importancia que la solución que se adopte para un caso ha de tener para la que en lo futuro adopte para el otro. En efecto: si la carretera central se hace por Cayey, el empalme con la de Guayama se podrá verificar en las inmediaciones del río de la Plata, bien en su margen derecha o en la izquierda, evitándose en ambos casos la construcción de un nuevo puente para la última, pues el establecido para el paso de la carretera central serviría al mismo tiempo para la de Guayama. Si la solución adoptada para aquélla fuera la que pasara por la Cidra, entonces la vía de Guayama exigiría un aumento de longitud de 8 a 10 kilómetros y probablemente la construcción de un puente sobre el

río de la Plata en el caso de que se llevara el trazado por la orilla izquierda de aquél. Se ve por consiguiente, que la construcción de la carretera central pasando por Cayey, aún en el caso más desfavorable de tener que pasar tres veces el río de la Plata, ahorraría para lo futuro la construcción de 8 a 10 kilómetros de carretera y probablemente la de un puente sobre el mencionado río y que por lo tanto dicha solución es en todos los casos la más económica posible.

### SOLUCIÓN ADOPTADA

Resulta de todo lo expuesto que el trazado de la carretera central pasando por Cayey, satisface en mayor grado que los otros dos trazados posibles entre Caguas y Aibonito a todas las condiciones. Sirve los intereses generales, obteniéndose con su establecimiento la vía más corta y más cómoda y la mayor economía en los transportes. Sirve los intereses locales atravesando el territorio más rico y más susceptible de desarrollo de cuantos se encuentran en la zona por donde podría marchar. Su instalación es la más barata posible y la que afecta en mejor sentido a los intereses de otras vías establecidas o por establecer. Por todas estas razones es la solución que adoptamos para el trazado entre Caguas y Aybonito.

### CONDICIONES ESTRATÉGICAS

Aunque no de gran importancia en nuestro caso son también de tener en cuenta las condiciones estratégicas, pues si bien la carretera que nos ocupa no tiene el carácter de vía militar por no hallarse en las inmediaciones de fronteras, plazas fuertes, ni zonas militares, debe sin embargo satisfacer en cuanto sea posible y sin sacrificar las condiciones más importantes, a las que se refieren a la defensa nacional y al transporte de los elementos de resistencia o ataques que en casos dados de invasión, insurrecciones, etc., necesite hacer el Estado. Precisamente la zona que nosotros estamos considerando por su situación con el interior de la Isla, por la fragosidad de su suelo y demás circunstancias topográficas se presta perfectamente a ser el lugar de defensa o resistencia en uno u otro caso, y por lo tanto se comprende la importancia que tiene el que la carretera pase por un punto que

## TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y Puentes

se preste a ser un centro de organización o de ataque. El pueblo de Cayey cumple con estas condiciones y el trazado que pase por dicho pueblo será el mejor, bajo el punto de vista que lo consideramos.

En efecto: Cayey es el pueblo más importante de toda esta zona, se halla situado próximamente en su centro y en comunicación directa con todos los pueblos que lo rodean y a los que un destacamento fijo en Cayey podría prestar fácil y pronto socorro, viniendo así a ser la llave de esta parte de la comarca y teniendo al mismo tiempo fácil comunicación con la Capital, que es la plaza fuerte de la Isla y a la par su depósito de víveres y municiones. — Puerto Rico, 6 de marzo de 1875. — El Ingeniero primero, Manuel López Bayo. — Examinado. — El Ingeniero Jefe, Tejada.

### REAL ORDEN

Aprobando el proyecto de la Sección de la carretera de primer orden de San Juan a Ponce, trozo comprendido entre Caguas y Cayey.

«Excmo. Señor:

Vista la carta de V. E. número 72 de 10 de marzo último, con la que remite el proyecto de la sección de Carreteras de Caguas a Cayey, que forma parte de la de primer orden de esa Capital a Ponce y de acuerdo con lo consultado por la Sección 2.<sup>a</sup> de la Junta Consultiva de Caminos, S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido a bien ordenar:

1.<sup>o</sup> Se aprueba el proyecto citado con el trazado propuesto en primer lugar para los trozos 1.<sup>o</sup> y 2.<sup>o</sup> y cuyo presupuesto total asciende a la suma de un millón ochenta mil cuatrocientos sesenta y seis pesetas, noventa y cinco céntimos, con las siguientes prescripciones: 1.<sup>a</sup> Se procurará al tiempo del replanteo adoptar aún más, si es posible, la traza a la superficie del terreno, tanto horizontal como verticalmente, con la mira de disminuir el movimiento de tierras de la explanación, quebrando algunas rectas y rasantes; pero sin pasar nunca los límites adoptados en el proyecto para los radios de las curvas e inclinación de las rasantes. 2.<sup>a</sup> Se estudiará de nuevo con todo cuidado el emplazamiento de los puentes para el río de las Quebradillas y la Quebrada Beatriz y si el terreno, en el punto en



que aparecen proyectadas no es, insocavable, se verá si es más ventajoso sacarlos de las caídas que indican los perfiles, subiendo agua arriba el del torrente de las Quebradillas y bajando agua abajo el de la Quebrada Beatriz, lo que en ambos fuere necesario para defender las fundaciones. Así mismo se procederá inmediatamente el estudio del proyecto completo y detallado de dichas fundaciones, reconociendo previamente el terreno con el mayor detenimiento y adoptando cuantas precauciones se juzguen necesarias para la completa seguridad de las obras, cuyo proyecto se remitirá a la aprobación superior con la posible brevedad. Y si al tiempo de anunciarse la subasta de la carretera a que pertenecen dichos puentes no hubiera sido aprobado el referido proyecto, se separará del general de aquella cuanto corresda a la construcción de los estribos en ambos puentes. 3.<sup>a</sup> Se procurará para lo sucesivo economizar la fábrica de ladrillos en los macisos, empleándola sólo en los paramentos, ángulos, bóvedas, etc., cuando no se pueda disponer, en buenas condiciones de las mamposterías careadas y concertadas. 4.<sup>a</sup> Se numerarán en lo sucesivo correlativamente los artículos del pliego de condiciones facultativas y no por Capítulos, se expresará en el mismo pliego por medio de notas autorizadas competentemente el volumen mínimo admisible de los bloques y la mampostería en seco del mismo modo que se hace para otras clases de mamposterías, se proibirá la admisión de ángulos entrantes en los bloques que forman los paramentos de la mampostería concertada, se corregirá el error material de haber escrito centímetros cúbicos por centésimos de metro cúbico al fijar las dosis para el hormigón, en el artículo 17 del capítulo 2.<sup>o</sup> y se fijarán los tamaños máximos y mínimos de la piedra machacada para el firme por su mayor dimensión, pudiendo aumentarse hasta 0,05 metros el máximo para la calisa. Se cuidará también en lo sucesivo de fijar la calidad de la piedra que ha de componer el firme, examinando al efectuar el estudio del proyecto, la de que pueda disponerse en cada caso. 5.<sup>a</sup> Debe expresarse también por nota autorizada, como las anteriores, en el pliego general de condiciones facultativas, o como condicional a estas, *que regirán* para las Casillas de peones Camineros el modelo y condiciones aprobados por Real Orden de 13 de abril último para las correspondientes a la sección de «Aibonito a Juana Díaz» de la misma carretera. 6.<sup>a</sup> Se remitirá inmediatamente a la aprobación superior el pliego de condiciones que ha de regir en la Contrata de los tramos metálicos para los puentes de las Quebra-

## TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS Y PUENTES

dillas y Quebrada Beatriz, debiendo enviar también en tiempo oportuno duplicado de los proyectos y presupuestos de dichos puentes para que por este Ministerio se encargue al Ingeniero en París los proyectos de ejecución y la remisión de las proposiciones de los fabricantes. 7.<sup>a</sup> Se corregirán por medio de nota en las observaciones del cuadro de precios, número 2, la designación de la unidad de hierro para el transporte, que, parece que el precio asignado que debe ser la tonelada y no el metro cúbico, y el epígrafe que en la primera columna corresponde al flete desde Europa de la tonelada de hierro, que se dice ser el relativo a un kilómetro, cuando es a la distancia total. Se corregirá también por medio de nota en las observaciones del cuadro número 3 el error de 0,50 pesetas, con que aparece de más el precio de la piedra silicia o granítica dura, procedente de carretera, machacada por el firme con el «Resto de la Obra» correspondiente al trozo 1.<sup>o</sup>. Y se expresará también en dicho cuadro, aunque sea por medio de notas en las observaciones, el precio que se asigne a cada guarda-ruedas y postes kilométricos e indicadores.

2.<sup>o</sup> Se aprueba también el sistema que se propone para la ejecución de las obras con la prevención hecha en la prescripción segunda de la 1.<sup>a</sup> conclusión, así como las minutas de anuncio para la Subasta, modelo de proposiciones y pliego de condiciones particulares y económicas, remitidas por S. E. a cuyo pliego adicionará un artículo en que se fije el plazo en que el Contratista debe dar principio a las obras.

3.<sup>o</sup> Que pueda establecerse sin inconveniente, del mismo modo que se ha hecho en la península, que el límite superior de las pendientes en las carreteras que el Estado ha de construir en esa Isla, no excederá en general de 0,07 de inclinación, pudiendo sólo en los casos muy excepcionales y cortas longitudes pasar este límite; pero sin exceder nunca de la 0,09.

4.<sup>o</sup> Que se autoriza al Ingeniero Jefe de la Provincia para hacer las pequeñas variaciones que el estudio más detenido del terreno exija en las pequeñas obras de fábricas, como tageas y alcantarillas, siempre que con dichas variaciones no se salga del presupuesto aprobado para aquellas obras.

5.<sup>o</sup> Que por el Ingeniero Jefe de la Provincia se ordene a los Ingenieros encargados de las obras el estudio más detenido de los precios de las diversas unidades de la obra, para que en lo sucesivo

se presenten en los proyectos con la debida e indispensable justificación.

6.º Que si al recibo de esta disposición no hubiese remitido V. E. el segundo ejemplar del proyecto, de que queda hecho mérito, se harán antes en sus documentos las correcciones y adiciones precisadas. De real orden lo comunico a V. E. para su conocimiento y efecto correspondiente.

Y puesto el CÚMPLASE por el Excmo. Sr. Gobernador General de su orden superior lo comunico a U. S. para su conocimiento y a fin de que se sirva avisar a este Gobierno, el día que podrá salir a Subasta pública ese servicio. Dios guarde a V. S. muchos años. — Puerto Rico, 13 de julio de 1875. — Pedro Romero. — Sr. Ingeniero Jefe de Obras Públicas.

---

En forma parecida se resolvió el problema del trazado de la Carretera Central de Aibonito a Coamo. Se estudiaron dos soluciones, una por la cuesta Asomante y otra por el valle del río Cuyón. La solución por Cuyón era más económica y corta, pues se aprovechaba el trabajo de siglos labrado en la Sierra de Cayey por el río Cuyón, y evitando las fuertes pendientes de Asomante. Sin embargo, como era la norma establecida no dejar a ningún pueblo sin carretera por mor de economías, se decidió la ruta pasando por el pueblo de Aibonito y bajando a Coamo por Asomante. Desde Coamo hasta Ponce la ruta trazada no presentó mayores dificultades por cruzar terrenos llanos y áridos.

Como hemos visto, la construcción de carreteras y puentes fue de una uniformidad tal, antes de las modernas carreteras para tráfico motorizado pesado y rápido, que nos permite comprender el sistema con la descripción de los pocos ejemplos que hemos ofrecido.

El proceso era sencillo, y los materiales eran abundantes. Piedra para sillería y mampostería, así como para el afirmado, tanto como cal y arena, se encontraban en todos los rincones de la isla. La técnica del arco aplanado español sin piedra clave era usada con frecuencia. Cuando los militares americanos llegaron a Puerto Rico, quedaron asombrados con la magna obra de ingeniería que es la Carretera Cen-

tral, así como la de Cayey a Guayama y otras. Declararon que no había en los Estados Unidos una carretera como la Central, por lo que debemos sentirnos orgullosos de esas magníficas obras de nuestra isla. Diseñadas para el tráfico de carretas de buyes y coches tirados por caballos, resisten aún al paso de los camiones y remolques más pesados, rápidos y modernos, y han sobrevivido los embates del tiempo con sus periódicos huracanes e inundaciones. Pensemos que esas obras fueron construídas sólo con el trabajo manual, y herramientas tan rudimentarias como el pico y la pala, la plumada, la escuadra y el nivel de agua. La carretilla fue un adelanto de última hora, así como los explosivos, pues mayormente se usaban trineos rústicos de madera para botar la tierra y la piedra excavada. No cesan de admirar nuestros visitantes los miles de barrenos que se distinguen en la roca viva de una carretera como la de Cayey-Guayama, pues parece imposible que se hiciera tanto con tan poco. Con esos recursos tan exigüos se hizo una verdadera obra de romanos y debemos enorgullecernos de ella.

Pero a principios del siglo xx ya se vislumbraba que las carreteras afirmadas del siglo xix no eran adecuadas para este siglo de bicicletas, automóviles y ruedas neumáticas.

Creemos que por su reciente diseño y construcción, todavía no pertenecen plenamente a un artículo extractado de una historia de la ingeniería las modernas carreteras de hormigón y concreto bituminoso, con sus magníficos enlaces, cruces, viaductos, puentes de hormigón armado, isletas divisorias e iluminación. Su construcción, con el uso de la más moderna maquinaria y sus trazados de mínimas curvas y pendientes son verdaderas proezas de la ingeniería, y son indispensables para el empleo universal del automóvil, como maquinaria de trabajo, el que también ha determinado los modernos requisitos del planeamiento de las ciudades modernas. El desarrollo de la fotogrametría, de los explosivos y la trituradora de piedra, el rolo, la concretera móvil, los compresores de aire, las cavadoras o puercas, las palas mecánicas, los vibradores, taladros, pistolas de aire y el reemplazo del esfuerzo humano y animal por el poder mecánico con sus controles automáticos, han permitido estas proezas de la ingeniería moderna.

Como el pasado es el prólogo del futuro, conocedores que la ingeniería desempeñó un papel tan extraordinario en la evolución social más dinámica en la historia del globo, sabemos cuanto contribuyó a

la difusión de la justicia social. La ingeniería tiende a combinar la habilidad técnica con los valores estéticos, no obstante que debido a su frenético desarrollo está cambiando espectacularmente la faz de la tierra y el modo de vivir de la humanidad en forma acelerada, por lo que no siempre se puede mantener a la vista con la ponderación merecida su factor estético.

Hemos ofrecido a grandes rasgos una idea general del diseño y construcción de nuestras sólidas carreteras y puentes a través de los siglos, obras maravillosas de ingeniería que han resistido no sólo los embates del tiempo, sino el uso intensificado a muchas veces su resistencia calculada cuando fueron concebidas y construidas.

## BREVE HISTORIA DE LOS FERROCARRILES DE PUERTO RICO

Por AURELIO TIÓ

Los ferrocarriles se consideran en todas partes entre las obras públicas más útiles, siendo timbre de orgullo de todo país adelantado y progresista. La mayoría de los países los protegen de la competencia de los nuevos medios de transportación por carreteras, con subvenciones, ya que los ferrocarriles construyen y conservan por su cuenta sus vías férreas y sus obras de fábrica de distinta índole. Puerto Rico tuvo un buen sistema de ferrocarriles, que cuando necesitó de esa ayuda gubernamental, no le fue brindada por mor de antagonismos mal fundados, sucumbiendo así ante sus ataques despiadados, salvo aisladas y contadas excepciones todavía en operación de algunas de las líneas férreas privadas.

La primera franquicia para la construcción de una vía férrea en Puerto Rico le fue otorgada por el gobierno español al señor José A. González, industrial de Mayagüez, para el transporte de pasajeros desde el centro de dicha ciudad hasta su puerto de mar. Luego ésta fue transferida a otra entidad que operó un tranvía tirado por caballos que inició su servicio en 1875. Otra franquicia le fue otorgada al Excmo. Señor Don Pablo Ubarri, Conde de Santurce, en 1878, para construir un ferrocarril de vapor desde San Juan a Río Piedras, que comenzó a funcionar en 1880. Luego que fue transferida la franquicia a la Puerto Rico Railroad Light & Power Co. la línea fue electrificada, prestando servicios de tranvía entre San Juan, Santurce y Río Piedras desde alrededor del 1900, como subsidiaria de la Electric Bond & Share Corporation, incorporada en el Dominio del Ca-

nadá. Otra parte de la línea desde Río Piedras a Caguas continuó dando servicio con locomotoras a vapor.

Los tranvías de Mayagüez y Ponce fueron también electrificados y operaban desde dichas respectivas ciudades a sus puertos. Otra franquicia fue otorgada al señor Ramón Valdéz en 1881 para operar un ferrocarril a vapor de Bayamón a Cataño con el nombre de «Línea Férrea del Oeste», la que comenzó a dar servicio el 1883 con una vía férrea de unos 7 kilómetros de longitud.

Se habían estudiado otros trazados muy bien concebidos y prácticos que penetraran hasta el interior de la isla desde sus costas, para poder así desarrollar esa parte central de la isla. Un ferrocarril central fue proyectado por el Ingeniero Don Juan Domingo Sulsona en 1890 siguiendo la línea desde San Juan hasta Añasco y cruzando por las regiones centrales de Caguas y Utuado, pero con empalmes indispensables hasta los puertos de Mayagüez, Aguadilla, Arecibo y Ponce. Debido a la topografía accidentada del interior de la isla, el trazado por el litoral fue preferido y adoptado.

El año de 1880 fue adoptado un plan general para un ferrocarril a vapor de circunvalación de la isla, con estaciones centrales en San Juan y Ponce. La franquicia para su operación había sido concedida a la «Compañía de Ferrocarriles de Puerto Rico», incorporada en Madrid con capital dominante francés, el 17 de mayo de 1888.

La concesión fue vendida mediante Real Decreto el 3 de marzo de 1888 y ratificada el 15 de abril de 1888 al ingeniero español Don Ivo Bosch y Puig., quien la cedió a su vez a la Compañía de Ferrocarriles de Puerto Rico, siendo aprobada por Real Decreto del 8 de junio de 1888.

Esta franquicia relevaba a la compañía operadora del pago de contribuciones por 99 años y garantizaba a los inversionistas un rédito del 8 % sobre su inversión. En 1902 la legislatura de Puerto Rico extendió por 25 años el término libre de contribuciones, prorrogándolo en 1927 por otros 15 años hasta el 1942. Finalmente la Corte Suprema de Puerto Rico resolvió que dicho término libre se extendía hasta el año 1952.

Con el nombre «American Railroad Company» fue incorporada en el estado de Nueva York la compañía como operadora del ferrocarril desde el 22 de marzo de 1902 por un término de 25 años. La operación del ferrocarril por esta nueva corporación dio principio el 1.º de junio de 1902, cuya franquicia se enmendó el 4 de octubre de 1906,

## BREVE HISTORIA DE LOS FERROCARRILES DE PUERTO RICO

con extensión de su término de operación hasta el 1.º de enero de 1957.

Los trabajos de construcción fueron comenzados en 15 de octubre de 1888 bajo la dirección de los ingenieros Don Antonio Ruiz Quiñones y Don Tulio Larrínaga y tres años más tarde, en 8 de marzo de 1891, ya había 85 kilómetros en servicio desde San Juan hasta Arecibo. En el 1898 el ferrocarril operaba en secciones desde San Juan hacia el Oeste hasta Camuy y hacia el Este hasta Carolina. Desde Aguadilla daba servicio por el Sur hasta Mayagüez, y desde Yauco al Este hasta Ponce, con una longitud total de unos 370 kilómetros de vía férrea no continua, en los tramos arriba señalados.

El 16 de agosto de 1893 el huracán de San Roque destruyó el almacén de máquinas de Martín Peña y varias estaciones. El de San Ciriaco, el 8 de agosto de 1898, fue mucho más fuerte y causó daños tremendos a las vías y obras de fábrica, atrasando considerablemente el progreso de los trabajos de construcción. En 1902 se reorganizó la compañía con el nombre de «American Railroad Company of Porto Rico» previa concesión de una franquicia por el Consejo Ejecutivo el 28 de febrero de 1901 que permitía su operación hasta el año 2051. La construcción se había demorado por los estragos que la malaria y fiebre amarilla causó entre el personal técnico no aclimatado y por la guerra hispanoamericana. En dicha fecha la compañía ya contaba con las secciones de San Juan a Arecibo y a Carolina con 124.5 kilómetros; de Aguadilla a Hormigueros con 55 kilómetros y de Yauco a Ponce con 34.5 kilómetros. El año 1904 se terminó la construcción de la sección de Hormigueros-San Germán-Yauco, y la de Aguadilla-Camuy el 31 de diciembre de 1906, prestándose así un servicio parcial desde San Juan hasta Ponce. Dicha línea, con 370 kilómetros de longitud, se terminó finalmente el año 1908 desde San Juan hasta Ponce. Luego se terminaron otros ramales desde San Germán a Sabana Grande, llamado el «Tren Batata», y otro desde Cabo Rojo a Boquerón que se terminó el año 1909.

En mayo del año de 1920 se reorganizó la corporación con capital puertorriqueño con el nuevo nombre de «Compañía Ferroviaria de Circunvalación de Puerto Rico», administrada por otra corporación llamada «American Railroad Company of Puerto Rico», adquiriendo las acciones y bonos de la «Compañía de Ferrocarriles de Puerto Rico» y de la antigua «American Railroad Company».

La estructura corporativa quedó reformada en 1920 con la «Com-



pañía Ferroviaria de Circunvalación de Puerto Rico» como tenedora de las acciones de la «Compañía de Ferrocarriles de Puerto Rico» como propietaria, y la American Railroad Company como operadora del sistema.

La corporación propietaria estaba regida por una Junta de Gobierno compuesta de 9 directores, la operadora por 9 miembros y la tenedora por 15 miembros, con un Comité Ejecutivo de 5 miembros electos por la Junta de Directores.

Al reorganizarse en 1920 se modernizó el servicio con el uso de petróleo y los rieles se fueron cambiando de un peso de 40 a 60 libras por pie lineal. Muchos puentes y viaductos de mampostería, acero o madera se reconstruyeron con hormigón armado, así como las estaciones, y se pusieron al servicio coches de acero con automotores Diesel más rápidos y económicos, operando en tal forma hasta su solicitud en la Corte de Quiebras en 1947, obligada por reclamaciones obreras.

Otras líneas férreas fueron construidas a lo largo del litoral por las distintas centrales azucareras que interconectaban con la línea principal de ferrocarriles.

1) Fajardo Development Co. al este desde Carolina hasta Naguabo con 59.9 kilómetros.

2) Eastern Railroad Co. con una extensión de 15.3 kilómetros desde Naguabo hasta Humacao.

3) Fortuna Railroad Co. desde Caño Verde hasta el puente sobre el río Jacaguas, 8 kilómetros.

4) Guayama Railroad Co. con 48.8 kilómetros de vía construida el 1910 desde Ponce hasta Guayama.

5) Eastern Sugar Associates, 46 kilómetros desde el interior en Caguas al pueblo de Humacao.

6) South Porto Rico Sugar Co. de Guánica a Santa Rita, 8.4 kilómetros.

La longitud total de los ferrocarriles públicos llegó hasta unos 500 kilómetros, que corrían desde San Juan alrededor de la isla al Oeste pasando por Bayamón, Arecibo, Aguadilla, Mayagüez, San Germán, Yauco, Ponce, Guayama y Arroyo en la costa Sud. Desde San Juan corrían al Este por Carolina, Fajardo, Humacao y Yabucoa con interconexión a Caguas vía Juncos.

La ruta principal del ferrocarril se iniciaba en San Juan con 8 kilómetros a Martín Peña y de allí al Oeste por Bayamón, Manatí,

## BREVE HISTORIA DE LOS FERROCARRILES DE PUERTO RICO

Arecibo, Isabela, Aguadilla; de allí al Sur a Mayagüez, San Germán y Ponce con 277 kilómetros en total. De Ponce al Este hasta Caño Verde en donde entroncaba con la Fortuna Railroad Co. y la Guayama Railroad Co. con unos 60 kilómetros.

De Martín Peña salía otra línea hasta Fajardo con 59.5 kilómetros y a Humacao con 97 kilómetros.

El ramal de Cabo Rojo-Boquerón se iniciaba en el kilómetro 203.5 con 31 kilómetros de largo para empalmar de nuevo con la línea principal en el kilómetro 218.

El ramal de San Germán-Sabana Grande se iniciaba en el kilómetro 205.5 con unos 14 kilómetros de largo.

El de Ponce a la Playa partía del kilómetro 277.5 con 2 kilómetros de largo y el de Barrancas partía 300 metros más adelante del kilómetro 277.8 con una longitud de 6 kilómetros.

El de la Central Los Caños partía del kilómetro 84 y el de Arecibo del kilómetro 84.8 con 1 kilómetro de vía.

El de la Playa de Aguadilla empalmaba con el kilómetro 142.5 por 1.3 kilómetro, y el de Mayagüez Playa en el kilómetro 188 con 1 kilómetro.

El servicio de pasajeros y camas coche operaba principalmente desde San Juan a Ponce. En esa y las demás líneas el principal servicio era de carga, principalmente caña de azúcar, mieles, alcohol, combustibles, maquinaria y materiales de construcción.

El servicio de pasajeros también servía las líneas de la Eastern Railroad Co., la Fajardo Development Co., Fortuna Railroad Co. y Guayama Railroad Co.

En resumen, las líneas básicas del ferrocarril principal público se extendían desde San Juan hasta Ponce y desde Martín Peña hasta Carolina con longitud total de 296 kilómetros. Las líneas secundarias corrían de Cabo Rojo a Boquerón y desde San Germán a Sabana Grande por 46 kilómetros y además había 17 kilómetros de ramales cortos para servir centrales azucareras y plantaciones de caña de azúcar. Como ejemplo, uno de estos era el de la antigua «Central Amistad» de los Hermanos Vivoni-Ramírez de Arellano en el Valle de Lajas con una longitud de 3 kilómetros. Otro penetraba por la Hacienda «Saya Verde» a la Central Juanita en Bayamón. Muchos ramales daban servicio a las centrales azucareras como el de la Central Igualdad en Añasco hasta Alto Sano cerca de San Sebastián y

el de la Central San José en Río Piedras penetrando los barrios Santa Rosa y Frailes de Guaynabo.

Existieron ramales que penetraban algún trecho hacia el anterior, como alrededor de Ponce hasta Juana Díaz, alrededor de Arecibo hacia Utuado, de Manatí hacia Ciales, de Dorado hacia Vega Baja y de Carolina a Loiza Aldea para dar servicio a las factorías azucareras.

También existían unos 375 desvíos cortos privados para cargar cañas de azúcar, en su mayor parte con grúas instaladas que alimentaban el ferrocarril. En ocasiones se cargaron hasta unos 850 vagones de 20 toneladas diariamente, además de los numerosos vagones cerrados con carga de azúcar ensacada. Transportaba el ferrocarril mieles y combustibles, efectuándose el transporte de gasolina y aceite en vagones tanque de 5,000 galones. El carbón de piedra así como la materia prima de construcción suelta se cargaba en vagones que cubían de 6 a 10 metros cúbicos.

El ferrocarril también operaba sobre las vías férreas de la Ponce y Guayama Railroad Co. y la Fortuna Railroad Co. desde Ponce hasta Guayama; desde Carolina sobre las vías de la Fajardo Development Co. y la Compañía de Ferrocarriles del Este hasta Humacao y también sobre las líneas de la Puerto Rico Railway Light & Power Co. desde Río Piedras a Caguas.

Con el fin de recibir y trasbordar carga desde y al exterior, la compañía construyó el Muelle Número 5 en la bahía de San Juan en 1913, de 440 pies de largo, 70 de ancho y unos 33 pies de fondo y extendió también la línea férrea desde Ponce hasta su puerto. Diecinueve de las centrales azucareras de Puerto Rico recibían servicio de carga por ferrocarril, interconectadas muchas de sus vías férreas privadas con las de la Compañía de Ferrocarriles. Mayormente éstas eran de vía estrecha para cargar cañas de azúcar, azúcar, mieles y maquinaria pesada, y esas vías férreas privadas con locomotoras de vapor tenían una longitud total de unos 1,600 kilómetros.

Se proyectó conectar las ciudades terminales de Humacao y Guayama por la Costa Este con una vía férrea de unos 40 kilómetros de longitud pasando por Yabucoa y Maunabo, con lo cual hubiera quedado la isla totalmente circunvalada por el litoral.

Las pendientes de las líneas principales de la vía férrea no llegaban al medio por ciento en un 75 %, en un 7. % entre el 1.6 % y 2 % y el 28 % restante tenía entre 1/2 % y 1.6 % con un promedio total menor del 1 % de pendiente. Casi el 75 % de las líneas era

## BREVE HISTORIA DE LOS FERROCARRILES DE PUERTO RICO

recto, el 14 % de curvas de 5° y el 13 % de 5° a 20°. Había sólo tres túneles; en el Guajataca dos de 128 y 62 metros de longitud y en Boquerón de 46.6 metros situados en los kilómetros 113, 114.6 y 14.5 respectivamente.

Los rieles empleados eran de 60 libras, pero al principio se usaban rieles franceses de 20 kgs. por metro equivalente a 40 libras por yarda, éstos mayormente en los ramales de Barrancas en Ponce, de San Germán a Sabana Grande, de Ponce a Caño Verde y en los desvíos. El ancho de vía era de 1 metro con apertura en trincheras de 3.24 metros y alto de 3.70 metros.

Las traviesas eran de 6" × 8" × 6', excepto en las agujas en donde eran más largas, mayormente de pino creosotado a presión de 10 libras y había unas 1,600 traviesas por kilómetro. Se usaba piedra de 2" como balasto.

Los primeros puentes construidos fueron de ladrillo y mampostería con vigas armadas de acero en los tramos largos, pero posteriormente se construían mayormente de hormigón armado. Había 177 puentes de más de 10 pies de luz y 931 tajeas diseñados para una carga equivalente a Coopers clase E-20 al principio y luego a Coopers E-30, pero aún así la carga por eje no sobrepasaba las 22,000 libras, por existir muchas obras de fábrica en mal estado. De los puentes, uno de los más interesantes fue el diseñado y construido por el Ingeniero Jefe Don Ettiene Totti nombrado «La Mala». Es totalmente de hormigón armado en arco con costillal, y fue construido sin interrumpirse el tránsito en ningún momento.

Otro puente interesante fue el construido sobre el Caño San Antonio entre San Juan y Santurce, de hormigón armado, para substituir otro antiguo de viga armada de acero.

Además de sus vías férreas, sobre traviesas y balasto, trincheras y terraplenes, puentes, tajeas y túneles, tanques de agua y combustible, canteras y pasos a nivel con vallas, existían unos 260 edificios para estaciones, viviendas de empleados y talleres de reparaciones en San Juan y Ponce, con otro secundario en Lajas. La estación central de San Juan, de elegante diseño francés, también contenía las oficinas principales con su sistema de despacho general, con otro auxiliar en Mayagüez.

Las 58 locomotoras de vapor originales quemaban carbón de piedra, convirtiéndose del 1920 en adelante a aceite y combustible. En 1940 se introdujeron locomotoras eléctricas con motores Diesel hasta

tener un total de 23 de ese tipo, las 10 más modernas de 500 caballos de fuerza con velocidad de 80 kilómetros por hora y peso de 44 toneladas, para arrastre de 25 vagones de 20 toneladas en pendientes bajo el 1 %. Las restantes 13 locomotoras Diesel eran de 380 caballos de fuerza.

Del total de 1,722 vagones para carga, 1,055 eran para el transporte de caña de azúcar que constituía el 58.6 % del total de los ingresos de operación en 1940, con un 10.3 % de azúcar ensacada y 0.90 % de mieles. Daba servicio a 19 factorías azucareras con el 15 % de su producción de caña y el 17.5 % de su azúcar, con un promedio de arrastre de 45.1 kilómetros-tonelada. El largo de los trenes de carga era de un promedio de 14 vagones, el de caña de 15 vagones y el de pasajeros solamente de 5 vagones.

Los gastos de operación constituían aproximadamente el 48 % de todos los gastos, incluyendo un 19 % de aceite combustible. El número de empleados ascendía a 1,600 durante la cosecha azucarera y 1,200 en el resto del año.

El ferrocarril fue valorado en mayo de 1943 en \$ 10,000,000.00, valor depreciado. Se calculaban sus ingresos brutos en un año normal en \$1,400,000.00 con gastos de \$ 1,100,000.00, y un beneficio de \$ 300,000.00. La depreciación fijada por la Comisión de Servicio Público era de \$ 250,000.00, por lo que el beneficio neto ascendía a \$ 50,000.00 equivalente a cinco milésimas del 1 %.

Con resultados como éstos, la corporación no podía subsistir. Tenía que pagar jornales excesivos, cumplir estrictamente con una franquicia que cubría rutas y tarifas fijas, así como la competencia cada vez mayor de camiones que no tenían que pagar el mantenimiento de sus vías, por ser públicas.

Como el largo de vías desde San Juan a Ponce era de 276.7 kms. y de 336.2 kms. hasta Guayama, la competencia del tráfico rodado de camiones no tardó en imponerse, ya que la longitud de la carretera de San Juan a Ponce es de sólo 130 kilómetros y hasta Guayama de 86.7 kilómetros, por lo que el ferrocarril no podía cubrir sus altos costos ni rebajar sus fletes.

Las inexorables realidades de la vida a veces son sumamente crueles, y es así como el adelanto y mutación de la tecnología, la transformación cada día mayor de nuestra economía agrícola en industrial, con su creciente presión por mayores jornales, ha contribuido a la

## BREVE HISTORIA DE LOS FERROCARRILES DE PUERTO RICO

extinción gradual de muchas venerables industrias, entre ellas la de los ferrocarriles y tranvías de Puerto Rico.

El ferrocarril de circunvalación tuvo una vida relativamente efímera de unos 60 años. Las líneas privadas locales de carga agrícola, mayormente de las factorías de azúcar, cada día encuentran mayores dificultades para subsistir. Los pequeños ferrocarriles de vía estrecha o desmontable con vagonetas, usados por las centrales azucareras y sus colonos casi han desaparecido ya totalmente de nuestros campos de cañas de azúcar.

Es natural que así ocurriera, pues el peso de jornales al nivel federal, las huelgas y el alto costo del mantenimiento de vías y obras para uso público, sin la ayuda de una subvención proporcional, era la escritura expuesta a la vista de todos, pero que nuestros dirigentes no pudieron leer con entendimiento claro.

Se selló la suerte de nuestro ferrocarril de circunvalación el 1.º de agosto de 1947 cuando la Corte de Quiebras nombró un síndico para la American Railroad Company y para la Compañía de Ferrocarriles de Puerto Rico a petición de sus accionistas, para hacer una reorganización de acuerdo con un plan de pagos a los acreedores, mayormente obreros y sus abogados, que se formulara. El resultado fue entregar su dirección a una Junta de Administración. Esta representaría los intereses de los obreros ferroviarios a quienes se les debían jornales incurridos casi desde que entró en vigor la ley federal «Fair Labor Standards Act» en 24 de octubre de 1938. Se había firmado con los obreros una transacción el 4 de noviembre de 1941 por \$ 780,000.00, incluyendo \$80,000.00 de honorarios de los abogados demandantes, pero al ser invalidada luego en corte dicho pacto la deuda obrera ascendió a \$ 1,562,500.00. Dichas reclamaciones se debían no sólo a dicha ley sino a un aumento de \$ 250,000.00 al año que rigió desde el 7 de abril de 1942 y otro de \$ 100,000.00 que se inició en el mes de agosto de 1942. Mediante la Orden Ejecutiva Número A-341 fue entregado el ferrocarril a la Office of Defense Transportation en 17 de mayo de 1943, la que pronto autorizó otro aumento de \$ 100,000.00 en la nómina anual. Al comenzar el año 1943 la empresa no podía pagar las reclamaciones de la Unión de Ferrovías, pero el gobierno federal ordenó se devolvieran las propiedades el 30 de junio de 1944, con un nuevo convenio obrero que venció el 1.º de agosto de 1945, pero resultó imposible para la empresa pagar jornales que hacían la operación incosteable.

Aún así, las reclamaciones y demandas obreras fueron en aumento al discutirse nuevos convenios con la Unión de Ferrovías, la que decretó una huelga a fines de febrero de 1947 que duró alrededor de un mes, precisamente al comienzo de la cosecha azucarera, la principal fuente de ingresos del ferrocarril.

En vista de esa situación desesperada, los accionistas acordaron someter su caso a la Corte de Quiebras para que se considerara un plan de reorganización que dio al traste con una industria que todavía florece en los países más adelantados del mundo, en donde sus gobiernos la protegen por considerarla indispensable.

Mediante el plan de reorganización fue resuelto en 1948 que los bonos hipotecarios de la Compañía de los Ferrocarriles de Puerto Rico se pagasen, consolidándose finalmente las tres corporaciones en una sola para que la nueva corporación pudiera operar con mayor economía, pero la suerte estaba echada.

Con la fácil visión en retrospecto que se nos permite tener con el transcurso del tiempo, posiblemente se atribuya el debilitamiento progresivo de la industria azucarera principalmente al colapso de los ferrocarriles de Puerto Rico, pues era el método idealmente adoptado para la transportación de la caña de azúcar a las factorías, ya que no sólo las alimentaba con su materia prima, sino que servían sus vagones de almacén rodante. El tiempo de los conductores de camiones y del equipo rodante que se malgasta actualmente, con el consiguiente aumento de los costos, ha puesto a la industria en una situación económica precaria con la creciente desbandada de los colonos de la caña. La subvención que se ha recomendado para evitar el colapso de dicha industria pudo haberse invertido en la operación del ferrocarril con mayor provecho, pues hubiera sido un remedio muy económico a largo plazo y muy efectivo. Es de reconocer que existen otros factores que continúan gravando dicha industria, pero quizá esa falta de previsión fuera el golpe de gracia. Con una inversión que fue evaluada por los técnicos en 1947 de \$ 2,200,000.00 se pudo haber renovado por \$ 1,200,000.00 toda la vía férrea y las obras de fábrica, con \$ 780,000.00 el material rodante y con unos \$ 200,000.00 las reparaciones misceláneas de alguna importancia. Un gobierno previsor pudo haber concedido un crédito a un bajo tipo de interés y a largo plazo, ampliamente garantizado, para que la experta administración privada del ferrocarril lo continuara operando, pues la quiebra no era ni necesaria ni el mejor camino. En un último ex-

## BREVE HISTORIA DE LOS FERROCARRILES DE PUERTO RICO

tremo pudo expropiarse esa riqueza para entregar su operación a otra entidad experta, pero nunca se debió permitir su venta en pública subasta como chatarra por una suma de dinero insignificante. Con la extrema facilidad con que se expropia cualquier propiedad para dejarla en reserva o aún venderla luego al libre albedrío de administraciones cuasi-públicas, bien pudo hacerse un verdadero bien al país a muy poco costo en dinero, adquiriendo y protegiendo una riqueza que actualmente representaría una inversión incalculable. Podría haberse justificado la suspensión del lento servicio de pasajeros aunque con un poco de imaginación se hubiera comprendido que pudo haberse convertido en un medio de transportación pública muy rápido, por lo menos a lo largo de todo el litoral Norte con veloces automotores Diesel, los que servirían hoy como medio ideal de descongestión para las Carreteras números 2 y 3, pues las vías y obras estaban hechas y sólo había que colocar una vía doble en la valiosaj servidumbre de paso.

La suspensión del servicio de carga, principalmente de nuestra principal industria agrícola de la época fue injustificable y sólo pudo resultar del ambiente malsano y apasionado en su contra que prevalecía entonces. La confusión inmemorial entre lo que es la verdadera riqueza y el dinero se impuso, sin tener en cuenta que el valor del papel moneda está constantemente bajando, y por lo tanto la verdadera riqueza está aumentando en proporción inversa. El aumento desmedido de los jornales con la anuencia del gobierno suele destruir empleos, como ocurrió a los 1,600 empleados del ferrocarril, y además agrava el proceso inflacionista con la consiguiente reducción en lo que esos jornales pueden adquirir. Los costos de transportación de la caña de azúcar en camiones en el interior acusaban el desastre que se avecinaba, si esos costos hubieran sido estudiados sin apasionamiento por los encargados de velar por el bienestar y el servicio público.

Los inversionistas colocaron sus ahorros líquidos en nuestros ferrocarriles, fondos que quedaron atrapados sin esperanzas, con dividendos cada vez menores y por lo tanto sin fondos para renovar equipo y vías. La explotación del capital por el trabajo fue como siempre, temporera, y pronto cesó en este caso, con el resultado obvio que redujo el ingreso bruto de la propia isla de Puerto Rico absolutamente.

Se dirá que lo anteriormente expuesto es una visión perfecta en



retrospecto, pero un estudio actuarial hubiera abierto los ojos de los miopes que despectivamente se referían a los ferrocarriles de Puerto Rico como un anacronismo y causaron una de las quiebras más extrañas en nuestra historia, ya que en liquidación pudo pagar a todos. Sin embargo, a esa empresa netamente puertorriqueña se le negó la protección que requería, por un lamentable ambiente de hostilidad al capital inversionista, que era un reflejo de la propaganda que estaba en boga contra nuestra industria vital, la azucarera.

No obstante el viraje saludable que se dio al rumbo de nuestra economía al comenzarse a comprender el error de orientación que se llevaba, no se tomó la iniciativa el gobierno a mediados de la década del 1950-60 para adquirir las servidumbres, las vías, obras, el material rodante y otros valores de la compañía por un precio sumamente depreciado. Este paso hubiera ayudado muy efectivamente a resolver el pavoroso caos de comunicaciones que existe a lo largo del litoral Norte de la isla, pues la servidumbre del ferrocarril cruzaba la zona metropolitana de un extremo a otro y penetraba hasta el mismo viejo San Juan, además de conectar a Río Piedras, Guaynabo, Carolina y Bayamón. Sus curvas y pendientes suaves hubieran permitido su gradual conversión a un sistema de transportación pública muy efectivo con veloces y livianos trenes de pasajeros modernos que se mueven a velocidades de 130 kilómetros por hora, además de otras posibilidades para comunicaciones, y el transporte rápido de carga general. La solución estaba al alcance de la mano, pero la suerte estaba echada por la actitud de incomprensión rechazante que existía, no obstante las gestiones que se hicieron por la agricultura y otros sectores de la economía para rescatar esa riqueza verdadera y útil para la isla entera.

## EL GRITO DE LARES

Por AURELIO TIÓ

Puerto Rico no estuvo ajeno a las palpitaciones patrióticas de la etapa libertadora, pero por sus limitaciones geográficas y su valor estratégico, estas pudieron ser reprimidas y ahogadas en sangre, aunque pudo obtener reformas y concesiones demandadas y concebidas audazmente, pero sus esfuerzos libertarios no pasaron de intentonas. La importancia estratégica de Puerto Rico obligó a España a enviar 4,000 tropas veteranas europeas en 1811 como refuerzo de otras 4,000 ya destacadas, mas otro cuerpo de voluntarios peninsulares y naturales que formaban un ejército curtido de más de 12,000 hombres. En medio de su lucha contra Napoleón I, España no tuvo otra alternativa que reforzar a Puerto Rico, su principal plaza fuerte en América, desembarcando ese último contingente por el puerto de Aguadilla el 23 de diciembre del año 1811, para retener a toda costa la llave y puerta del «mare-nostrum» americano, el Mar Caribe, con casi la mitad del contingente que tuvo en Las Antillas.

El General Antonio Valero de Bernabé fue compañero del General José de San Martín en la batalla de Tudela, y como lugarteniente del General Simón Bolívar, luego de preparar expediciones a Las Antillas, principalmente a su amado Puerto Rico, pasó con la Segunda División de Colombia al Perú, peleando en muchas acciones y participando en el sitio de El Callao.

Aun cuando Puerto Rico no logró independizarse de España, a principios del siglo XIX inmovilizó en su territorio un ejército aguerrido, que de haber estado libre para participar en las grandes batallas de la independencia, pudo haber sido decisivo para malograrla.

Existe la idea que Puerto Rico no inició movimientos libertarios, y sin embargo fue el precursor de muchos. Por ejemplo el 13 de noviembre de 1809, cinco meses antes de la proclamación de Caracas de 10 de abril de 1810, el Cabildo de San Germán proclamó libremente la independencia de Puerto Rico, y fue el primero en la América Hispana en tomar tal iniciativa rebelde.

Debido a la pequeñez geográfica no se pudo hacer nada que no fuera sofocado, ya que las enormes fortificaciones de San Juan, las más importantes de América, tenían grandes cuerpos de tropa en 1810. En 1867 se tramó atraer las tropas españolas de Cuba hacia Puerto Rico, pero esa estrategia no dio resultado, pues el refuerzo fue más que suficiente, y aceleró la revuelta, sin estar debidamente preparados los rebeldes.

Puedo decir algo, de la poca información que conozco, relacionado con ciertos antecedentes de la revuelta de Lares del 1868, principalmente en cuanto a su relación con el grito de Yara en Cuba. Intentaré establecer la relación casi siempre olvidada entre los movimientos rebeldes de Cuba y Puerto Rico, la que está implícita en los versos de la poetisa Lola Rodríguez de Tió del año 1868, tanto en su famosa cuarteta «A Cuba y Puerto Rico», como en su famosa letra revolucionaria, que fue la que convirtió la Borinqueña en nuestro himno. Desde mi punto de vista, la revuelta de Lares tenía ámbito antillano y su estrategia era dar el golpe en Puerto Rico con anterioridad al de Yara. Lares fue un movimiento precursor en colaboración con Yara, pues hubo que adelantarlo al sorprenderse a uno de los cabecillas en el pueblo de Camuy con evidencia incriminatoria.

Gobernando Don José María Marchesi, por Real Decreto del 25 de noviembre de 1865, se convocó una Junta de Información sobre reformas al régimen de Cuba y Puerto Rico que propusiera leyes especiales cumpliendo con el artículo 80 de la Constitución Española. San Juan eligió dos comisionados: Manuel Valdés Linares y José Julián Acosta. Ponce a Luis Antonio Becerra, San Germán a Francisco Mariano Quiñones, Arecibo a Manuel de Jesús Zeno y Mayagüez a Segundo Ruiz Belvis. Los conservadores Valdés Linares y Becerra no tomaron posesión, sólo lo hicieron Zeno, Acosta, Quiñones y Ruiz Belvis, quienes presentaron el famoso informe sobre la abolición de la esclavitud a las Cortes españolas.

El informe político lo presentó José Morales Lemus, de Cuba, con la aprobación de Acosta, Quiñones y Ruiz Belvis, calificando el

régimen de «absoluto, despótico e injusto», tal como en las instrucciones a Power del municipio de San Germán en 1810. La Junta cesó el 27 de abril de 1867 pero sus recomendaciones, lejos de ser aprobadas, se desdeñaron, subiendo en vez de bajar las contribuciones. Debido a la fuerte protesta, Marchesi libró órdenes de destierro, entre otros, contra el doctor Betances y Ruiz Belvis, quienes se fugaron en un bote para Santo Domingo. Al llegar luego a Nueva York publicaron un manifiesto y colaboraron en la «Sociedad Republicana de Cuba y Puerto Rico».

El proyecto conjunto era dar el primer golpe en Puerto Rico para atraer hacia allí las fuerzas de mar y tierra españolas de Cuba, y al quedar éstas debilitadas en Cuba, proclamar el levantamiento general. El doctor Betances, escribió a los cabecillas Manuel Rojas y Matías Bruckman que sabía por el representante cubano Miguel Aldama que se había acordado que la revuelta estallaría a fines de septiembre el día 29, coincidiendo con el levantamiento del General Prim contra Isabel II, o a principios de octubre. Los primeros rumores sobre la revuelta se oyeron durante los meses de mayo y junio de 1867, pero por causa de los fuertes terremotos de ese año no pudo llevarse ésta a cabo. Se decía que el día 10 de octubre de 1867, día de Santa Isabel, se daría el grito de rebelión, un año exacto antes del Grito de Yara. De hecho, el Grito de Lares se dio un mes antes que el de Yara.

En Santo Domingo, Betances constituyó, el 6 de enero de 1868, junto a un hermano de Ruiz Belvis, Mariano Ruiz Quiñones, el «Comité Revolucionario de Puerto Rico» para fundar en la isla Juntas Revolucionarias en los pueblos, y legaciones en los barrios. Correspondió el honor de ser la primera junta la de «Capa Prieto», presidida por Matías Bruckman, procedente de los Estados Unidos, con Juan M. Terreforte de Vice-Presidente. La de Lares se llamó «Centro Bravo», presidida por Manuel Rojas, venezolano, y Francisco Ramírez Medina, Vice-Presidente, a la que perteneció Mariana Bracetti esposa del Tesorero Miguel Rojas. Mariana Bracetti, que se apodó Brazo de Oro, era natural de Mayagüez pero se crió en Añasco y fue quien bordó la primera bandera revolucionaria basada en el dibujo del doctor Betances, que por su ascendencia dominicana basó su diseño en la bandera de Santo Domingo.

A mediados del año 1868 fue aprobada por la Junta de Lares el diseño de la bandera que dibujó el doctor Betances, consistente de

una cruz latina blanca con el crucero a la tercera parte de su largo, y formando dos rectángulos azules en la parte superior y rojos los dos inferiores, con una estrella blanca de cinco puntos en el centro del rectángulo superior izquierdo azul. Además de esa bandera se enarboló en Lares una bandera roja como la de la revuelta de Vizcarondo del 1838, y otra blanca que terminaba en dos puntas con la inscripción: «Muerte o Libertad — Viva Puerto Rico Libre, Año 1868».

En Cuba se adoptó el 11 de abril de 1869 la bandera de Narciso López del 1850, que es parecida a la actual, y la que sirvió de base para la de Puerto Rico en 1895. Se llamó bandera de Bayamo, y estuvo basada en la de la república de Tejas. La bandera del doctor Betances se basó obviamente en la de Santo Domingo, y se creyó que como fue insignia de una revuelta frustrada, se debería crear otra. Según Lola Rodríguez de Tió, fue en su hogar en La Habana, que por instancias de Pachín Marín y otros visitantes, se decidió por la bandera monoestrellada, parecida a la de Cuba, pero con los colores invertidos. José de Diego conocía este origen e implícitamente lo corroboró en carta a Lola: «Yo le pido a Dios que sea usted misma quien venga a izar nuestra bandera, a izarla y a bendecirla, en el primer instante de su natividad», al ser adoptada por la legislatura.

Esa fue la bandera que Don Juan de Matta Terreforte, veterano de Lares, propuso fuera la que se adoptara, confirmando que fue Pachín Marín su principal propulsor. La asamblea del Centro de Chimney Hall el 22 de diciembre de 1895 se manifestó contraria a la de Lares, por ser símbolo de un golpe frustrado. Más tarde en Cuba, el 10 de octubre de 1868, Carlos Manuel de Céspedes lanzó el grito de Yara, muy parecido al de Lares, pues luego de entrar en el pueblo de Yara una columna española los desalojó. Un oficial de las reservas dominicanas, Luis Marcano, con 300 hombres reorganizó la tropa, que tal como la de Puerto Rico, carecía de experiencia militar y de armas adecuadas, y tomaron de nuevo a Yara y Bayamo.

En Lares se ocupó el pueblo el 23 de septiembre de 1868 y se llegó a atacar al de San Sebastián, pero una columna llegada de Moca impidió que se tomara, sufriendo los rebeldes cuatro muertos, cuatro heridos y siete prisioneros al penetrar al descubierto por sus calles.

Betances achacó el fracaso a la precipitación, De Hostos a la mala dirección, Pérez Moris a la falta de armamentos, que consistían en su

## EL GRITO DE LARES

mayor parte de machetes y cuchillos, y Francisco Mariano Quiñones a que el levantamiento no encontró ambiente propicio en el pueblo.

Los cabecillas fueron arrestados y condenados a muerte, pero debido al éxito de la revolución de Cádiz, que derrocó a Isabel II, se decretó la amnistía general. Hubo más de 800 arrestos entre ellos, figuras como el Presbítero Juan López Aguas, Salvador y Celedonio Carbonell, Adolfo Betances, Adolfo Ruiz Belvis, José Julián Acosta, Julián Blanco y Sosa, Calixto Romero, Pedro Gerónimo Goico y José Gualberto Padilla.

Esto, más o menos, es el trasfondo histórico del Grito de Lares al que podemos añadir ciertos detalles en cuanto a su himno. En su composición y letra la influencia de la mujer fue grande y tal como fue Mariana Bracetti la que bordó la primera bandera, su contemporánea Lola Rodríguez de Tió fue la que creó el himno con sus versos patrióticos, los que demuestran fuerte influencia cubana, debido a que ambos movimientos marchaban a la par y en comunicación.

Según datos fidedignos, los versos fueron compuestos durante el Grito de Lares a fines del año 1868, en el hogar de Bonocio y Lola Tió en San Germán, que daba a la calle Cruz y frente a la Plaza Principal. Acompañaba a la poetisa al piano Virgilio Biaggi, y estaban presentes Angelino Antongiorgi y Tomás Agrait Font, y al ella dictar cantando sus versos, los copió Ulises Sanabria, quien tenía una letra magnífica. Creo está demás recordar que los versos tuvieron una inmediata acogida y se cantaba a través de todos los confines de Puerto Rico, convirtiendo la danza La Borinqueña en nuestro himno, con música de Paco Ramírez, también presente en la velada.

La influencia antillana es clara en los versos revolucionarios de la poetisa, y se deben a su conocimiento de lo que se tramaba entre los patriotas de Cuba y Puerto Rico, que resultó en el Grito de Lares en Puerto Rico y el Grito de Yara en Cuba.

Las tropas que empleó el gobierno español para sofocar la revuelta fueron considerables, poniéndolas en marcha desde las ciudades de la costa en todas direcciones hacia el interior a manera de redada, hasta lograr un cerco casi completo.

Estuvieron comandadas por el Capitán Antonio de la Huerta, del Batallón Puerto Rico, de 300 veteranos y 300 milicias de Caballería; Comandante José Arce con dos compañías del Batallón Valladolid; Capitán Egea con 100 hombres; Coronel Gamir con una compañía

del Batallón de Cádiz y otra del Batallón Puerto Rico; Comandante Juan Iglesias con dos compañías del Batallón de Madrid; Comandante Pedro Resoro con una compañía del Batallón de Cádiz; Teniente Coronel Francisco Martínez con una compañía del Batallón-Madrid y otra de Caballería; Teniente Coronel Cayetano Ibortí con una compañía de Milicias y Caballería; Capitán Pratts con otra compañía de Milicias y Caballería y el Comandante de Ingenieros Joaquín Montemar con una Compañía de Ingenieros, un ejército de primer orden.

Los puertorriqueños se han distinguido a través de la historia por su respeto a la paz y el orden, pero también por su amor a la milicia. Desde los tiempos de Don Juan Ponce de León militares puertorriqueños tomaron parte activa en las guerras del hemisferio. Podemos asegurar que no fueron Sir Walter Raleigh, Miles Standish o el Capitán John Smith los que dieron inicio a la historia de los Estados Unidos de América, sino milicianos de Puerto Rico quienes en 1513, 1521 y 1565 escribieron con su sangre las primeras páginas de esa gloriosa historia americana en la península de La Florida. En forma parecida la ciudad de San Germán puede ostentar con inmenso orgullo del honor y la gloria de haber dado el primer grito de libertad de Iberoamérica, anticipándose también por unos 60 años al Grito de Lares, el que fracasó debido a la enorme desigualdad de fuerzas.

De Puerto Rico zarparon expediciones anfibas con su complemento de caballos y armas contra los feroces indios caribes y a las conquistas de La Florida, México y Perú. Nuestras milicias defendieron la isla con éxito contra ingleses, franceses y holandeses, tomando parte destacada en la derrota del ejército de Napoleón Bonaparte en Santo Domingo en 1810, y pelearon en las guerras de independencia en Sud-América, México, Santo Domingo y Cuba. Esa herencia explica las brillantes demostraciones de nuestros soldados en las guerras mundiales, primera y segunda, así como en Vietnam y Corea, en donde nuestro famoso Regimiento 65 de Combate fue encargado del rescate de la Infantería de Marina que había sido rechazada violentamente por las hordas chinas al Sur del río Yalú, y no obstante el terrible invierno, totalmente desconocido por ellos, fueron las últimas tropas de retaguardia evacuadas por mar del puerto de Hugnam.

Los relatos apuntados demuestran que el supuesto complejo de inferioridad del puertorriqueño, que se ha estado comentando recientemente como un descubrimiento sociológico de nuevo cuño, es apó-

## EL GRITO DE LARES

crifo. Se trata de descendientes de aquellos que fueron rebeldes habituales en defensa de sus derechos, según determinaron en repetidas ocasiones las estrictas autoridades españolas con su experiencia de gobierno poco tolerante de siglos, y que provocó la república en España.



## LA REPÚBLICA EN ESPAÑA

En los mismos días de septiembre y octubre de 1868 que estalló la insurrección de Lares, estallaba una revuelta simultánea en España, y el 30 de septiembre de 1868 hubo de refugiarse Isabel II en Francia. Tuvo necesidad España de sostener unos 30,000 hombres sobre las armas en Las Antillas desde las guerras de independencia, de los cuales casi la mitad estaban destacados en Puerto Rico, formando un contingente de unos 15,000 hombres. En toda España surgieron partidas armadas de carlistas, federales y socialistas, por lo que sus oponentes, los conservadores y católicos, aprestaban a defenderse. El 2 de mayo de 1872 entró Don Carlos María Isidro de Borbón, el pretendiente al trono, en España, pero el siguiente día 4 de mayo fue derrotado en Moriones, abortada la revuelta que intentaba elevarlo al trono, aunque continuó peleándose en Cataluña, con levantamientos de los federales de Madrid y El Ferrol.

Se coronó al poco tiempo a Amadeo de Saboya, hijo segundo del Rey Víctor Manuel de Italia, el 16 de noviembre de 1869, como una monarquía democrática, y el 30 de diciembre se formó el ministerio de regencia presidido por el Ministro Antonio Cánovas del Castillo.

Pronto abdicó Amadeo de Saboya, el 11 de febrero de 1873, y el mismo día votaron las Cortes en favor de la República, 258 a 32. Esta nueva forma de gobierno, constituido por políticos como Figueras, Castelar, Salmerón, Pi y Margall, Echegaray, Beránger, Córdoba y Becerra nos interesa porque fue el que decretó la abolición de la esclavitud en Puerto Rico, solicitada por José Julián Acosta, Segundo Ruiz Belvis y Francisco Mariano Quiñones, como acto de fe republicano.

Se confrontó este gobierno, que fue cantonal y separatista, con

las sangrientas guerras carlistas, y en el breve tiempo que sustituyó Pi y Margall a Figueras se declararon independientes las provincias de Sevilla, Granada, Cádiz, Málaga, Murcia, Valencia y Cartagena. Este gobierno fue sustituido por los de Salmerón y luego Castelar, quien reprimió enérgicamente la guerra en Cataluña y Asturias, resolviendo también el grave incidente del «Virginius» con los Estados Unidos. Estos fueron sucedidos sucesivamente por los ministros Palanca, Pavía, Serrano y Zabala.

Los gobiernos que sucedieron a la República del 1873 fueron el Conservador de Cánovas y el fusionista o liberal de Sagasta, turnándose en el poder, de acuerdo con las necesidades y a petición de la Regencia. Cuando se vislumbraba una crisis, la Regencia le pedía la dimisión al ministro en el poder y se nombraba al del otro partido, en aparente pacto no escrito, como veremos.

En Puerto Rico, Don Luis Muñoz Rivera se dio cuenta de este juego político, y con gran perspicacia pensó que lo que le convenía a los intereses de Puerto Rico era formar parte de uno de los partidos de la metrópoli, pues así podrían obtenerse los nombramientos de funcionarios adeptos a su partido. Si Puerto Rico no lo hacía así los funcionarios podrían ser nombrados sin tener en cuenta las recomendaciones locales y podrían resultar en ineptos o en enemigos de su partido. Esto fue un riesgo calculado que tomó Muñoz Rivera, pues tenía que preveer que su partido contrario hacía lo propio en Puerto Rico, pero lo hizo tomando los mejores intereses de Puerto Rico en consideración.

Cánovas del Castillo y Martínez Campos cooperaron para restaurar la monarquía, luego de casi dos años de gobierno republicano, coronando a Don Alfonso XII, en favor de quien había abdicado su madre Isabel II, y el 29 de diciembre de 1874 fue proclamado Rey Don Alfonso por Martínez Campos, con el respaldo de los capitanes Primo de Rivera y Jovellanos. El 7 de julio se libró la batalla de Treviño, en la que se destacó como gran héroe Don Juan de Contreras, sucesor del Gobernador Romualdo Palacio, el funcionario que originó el complot en Puerto Rico. Terminada la guerra carlista el 27 de febrero de 1876, Don Alfonso XII casó el 23 de enero de 1876 con Doña Mercedes de Orleans, hija de la duquesa de Montpensier, pero murió ella poco tiempo después sin sucesión. Volvió a casar Don Alfonso XII con Doña María Cristina de Habsburgo, archiduquesa de Austria, y el 25 de noviembre de 1886 murió el Rey a los 28

años de edad y a los once de su reinado, desempeñando su viuda la regencia.

Al comenzar su viuda, Doña María Cristina la regencia, juró Sagasta como Primer Ministro ante las Cortes el 30 de diciembre de 1886. Había nacido Alfonso XIII, su hijo póstumo, el 17 de mayo de 1886, resolviéndose así el problema de la sucesión dinástica y proclamándose Rey el 20 de mayo, sobre las protestas de Don Carlos. La regencia fue una época de muchos logros pero también de muchas desgracias nacionales, las que esbozaremos ligeramente. Es de gran interés para Puerto Rico que en esas Cortes del 1886 fue que nuevos partidos políticos, tan conocidos aquí, se constituyeron: el conservador de Antonio Cánovas del Castillo, el fusionista o liberal de Práxedes Mateo de Sagasta, el republicano, y el carlista, turnándose en el poder los dos primeros. Don Emilio Castelar, en uno de sus discursos más controvertibles, pero de gran belleza de forma y trascendencia de fondo, declaró que «no podía colaborar con una monarquía democrática por lo que tenía de monarquía, pero tampoco podía combatirla por lo que tenía de democracia». Azcárate lo sintetizó: «Castelar ha proporcionado un día de júbilo a la monarquía y un día de luto y de tristeza a los republicanos, deshaciendo en un día la obra política de toda su vida».

Dos de las piezas legislativas más trascendentales de la regencia fueron aprobadas, el 20 de abril de 1888, la Ley del Jurado, y el 11 de mayo la del Código Civil, siguiendo en parte ideas republicanas.

En 1889 se efectuaron las pruebas del submarino Peral y el 25 de julio fue coronado el gran literato Zorrilla en Granada.

El 5 de mayo de 1890 se aprobó el sufragio universal, cayendo el gobierno de Sagasta y poco después subiendo al poder de nuevo Cánovas del Castillo.

El IV Centenario del Descubrimiento de América fue celebrado con gran pompa, asociándose muchas naciones al mismo, visitando la Infanta Eulalia de Borbón a Puerto Rico, así como el modelo réplica de la Carabela «Santa María» estuvo en San Juan.

El 7 de diciembre de 1893 Cánovas dimitió, sustituyéndolo Sagasta y presentando el Ministro Maura varios proyectos de autonomía para Puerto Rico, Cuba y Filipinas que no fueron aprobados. Sagasta cayó de nuevo en marzo de 1895 y volvió Cánovas al poder. El 4 de febrero de 1897 se concedió la autonomía a Las Antillas, pero asesinado Cánovas, le sucedió Sagasta, ampliando la ley de autonomía

el 25 de noviembre de 1897 y constituyéndose el 1.º de enero de 1898 el primer gobierno autónomo en Puerto Rico.

La guerra hispanoamericana estalló el 18 de abril de 1898, terminando con el Tratado de París del 10 de diciembre de 1898.

La derrota sufrida sumió a España en el más negro pesimismo, alrededor del cual se creó toda una literatura y una política, recrudeciéndose las tendencias regionalistas en Cataluña y Asturias. Su causa se ha debatido sin cesar, pero se debió principalmente a las luchas internas y la improvisación de los gobiernos, los que eran obligados a dimitir casi al comienzo de organizar su programa. Además, España estaba emaciada, física y económicamente, por las continuas guerras coloniales e internas. Su marina de guerra, defectuosa y mal apertrechada, peleando a miles de millas de sus fuentes de suministros, fue hundida en Manila y Santiago de Cuba, resultando inútil el heroísmo de sus marinos.

Su ejército fue diezmado, al ser enviados sus soldados a una muerte segura, con el agravante desmoralizador que aún existía la redención en metálico de los reclutas. No fue hasta el 1912 que fue promulgada la ley de reclutamiento general y de reemplazos, proveyendo el servicio militar obligatorio para todos los ciudadanos al cumplir su mayoría de edad.

El 17 de mayo de 1902, al cumplir los 16 años, juró la Constitución Alfonso XIII. Su reinado, tal como la regencia de su madre María Cristina, fue una sucesión de cambios de gobierno, con desórdenes carlistas, anticlericales y anarquistas. Al morir Sagasta, dividiéndose su partido, ascendió Maura al poder, seguido de Azcárraga, Montero Ríos, Moret y López Domínguez.

El 31 de mayo de 1906 casó Alfonso XIII con la Princesa Victoria Eugenia de Battenberg, y poco faltó para perecer en un atentado a raíz de la boda junto a 23 de los asistentes a la misma. Los gobiernos se sucedieron continuamente: Canalejas, García Prieto, el Conde de Romanones, Dato, Maura, Sánchez Guerra, Lerroux y Primo de Rivera. Este último formó un directorio de 9 generales que gobernó hasta convertirse en una férrea dictadura. Al celebrarse las elecciones municipales del 1931, la mayoría votó en contra del gobierno, dimitiendo noblemente Alfonso XIII el 23 de marzo de 1931, para evitar un derramamiento de sangre, y proclamándose la república, bajo la cual continuaron los desórdenes, que se repetían sin cesar, hasta que estalló la Guerra Civil Española, antesala de la Segunda

Guerra Mundial, que sustituyó la república por la regencia actual.

El reinado de regencia de María Cristina de Habsburgo, última reina de Puerto Rico, y el de su hijo Alfonso XIII cubrieron una época desgraciada, ya que durante ellos España perdió su imperio, en donde no se ponía el sol, pues al perder su disciplina, el pueblo humillado y frustrado también perdió su espíritu de lucha y con ellos su antigua vitalidad y poderío. En la misma forma que España perdió el mayor imperio que viera el mundo, lo han perdido las demás naciones Europeas que tanto la hostilizaron para quitárselo, con la diferencia que los demás imperios han dejado poca influencia duradera y permanente, mientras que España legó su simiente, su lenguaje, sus tradiciones y su historia a los países de todo un hemisferio y alrededor del mundo. España dio vida a una verdadera comunidad hispánica homogénea, que de no estar fragmentada, ya despuntaría como una de las grandes potencias del globo. Una vez se establezca la inevitable confederación de estados añorada, que sustituya la fragmentación existente, Hispanoamérica se podrá presentar al orbe como quiso Bolívar, con su aspecto de majestad y grandeza: «La Reina de las Naciones y la Madre de las Repúblicas».

No sería difícil que España formara parte, no como Madre Patria, sino como Hermana Mayor en la Mancomunidad Hispánica de Naciones, con su rico acervo histórico y cultural que se reconoce en sus tradiciones e ideales comunes con los demás países de habla hispana en algún futuro no muy remoto.

## LA RAZA AUTÓCTONA AMERICANA

Por AURELIO TIÓ

Hace algún tiempo publicamos en la Revista del Colegio de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores de Puerto Rico (Año XX, Número 3), un ensayo titulado «Las Matemáticas de los Mayas», en el cual ofrecimos una idea somera de los increíbles logros de esos primitivos hombres del Nuevo Mundo, principalmente en cuanto a su desarrollo de la ciencia aplicada y la astronomía. Antes de escribirlo, habíamos hecho un esfuerzo por tratar de encontrar la concordancia exacta entre el calendario cristiano y el azteca, para poder relacionar algunos datos de la historia de ambas culturas alrededor de la época de la llegada de los españoles al Nuevo Mundo. Para los arqueólogos y astrónomos que se han dedicado hace años a esa tarea, ha resultado difícil lograrlo con exactitud absoluta, pero se continúan los estudios científicos para descifrar el enigma de los logros de esos acendrados matemáticos y hombres de ciencia que vivieron en un pasado oculto por las brumas de la historia, las que poco a poco nos van permitiendo atisbar algo de sus hechos sobresalientes (Boletín, Tomo I, Número 2).

Resulta casi incomprensible para nuestro mundo occidental comprender cómo pudo florecer una civilización como la Maya, tan adelantada en ciertos aspectos, así como sus antecesoras y sucesoras, a la vista de los logros comparativos con nuestra civilización occidental.

Esto nos obliga a ponderar si pudo ser posible que durante la vida de este planeta, estimada en incontables millones de años, pudieran haber nacido y haberse desarrollado civilizaciones que quedarán totalmente exterminadas sin dejar rastro, y cuyas huellas desaparecerían por completo de la faz de la tierra. Sabemos superficialmente que la última etapa importante geológica, la Pleistocena, comenzó

hace sólo alrededor de 50,000 años y fluctuó en distintas formas hasta hace alrededor de 9,000 años escasos. Durante la última época glacial, una gran parte del agua de los océanos se heló, por cuyo motivo el nivel del mar se calcula estaba unos 70 metros bajo el nivel actual. Este bajo nivel permitió que quedara en seco un amplio corredor terrestre de unos 2,000 kilómetros de ancho entre Siberia y Norteamérica, con su centro en donde se encuentra el Estrecho de Bering, tan libre de hielo como lo estaba entonces la Alaska Occidental y el Valle de Río Yukón, terreno llano y pantanoso en partes, con el subsuelo helado, sin árboles, y con el suelo produciendo sólo musgo y líquen, éstos cubiertos por alguna nieve durante el invierno.

Como no se han encontrado artefactos de alrededor de esa época en el hemisferio occidental, es de presumir que el hombre penetró en Alaska desde la Siberia por dicho corredor durante la época pleistocena, y que al subir de nuevo el nivel del mar alrededor del año 8,000 (A. de C.), desapareció el corredor bajo las aguas. De hecho, por el método del carbón 14, se han estimado fechas sobre 37,000 años y 23,800 (A. de C.) de lugares habitados en los estados de Texas y Nevada.

Tal como se ha podido ir descubriendo paso a paso la historia de una civilización tan brillante como la Maya, quizá luego se pueda desenterrar el pasado de alguna otra cultura aún más antigua, de las cuales sólo nos llegan vagas referencias, tal como es la de la fabulosa Atlántida de Platón.

Es posible que, tal como nuestra actual civilización se revuelve convulsivamente, en lo cual algunos observadores pretenden ver los estertores de su preagonía, quizá debido a las incalculables e imprevisibles consecuencias del producto de las matemáticas al servicio de las ciencias aplicadas, tal como lo es la ciencia nuclear, es posible que otras civilizaciones, totalmente desconocidas, quizá hayan desaparecido sin dejar rastro escrito, ni aún en las estratas geológicas.

El abandono súbito de los grandes centros teocráticos en Yucatán, sin explicación razonable, y sin dejar casi huellas, nos inclina a conjeturar que bien pudieron otras civilizaciones sufrir cataclismos en escala mucho mayor que no dejaran rastros. La contaminación ambiental, que ya nos ha empezado a alarmar, así como otras señales ominosas que se han comenzado a investigar y analizar, tales como la conducta antisocial que desarrollan los que viven en localidades superpobladas, análoga a la que se ha observado experimentalmente

en ciertos animales de laboratorio, es un indicio de cierta descomposición social que pudiera ocasionar un colapso general, y que pudo haber ocurrido a alguna otra civilización que no ha dejado rastro alguno, como en la fabulosa Atlántida. No es posible explicar al presente, con la escasa información que nos ha llegado, un desarrollo matemático y científico tan portentoso como el de los Mayas, mayormente en petroglifos que han resistido los embates de la naturaleza, sobre todo a la vista de la sencillez extrema de sus métodos manuales matemáticos, considerados originalmente como infantiles.

Un fenómeno que resiste explicación es el misterio de la rueda, cuyo principio les era conocido a los Mayas, pues se ha encontrado en juguetes y en algunos ídolos moldeados en cerámica. Es inexplicable que inventaran el concepto del cero y el sistema matemático de los números de posición, pero fallaron en desarrollar el uso práctico y en gran escala de la rueda, sobre la cual se ha basado el progreso tecnológico occidental.

Otro fenómeno, aunque menos importante, es el del gran desarrollo técnico de la punta de flecha llamada «Clovis», mediante el proceso hasta ahora desconocido, de remover por medio del calor, la percusión y la presión, largas y finas escamas o láminas de la piedra volcánica vitrea obsidiana, o feldespatos, y del cuarzo, hasta lograr convertirla en una forma afilada y puntiaguda, con una estría central que se extendía desde la base hasta su punta penetrante. Estas puntas de flecha, así como hachas, se han encontrado desde Alaska hasta Panamá, en lugares asociados con la caza del mastodonte. Otras formas más recientes y refinadas, llamadas puntas «Folsom» se han encontrado en lugares asociados con la cacería del bisonte, disparadas por lanzaderas llamadas «atlatl» en la lengua náhuatl. Se ha determinado por el Profesor de Geología Mr. Harold K. Brooks, de la Universidad de Florida, que a una temperatura de 350°-400° centígrados se puede trabajar el material mejor, pues su resistencia en compresión aumenta en un 25 al 40 %, aunque el de su elasticidad se reduce en un 40 %, y al fundirse sus impurezas, resulta en una película protectora que produce una superficie suave parecida al cristal, que ofrece un mejor poder de penetración. Si en ese estado se pone en contacto con el agua, se agrieta y resulta más difícil trabajar la piedra. Los indios lograron desarrollar ese adelanto tecnológico mineral que nos asombra hoy en día, al notar que ocurrió hace aproximadamente 10,000 años, y si bien requirió su desarrollo mucho esfuerzo y ob-



servación de su parte, se ha necesitado también mucha experimentación, aún con los conocimientos modernos para comenzar a encontrar la solución de ese proceso tan eficaz, que demuestra poseían mentes desarrolladas, muy ágiles y agudas.

Al observar las hachas de piedra, tan simétricamente pulidas, y los collares de piedra tan artísticamente labrados, no podemos menos que determinar que nuestros indios taínos tenían conocimientos y habilidades extraordinarias, que de no ser por ciertas limitaciones circunstanciales de origen geográfico, hubieran podido desarrollar una cultura superior, pues pertenecen al mismo tronco étnico que los mayas y los incas.

Se ha calculado que en esa etapa de desarrollo, se requerían unos 80 kilómetros cuadrados para poderse sostener y alimentar una persona, por lo que quizá la población total de todo el planeta no pasaba de unos 500,000 habitantes.

Una posible explicación del deterioro súbito de la civilización Maya es que mientras en Europa se gozó de un clima ideal, caliente y húmedo, en el que floreció una rica vegetación, destacándose ciertas formas de robles siempre verdes, desde alrededor del año 2,000 (A. de C.), en esa misma época América del Norte sufrió un clima muy árido, cuando grandes extensiones se convirtieron en desiertos, con la extinción de los grandes animales, víctimas de la desaparición de sus fuentes de agua y de su alimentación vegetal. El hombre sobrevivió debido a su evolución cultural, pudiendo adaptarse alterando fundamentalmente sus condiciones de vida, mientras que los animales perecieron debido a la extrema lentitud del proceso de su evolución biológica.

Ese período de desarrollo se ha llamado Arcaico en América, análogo al Mesolítico en Europa, durante el cual se desarrolló la agricultura de cereales, al desaparecer la caza de especímenes tales como el mastodonte, el camello y el lobo, cuya caza fue substituida paulatinamente con el consumo de peces, moluscos, animales pequeños y tales alimentos como el maíz, las habichuelas (*phaseolus vulgaris*) y las calabazas (*cucubita pepa*) adelantándose el dios maíz (*pitao cozabi*), dieta básica del pueblo mexicano hasta el presente.

El desarrollo de variedades del maíz (*zea maya*), posiblemente con su base en una gramínea llamada *teosinte* en lengua Nahuatl se ha sospechado, aunque recientemente se ha demostrado que se desarrolló de la *Zeatripsacum*, también derivada del *teosinte*, de la que se

desarrolló el maíz que conocemos. Fue una agricultura primitiva, de clima árido, como la anterior, la que permitió el desarrollo de culturas tan adelantadas como las de México y Perú, pasando por un período que se ha llamado *Formativo*, y adelantando de la vida en cuevas a la de chozas, con el uso de metales, molinos de piedra para triturar el maíz, petates, cestas, nasas de pescar y cerámica.

Desarrollaron centros ceremoniales inmensos, aunque no llegaron a ser verdaderos centros urbanos. Crearon un sistema de escritura jeroglífica y llegaron al umbral del concepto de la escritura fonética, en conjunción con dos calendarios para propósitos cívicos y religiosos, que fueron la base de su cultura económica, civil y religiosa, sirviendo los jefes políticos de intermediarios entre los dioses y los hombres.

El mayor desarrollo cultural fue logrado por los Olmecas (hombres de goma), los que vivían en una región de 200 por 80 kilómetros que cubre las zonas vecinas entre Vera Cruz y Tabasco, alrededor del centro llamado «La Venta», que es una isleta en las ciénagas al Este del río Tonalá, que divide los estados de Vera Cruz y Tabasco, cerca de donde desembarcó Juan Ponce de León en 1516.

En la ciudad de Copán desarrollaron el sistema de contar lunas de seis en seis durante el año 692 (D. de C.), y 54 años después, el sistema del registro de las lunas en un tablón de eclipses, según aparece en el *Códice Dresden*, así como los cálculos de corrección de los días que ganaba su año de 365 días sobre el año solar de 365,242 días. («Arqueología Maya» — J. Eric S. Thompson — Universidad de Oklahoma — 1963).

El calendario solar fue comenzado el año 3113 (A. de C.), fecha mítica llamada de la «Cuenta Larga», combinándose un año calendario religioso de 260 días con el año solar de 365 días, los que sólo concuerdan cada 52 años. Se escribía 13.0.0.0.0. 4 Ahau 8 Cumku, que significa 13 baktunes de 400 años de 360 días, cero katunes de 20 años de 360 días, cero tunes o años de 360 días, cero uinales o meses de 20 días y cero kines o días, con un total de 5,200 tunes de 360 días, igual a 3,686 años nuestros, a partir del día primitivo que es el 7 Ahau, el dios sol. La luna maya tendría 25 días y sería la sexta luna, siendo la luna actual de 29 días.

Una fecha inicial, que en su sistema está escrita 7.16.16.18, equivale al año 31 (A. de C.) del calendario cristiano, según Thompson, aunque la correlación de Spinden es del 4 de noviembre del año 28 (A. de C.) con 260 años de diferencia, cuando comenzaron a

llevar la cuenta de los años en su larga historia, siendo esa la fecha escrita más antigua en el Nuevo Mundo. El inicio de otras cuentas largas corresponden al año 162 (D. de C.) que se escribe en glifos como 8.6.2.4.17, año 468 (D. de C.) equivalente a 9.1.12.14.10 y 533 (D. de C.) 9.4.18.16.8.

Algún Einstein maya, durante alguna noche de pacientes observaciones estelares, llevando la cuenta de los días y la eclíptica o el pasaje aparente solar anual de Sur a Norte y viceversa, acertó a sincronizar el calendario ritual de 260 días y el solar de 365.242 días, que es tan exacto como el europeo, pero desarrollado cientos de años antes.

Es bueno saber que, según Thompson, cuando llegaron los españoles a la Ciudad de México, su población fluctuaba entre 200,000 y 300,000, o unas cinco veces la población calculada de la ciudad de Londres en los tiempos de Enrique VIII, lo que demuestra que su desarrollo material era también considerable.

Se ha descubierto recientemente otro calendario tan maravilloso, llamado del Códice Grolier o de Nueva York, distinto al calendario de 400 años del Códice de Dresden, que se basa en el año maya de 584 días del planeta Venus, y predice las apariciones y desapariciones del planeta en un Gran Ciclo de 845 revoluciones, equivalente a 1,352 años, repitiéndose el ciclo perpetuamente. Este calendario maya se dio a conocer en el «New York Times» del 21 de abril de 1971, y consiste de un fragmento de once folios de un libro maya que originalmente consistió de 20 páginas, y es la representación de una columna de glifos de 13 días con un dibujo en cada una de las páginas. El doctor Michael D. Coe, arqueólogo de la Universidad de Yale, opina que es auténtico, pues aparte de los detallados conocimientos de la vida maya que contiene, está escrito en tela maya de corteza de madera, por lo que su falsificación hubiera requerido conocimientos especializados de astronomía y de computación electrónica, por su novedad y complicación.

Es muy posible que este calendario luego pueda proveer la clave para coordinar con precisión el calendario solar cristiano con el maya, ya que las correlaciones principales que se han propuesto contienen una diferencia de 260 años entre sí en su fecha inicial, como veremos: según sus distintos proponentes.

Makemson — 10 de marzo de 3374 (A. de C.) — 264 días antes que la de Spinden.

Spinden — 29 de noviembre del año 3374 (A. de C.).

Goodman-Thompson — 14 de octubre del año 3113 (A. de C.)  
— 260 años después de la Spinden.

Otro antiguo Einstein maya pudo desarrollar el único calendario perpetuo del planeta Venus que jamás se ha producido por cultura alguna en la historia del mundo, lo que es una realización increíble de nuestros indios americanos, considerando su sencillo sistema matemático, con el que podían efectuar cálculos de cantidades astronómicas. Lo mismo que podían hacer cálculos fantásticamente precisos y complejos con un sistema matemático manual tan sencillo, quizá pudieron usar los espejos cóncavos ópticos en sus observaciones astronómicas, pues parecen de otra manera inexplicables sus descubrimientos, de haberlos llevado a cabo a simple vista de ojos, espejos que llevaban colgados sobre el pecho a especificaciones ópticas.

Esta raza no sólo realizó hazañas matemáticas, sino el invento del cero, muchos siglos antes que los hindúes y los europeos, y la escritura jeroglífica, con la que podían expresar todo lo que deseaban.

El Museo de Ciencias de la Ciudad de Miami ha publicado un estudio por el señor Charles Lacombe en el que ha explicado la complejidad de los cálculos mayas, los que sería difícil incorporar completos en un artículo como este. Considera el señor Lacombe a este Códice Maya recientemente descubierto, como una de las realizaciones intelectuales supremas de la historia de la humanidad.

Intentaremos una ligera síntesis de la significación de esa gran proeza de nuestros indios americanos. Según el doctor Douglas Duke, astrónomo de la Universidad de Miami, el planeta Venus se toma 780 revoluciones sinódicas, o 1,247 años, para repetir cada idéntico ciclo, al regresar al mismo lugar espacial e idéntico tiempo en donde comenzó dicho ciclo, día que llamaban Ahau. Los mayas proyectaron ese ciclo a 1,352 años, añadiéndole 65 revoluciones adicionales o 104 años, para poder hacer sus correcciones.

Según el arqueólogo J. Eric S. Thompson ese era el día que el planeta Venus reaparecería como estrella de la mañana luego de su conjunción inferior.

Para intentar relacionar los calendarios maya y juliano se tomó una fecha conocida correspondiente en ambos calendarios, tomada del libro del Obispo Diego de Landa, el día 16 de julio de 1553, que correspondía al día 12 Kan en el calendario ritual maya (Tsolkin), y al día 1 Pop del calendario maya solar (Haab).

Se tomaron un número de fechas ciertas equivalentes en el Calendario Juliano como pruebas de cinco distintos ciclos de Venus de 1,325 años.

1514 D de C — 2866 D de C  
 162 D de C — 1514 D de C  
 1190 A de C — 162 A de C  
 2542 A de C — 1190 A de C  
 3894 A de C — 254 D de C

En el último de los cinco ciclos del ejemplo se encontró el comienzo del Calendario Solar Maya. Como la corrección al calendario Venus fue de 104 años en cada 1,352 años, y tenemos cinco ciclos completos, se multiplicó la corrección cíclica por cinco, igual a 520 años, los que restados del año 3894 A de C resulta en 3374 A de C, que es el año exacto al que llegaron en sus correlaciones tanto Spinden como Makemson, lo que hace coincidir el Gran Ciclo de Venus con el calendario Maya, según dichas correlaciones.

Ese año inicial de 3374 A de C conflige con el año generalmente aceptado de 3113 A de C, aunque el primero coincide con el Calendario Perpetuo de Venus y con el calendario solar maya. Hasta ahora, la fecha de comienzo del calendario llamado de la «Cuenta Larga», escrita en glifos, es la de 13.0.0.0.04 Ahau 8 cumku, según Thompson, que equivale a 13 baktunes de 400 años de 360 días como hemos explicado.

Según el señor Lacombe, las diferencias de fechas mayas entre sí son difíciles de aclarar, y cree que la explicación está en que la «Cuenta Larga» no tenía principio de referencia, sino que es cíclica y perpetua, tal como el Gran Ciclo del Calendario de Venus, para así poder predecir sin equivocación la fecha de todos los fenómenos del universo pasados y futuros. Esto explicaría como los mayas desarrollaron una habilidad ingente para sincronizar sus diversos calendarios y hacerlos coincidir, contando los años por millones mediante las observaciones del Sol, la Luna, Venus y los eclipses. En realidad los mayas podían calcular literalmente hasta la eternidad, lo mismo la era arqueozóica de hace 2 billones de años, que los de una era 2 billones en el futuro, en cualquiera de las cuales podían calcular con exactitud en cualquier día la posición precisa de cinco planetas en

la eclíptica, la fase actual de la luna, o el tiempo que transcurriría entre eclipses del futuro o que transcurrieron en el pasado.

En su mundo terrestre, los mayas también tenían su manera de predecir por los ciclos de su calendario ritual de 260 años largos o 13 Katuns, de su ciclo de 5,200 años Largos o 13 Baktuns, o el de 13 ciclos de 65 revoluciones de Venus igual a 1352 años, que es el calendario perpetuo de Venus. El señor Lacombe me ha informado, en comunicación personal, que al aplicar sus conocimientos de los calendarios cíclicos al Códice de Madrid (pág. 45) que contiene el dibujo de un ciervo cautivo, encontró que se trataba de un calendario de 8 años y 5 revoluciones y el ciervo era el dibujo de una constelación. Informa que contando los intervalos entre los glifos de los días en forma circular en contra de las manecillas del reloj, encontró el total de 584 días para cada revolución, confirmando que significa que se trata de un calendario del Planeta Venus. Aplicó los nuevos conocimientos que contiene el Códice de Nueva York, y encontró un ciclo de 32 años o 20 revoluciones en esa misma página 45 del Códice de Madrid, lo que continúa estudiando para encontrar su significación, la que aparenta ser sumamente importante.

El dibujo del ciervo cautivo se encuentra en una sección del Códice con el título «Los Animales», en cuyas ocho páginas se ha supuesto que explica la manera de capturar los distintos animales. Ahora se sabe que todos son dibujos de constelaciones, y que dicha sección trata sobre astronomía y no sobre la caza de animales.

El señor Lacombe informa que el nuevo Códice evidencia que los mayas anotaban las divisiones del día y la noche rotando el glifo correspondiente a cada día, así como las fases de los planetas en forma parecida, a la manera de los mapas portolanos.

Lo que más le llamó la atención al señor Lacombe fue que los nombres propios se escribían en la forma de perfiles de la cara, o sea, que para firmar un nombre en jeroglíficos, se podía escribir el nombre por medio de símbolos fonéticos en forma circular, siempre leyendo en contra de las manecillas del reloj, lo que aparenta ser una forma de escribir que parece ser básica al sistema maya.

Estos nuevos hallazgos confirman de la manera más convincente, que la civilización maya fue brillante en extremo, y fue desarrollada siglos antes que cualquiera otra de las conocidas, inclusive la europea. Aunque había sufrido un estancamiento considerable, todavía tenía indicios de esa grandeza, cuando fue destruida por un puñado de arca-

buceros y espadachines que los sorprendieron con artefactos de nueva creación, y su sistema teocrático les impidió darse cuenta de inmediato que se trataba de hombres tan mortales y falibles como ellos mismos.

Consideramos que las revelaciones fantásticas del Códice de Nueva York nos demuestran que la raza autóctona americana era capaz de realizaciones tan maravillosas como jamás se han visto en el mundo, y se anticiparon a hacerlas cientos de años antes que los hindúes, los chinos o los europeos, lo que significa que las referencias tan despectivas a su inteligencia son evidentemente infundadas, pues fueron precursores en la marcha de la civilización.

Cierto es que no llegaron a desarrollar la rueda, falla que los atrasó enormemente, pero una falla como esa no fue algo exclusivo de ellos, observando que los griegos y los romanos no llegaron al desarrollo del cero ni al concepto de los números de posición, lo que también evitó que pudieran adelantar su civilización, la que quedó estancada misteriosamente durante los siglos de la Edad Media, tal como ocurrió a la de los mayas por otros motivos aún desconocidos.

Al observar que nuestros indios eran tan magníficos pilotos de alta mar, que causaron la admiración de los marinos más famosos de su época, como Colón, Ponce de León, Alaminos, Hojeda, Bastidas, Yáñez Pinzón y muchos otros, quienes fueron guiados, sin equivocar el rumbo, en sus exploraciones del Nuevo Mundo, tenemos que pensar que nuestros indios tenían reglas de navegación por medios astronómicos y matemáticos que se han perdido, lo mismo que se perdieron o fueron quemados miles de libros de los mayas, en los que habían anotado los conocimientos de siglos. No podían hacerse por instinto esos viajes por alta mar, en algunos de los cuales llegaban hasta México, por lo que hay que presumir que tenían que poseer conocimientos extraordinarios. El conocimiento de la aleación del cobre, oro y estaño, así como el labrado de la piedra, sus medios de pulirlas y de darle una terminación protectora por medio del calor, fue un desarrollo extraordinario, que demuestra que poseían mentes altamente desarrolladas. Sus glifos artísticos tallados en piedra son un indicio de su sensibilidad, así como sus grabados en cerámica, cuyas inscripciones aún no se han podido descifrar, pero nos ofrecen una ligera idea de sus habilidades, las que desmienten, como testigos mudos de desagravio, las frases despectivas que sobre ellos se han expresado de tan excelentes pilotos y geógrafos.

Una posible explicación de los conocimientos náuticos de los indios taínos y mayas, los que les permitían navegar por el Mar Caribe, era el uso de las corrientes marítimas y los vientos prevaletientes, lo que implica que pudieron guiar a los marinos españoles en forma muy eficaz.

En el viaje de Don Juan Ponce de León al descubrimiento de La Florida el año 1513, los pilotos taínos lo guiaron directamente, siguiendo la Corriente de las Antillas, desde Puerto Rico. Tuvo la experiencia que la fuerte Corriente del Golfo no le impidió llegar hasta Yucatán en ese mismo viaje, pero luego lo guiaron para aprovechar la corriente a lo largo de las Costas de Centro América y Yucatán hasta Vera Cruz, en el viaje que resultó en el descubrimiento de México a mediados del año 1516, usando la Corriente del Golfo de México con gran eficacia.

Esto se explica porque la corriente se divide en dos partes al llegar a Las Antillas Menores: una que corre hacia las islas Bahamas y La Florida, la Corriente de Las Antillas, y otra que se dirige hacia Yucatán, las que vuelven a unirse frente al Cabo Cañaveral en las costas floridananas, cobrando nuevo ímpetu. De allí continúa circulando hacia el Norte hasta los Grandes Bancos y gira al Sur hasta las islas Canarias, en un gran círculo cuyo centro es el Mar del Sargazo.

Frente a Yucatán la corriente es tan fuerte que las aguas costaneras están 15 centímetros más altas que entre Las Antillas, y en Bimini está 50 centímetros más alta, con una velocidad de 7 nudos frente a Key Biscayne en Miami.

Entre las islas Canarias hasta el Brasil la corriente lleva una dirección de Este a Oeste entre el trópico de Cáncer y el Ecuador, en donde se calienta y es empujada hacia el Oeste por los vientos del Noreste. Algunas veces es afectada también por la atracción lunar, produciendo mareas en alta mar que la impulsan con mayor fuerza, fenómeno que Colón observó al navegar desde Guanahaní a Santa María de la Concepción en el primer viaje, cuando «la marea lo detuvo», según anotó en su Diario el 15 de octubre de 1492, y que señala su rumbo al Sureste de 7 leguas como una flecha en el mapa.

Cristóbal Colón conoció esa corriente casualmente, al ver un «gran mastel de nao de 120 toneles y no lo pudieron tomar», pues aparentemente lo cargaba una corriente desconocida y extraña más veloz que su nave. También observó que al sondear, «la corriente empujaba la línea al sudoeste». El 23 de septiembre de 1492, Colón anotó



en su Diario que a pesar de tener una calma «alzó mucho la mar *sin viento*»; el día 25 «las corrientes habían echado los navíos al nordeste»; el 26 «la mar era *como un río*», y el 29 se dio cuenta que las corrientes no eran tan «constantes y regulares sino que  *cambiaban con las mareas*», observación sumamente perspicaz de Colón que luego comprobó al navegar de la primera a la segunda isla del descubrimiento.

Los indios taínos enseñaron a los españoles a aprovechar las corrientes entre las islas y en alta mar, en donde se guiaban por las estrellas, pues sus calendarios indican que tenían conocimientos muy profundos de astronomía, lo que causó la sorpresa y admiración de los españoles, quienes se hacían acompañar por esos excelentes pilotos. Se ha atribuido esa habilidad al instinto, pero eso no explica su sentido de dirección en alta mar, lejos de tierra, y también en la selva, en donde se orientaban con precisión absoluta en lugares donde los europeos se perdían a pesar de sus brújulas, como ocurrió en el caso del Capitán Márquez y a seis marineros y pilotos españoles en la isla Guadalupe en el segundo viaje. Mil años antes que el Arzobispo de Ussher determinara que la creación se efectuó el año 4004 A. de C., los mayas habían computado dicha fecha, en forma más real, en 400 millones de años. Sin embargo, como los mayas no usaban artefactos de metal sino de piedra, se ha considerado que no progresaron más allá de la edad neolítica, usando el patrón comparativo occidental de las edades de hierro y de bronce. A pesar de esa limitación tecnológica y de no haber desarrollado la rueda para el comercio, para las comunicaciones y la guerra, desarrollaron en una región árida y rocosa, como es Yucatán, una de las más brillantes civilizaciones del mundo. Su calendario solar era más exacto que el cristiano, y es de conjeturar si la mayor precisión del Calendario Gregoriano sobre el Juliano fue obtenida de los mayas, ya que el Obispo Diego de Landa, quien era la persona que había estudiado el sistema calendárico y matemático maya más a fondo, regresó a España alrededor de 20 años antes de la modificación del calendario cristiano en 1582.

Las tablas mayas basadas en el calendario lunar les permitían predecir fácilmente los eclipses, y su calendario perpetuo del planeta Venus es de las realizaciones más perfectas logradas por el hombre hasta el presente. Se han descubierto observatorios astronómicos con aspilleras orientadas hacia tales puntos como el Sur y el Oeste geográfico y el equinoccio vernal, y creemos que lograron cierto grado

## LA RAZA AUTÓCTONA AMERICANA

de magnificación óptica con sus espejos metálicos cóncavos de magnetita o ilmenita, pulidos a especificaciones ópticas, enfocables y de gran reflexión, capaces de concentrar los rayos solares hasta producir un fuego, y por lo tanto, de magnificar una imagen espacial. En experimentos se ha podido proyectar una imagen en una superficie plana como en una cámara lúcida. Los equinoccios y los solsticios los pudieron calcular empleando conceptos matemáticos que ni Grecia ni Roma lograron desarrollar, tales como el de los números de posición y el cero, que les permitían hacer cálculos verdaderamente astronómicos con precisión asombrosa.

La civilización maya llegó a su apogeo alrededor del siglo VIII D. de C., apagándose casi de súbito la brillante llama de su gran civilización misteriosamente. Se han encontrado muros comenzados y dejados sin terminar, así como plataformas para levantar edificios que se quedaron vacías en estado de total abandono. Todo ocurrió como en un solo y rápido acto, como serían los efectos de una explosión nuclear, lo que no tiene paralelo en la historia del hombre. Se han sugerido tales probables causas como las guerras, pestilencias, agotamiento de la tierra, cambios bruscos climáticos, revueltas agrarias, o matanza de las clases rectoras, a lo que no siguió un éxodo general. Pero ninguna puede explicar científicamente esa súbita paralización de la marcha del tiempo, a la que tanto pensamiento dedicaron, y la que veneraban, erigiendo numerosos pilares inscritos con fechas para conmemorar el término de diversos períodos de tiempo. Los mayas veneraban el tiempo como el bien terrestre más preciado, sosteniendo el concepto que el hombre era dueño solamente del instante del presente como la medida de su vida, en la que cada hora era preciosa, cada día era único y cada año asumía su propia importancia, por lo que tenía que aprovecharse el tiempo con toda la intensidad posible. Fray Diego de Landa declaró que al enterrar un hombre prominente, depositaban libros en su sarcófago.

Siguen descifrándose vagas insinuaciones de las sorprendentes realizaciones de esa gran raza, algunas de las cuales aparecen semiocultas en espera de sus turnos para revelarnos sus secretos. El desarrollo genético del maíz, base de una dieta alimenticia que aún prevalece, como podrá observarse al saborear una comida mexicana, es un solo ejemplo de la versatilidad de su gran intelecto. El antecesor de ese cereal, el *teosinte*, era una gramínea de un solo tallo coronado con su espiga, cuya flor o mazerco (femenina) producía la semilla autofer-

tilizada al polinizarse con su espiga (masculina). Como el grano tenía una gruesa cubierta de hojas, su tusa o hueso era correspondientemente pequeña. La primera automutación, al irse reduciendo la cubierta de hojas, fue el incremento del tamaño de la tusa, produciendo granos más grandes, al florecer la mazorca más abajo y con mayor separación del tallo. El tallo también se fue produciendo alto y más grueso, y al quedar la espiga más arriba y lejos de las mazorcas, dio lugar a que éstas se polinizaran mejor, produciendo una planta que predominaba al crecer cubriendo la flora silvestre, y que respondía al cultivo. Al descubrir el hombre que sus granos eran propios para alimentarse, muchos granos iban a parar seguramente al vertedero de desechos, con la consiguiente selección de semillas en forma consciente o inconsciente. El próximo paso fue descubrir que la planta producía mejores granos en un terreno libre de yerbajos, los que obtenían preparando por medio del fuego *conucos* limpios de yerbajos. El continuo cruce de las semillas más grandes ya cultivadas con las pequeñas silvestres, produjo la desaparición paulatina del maíz silvestre por ser menos vigoroso y resistente, pero adquiriendo al mismo tiempo mejores características, de manera que ya no se distinguen mucho ambas variedades entre sí. Se ha encontrado la evidencia de granos de un primitivo pólen del maíz silvestre de hace unos 80,000 años en el Valle de México, y aún la mazorca primitiva de 2,500 A. de C. no era mayor en tamaño que una fresa, por lo que su desarrollo señala a la América Central y la del Norte como su lugar de origen y desarrollo, específicamente en México, en donde se desarrolló su cultivo por vez primera. De Norteamérica se llevó el maíz por tierra y por mar a Las Antillas y a la América del Sur, lo que demuestra que había intercambio entre todas las regiones americanas, como ocurrió con la papa en dirección contraria, intercambio tanto comercial como cultural, bien de productos alimenticios y artesanías, como lingüísticos, según la evidencia que ha continuado encontrándose y cediendo a la investigación.

La vida maya continuó por algún tiempo en decadencia, hasta la conquista española, que le propinó el golpe de gracia paralizante, pero no mortal, ya que poco a poco vamos desenterrando del olvido esa gran civilización que había comprendido, y conocía, los secretos íntimos celestes de Xolótl o Venus, Mixcoatl o la Vía Láctea, Tona-tiuh o el Sol, y los de muchos otros cuerpos espaciales. Es impresionante saber que la raza autóctona americana fue capaz de las más

## LA RAZA AUTÓCTONA AMERICANA

brillantes conquistas del intelecto mucho antes que los asiáticos o los europeos, lo que da un rotundo mentís a los mitos dogmáticos sobre su supuesta inferioridad intelectual o física. En este hemisferio, donde se funden las razas de todos los continentes en un crisol integrador, surge como catalizador su base extrahistórica, la de los mayas, incas, taínos, caribes y otros pueblos autóctonos de América.

El pueblo puertorriqueño, que lleva en su físico una proporción insospechadamente fuerte de sangre indígena, tiene motivos para sentirse orgulloso de esa herencia tan valiosa en su variada composición étnica y cuyos logros forman parte de su acervo histórico y cultural, por tanto tiempo atribuido al instinto y no al intelecto.

ACTO EN EL ATENEO PUERTORRIQUEÑO  
BACHILLER FRAY DIEGO DE TORRES VARGAS Y ZAPATA

Por AURELIO TIÓ

A nombre de la Academia Puertorriqueña de la Historia me place entregar al licenciado Eladio Rodríguez Otero, Presidente de esta docta casa, este lienzo pintado al óleo por el doctor Federico Álvarez Des, del Bachiller Fray Diego de Torres Vargas y Zapata. Lo considero una concepción magistral de acuerdo con su época.

Ya que eminentes historiadores ofrecen detalles de su vida y obras, sólo me limitaré a decir en cuanto a su origen que fue hijo del Capitán y Sargento Mayor Don García de Torres, quien sirvió en los tercios de Flandes y murió durante el sitio de los holandeses en San Juan en 1625. Su abuelo materno fue el Tesorero Don Juan de Vargas y Zapata y otro abuelo lo fue Don Juan Alonso de Vargas, Gobernador y Capitán General, del año 1620 al 1625, quien degolló al Justicia de Aragón.

Fue Torres Vargas, aparte del nieto del conquistador, el Presbítero Don Juan Troche Ponce de León, nuestro primer historiador de talla. Su memoria al maestro Gil González Dávila sobre Puerto Rico es una fuente de primer orden para nuestra historia, pues es evidente que empleó una gran perspicacia y cuidado para escribirla, debido a su gran amor a su isla de nacimiento.

Uno de los descubrimientos más sorprendentes que surgen de las investigaciones de documentos del siglo XVI es la rigurosa exactitud y el vigor del lenguaje de los cronistas y escritores de la época colonizadora, cuya veracidad se va comprobando poco a poco a medida que aparecen documentos de la época.

Modernamente, son varios los historiadores de los siglos XIX y XX que interpretaron erróneamente ciertos pasajes aparentemente oscuros de los cronistas, llegando a conclusiones parcialmente equi-

vocadas por no confiar en la disciplina semántica de aquellos escritores tan criticados.

A Cristóbal Colón, a Juan González, a Juan Ponce de León y a su nieto el Presbítero Juan Troche Ponce de León, a Diego de Torres y Vargas se les ha interpretado mal, pero lentamente se van comprobando sus mensajes.

Para dar un ejemplo, Fray Diego de Torres y Vargas nos dijo claramente en 1647 que *en la aguada* había sido erigido «en los principios de su fundación un convento franciscano que había sido destruido por los indios caribes». Su localización nos la describió con tanta precisión que es sorprendente que tantos historiadores la confundieran y llegaran a conclusiones erróneas.

Escribió Torres Vargas: «en el aguada hay dos rios, el uno no tiene nombre, y el otro se llama Calvache y así mismo dos quebradas sin nombre, en espacio de *una legua* que hace una ensenada, y aquí es donde hacen agua y toman refrescos las flotas de Nueva España, y algunas veces galeones, por ser tan acomodado el sitio que en las bocas de los rios y quebradas esta dulce el agua».

Se alegó por algunos historiadores que Torres y Vargas se había equivocado, ya que el nombre Calvache no existía en la actual bahía de Aguada, lo que es cierto, por lo que se había tenido necesariamente que referir al río Guayabo, pues ese sí sale al mar en la bahía de la actual Aguada. El parecido fonético de Calvache y Guayabo es muy remoto, pero esa fue la conclusión a la que llegaron, por no coincidir con preconcebidas teorías del desembarco de los descubridores por la bahía Aguada-Aguadilla.

La absoluta veracidad de Fray Diego de Torres y Vargas ha sido comprobada en cuanto a este punto mediante un documento que tuve la gran fortuna de localizar en el Archivo de Indias de Sevilla, y cuyas partes más importantes las obtuve hace unos meses escasos.

Se trata de un pleito del año 1526 sobre la herencia de Tomás de Castellón, poblador de San Germán, y fundador del primer ingenio azucarero y el único en ser movido por agua en Puerto Rico en 1523.

Los testigos en el pleito declararon sobre la situación del *ingenio*, el que estaba de *dos a tres leguas* de la Villa de San Germán, y de *media a una legua* del estero o caño Santi Ponce, punto que no es otro que la Ensenada de Calvache, la *aguada* de Torres Vargas.

Como el ingenio o bohío del azúcar, según Fray Iñigo Abbad, estuvo en el sitio de la Villa de Sotomayor, y Sotomayor se erigió en

la misma aguada de la ensenada de Calvache descrita por Torres Vargas, esa fue la aguada primitiva que la tradición señalaba insistentemente como el lugar en donde se descubrió a Puerto Rico.

La localización exacta del río Calvache que describió Torres Vargas ha sido fijada por ese medio con precisión matemática y documental, lo que comprueba la veracidad de ese gran puertorriqueño.

Otro caso que aclaró Torres Vargas fue la educación en Puerto Rico durante sus primeros 150 años. A pesar de haber sido menospreciada o mal entendida por muchos historiadores, considerándola muy pobre o casi inexistente, fue de una calidad extraordinaria. La lista de nombres de ilustres puertorriqueños que obtuvieron su educación en la isla, en el colegio de los dominicos Santo Tomás de Aquino, es impresionante por la calidad de los cargos seculares y eclesiásticos que desempeñaron en España, en Méjico y en Puerto Rico. Se ha puesto en duda ese hecho, pero por carta de los dominicos al Rey fechada el 6 de agosto de 1695, testificaron que se aprendía en el Estudio General, Artes, Teología Escolástica y Moral «en donde aprende toda la juventud de esta ciudad desde la Gramática, para servir a esta Catedral y ocupar sus prebendas (o dignidades), como lo acreditan todos los que hoy los tienen y para ejercer los oficios de curas y demás cargos eclesiásticos de la isla».

Aunque la noticia es varios años posterior al informe de Torres y Vargas de 1646, por la lista de nombres que incluyó en el mismo, la situación educativa era tan buena a principios del siglo XVII, ya que en 1647 los personajes aludidos desempeñaban dichos cargos desde hacía muchos años, por lo que han debido estudiar en las últimas décadas del siglo XVI y en las primeras del siglo XVII.

Consideramos que esos dos ejemplos sean más que suficientes, para comprobar la veracidad del Bachiller Fray Diego de Torres y Vargas, quien aunque graduado en Salamanca, obtuvo su instrucción primaria y secundaria en el Colegio de los dominicos Santo Tomás de Aquino, y con gran orgullo escribió sobre los graduados ilustres de su Alma Mater, muchos de los cuales habían sido sus compañeros de aulas.

Es una verdadera lástima que ese otro gran historiador Fray Iñigo Abbad no hubiera conocido la Memoria de Fray Diego de Torres y Vargas, pues así no hubiera dado pie a la conjetura que hizo sobre el desembarco por la bahía de Aguada-Aguadilla, que a la luz de lo que hemos podido comprobar por Torres y Vargas, fue un error lamen-

table que ha ocasionado debates prolongados y sólo ahora se ha podido dilucidar en forma definitiva, aunque los tradicionalistas no lo ven aún.

Es con verdadero orgullo que develamos hoy este óleo de uno de los más distinguidos hijos de Puerto Rico, Fray Diego de Torres Vargas y Zapata.



## LUIS MUÑOZ RIVERA

Por AURELIO TÍO

Se cumple mañana 17 de julio de 1969 el centésimo décimo aniversario del nacimiento de una de las más grandes figuras intelectuales que ha producido Puerto Rico, el patriota, poeta, periodista, tribuno, y político de las más altas dotes, Don Luis Muñoz Rivera.

La egregia personalidad de ese gran puertorriqueño, cuyo natalicio conmemoramos en el día de hoy, ha estado sometida a profundos análisis, y como es natural, aquí sólo intentaremos darle una ojeada fugaz a su meteórica vida pública. Principalmente junto a Baldorioty de Castro, De Diego, Barbosa y Matienzo Cintrón, entre otros, ayudó a crear nuestra conciencia política. La progresiva integración cívica de nuestra sociedad, lograda en gran parte por su carácter de recia personalidad, la logró mediante su valiente periodismo y su conceptuosa oratoria, repletas ambas de brillantes cátedras sobre los deberes y derechos ciudadanos, dirigiendo así al pueblo y formando una opinión pública informada y consciente.

No se podrá escribir sobre el pensamiento liberal en nuestra historia política, sin incluir entre sus más eminentes defensores a Don Luis Muñoz Rivera, quien convirtió en feliz realidad, a fines del pasado siglo, el ideal autonómico surgido del reformismo político iniciado a principios de dicho siglo por Don Ramón Power Giralte. Fue durante la época de Power que despertó la conciencia cívica puertorriqueña al tomar cuerpo nuestro molde étnico, cristalizándose en una sociedad que entendía cuales eran sus derechos naturales, recientemente expuestos al mundo en Francia y los Estados Unidos en la Declaración de los Derechos del Hombre del Marqués de Lafayette.

Ese ideal se mantuvo latente hasta el 1867, cuando despertó de

súbito con el rechazo de demandas políticas que condujeron a un levantamiento popular que se juzgó entonces ridículo pero que fue glorioso, la rebelión de Lares en 1868, conducente a una derrota militar pero a una victoria para las ideas de los vencidos. Se obtuvo en corto tiempo la Abolición de la Esclavitud, reformas económicas, autonomía municipal, y el título 1.º de la Constitución española de 1869 aplicando los Derechos del Hombre. El logro tan rápido de tales reformas dieron base firme a la formación de una opinión pública organizada, dirigida al ideal del gobierno propio, según lo proclamó el Partido Autonomista fundado por Baldorioty de Castro. En 1883 ingresó Muñoz Rivera en el Partido Liberal, a pesar que su padre Don Luis Muñoz Barrios pertenecía al Partido Conservador, y en el año 1889 padre e hijo fueron postulados en candidaturas opuestas.

Luego de surgir los complotes en 1887, Don Luis Muñoz Rivera fue arrestado en Ponce en 1890, uno de cuarenta y dos arrestos, por abogar por la autonomía y por un pacto de fusión con el Partido Liberal español de Sagasta. Triunfó Muñoz Rivera, quien sucedió a Baldorioty de Castro en el liderato autonómico, y se implantó la nueva constitución el 9 de febrero de 1898, que duró sólo unos ocho meses debido al cambio de soberanía, desempeñando en el gabinete autonómico las carteras de Gracia y Justicia, y de Gobernación.

Don Luis Muñoz Rivera fue el que dio cuerpo al sentimiento autonomista y lo llevó a su realización, imponiendo límites a la relación con España pero sin llegar al punto de la separación radical. Su solución para los problemas de la Isla fue de autonomía, considerando la independencia como un refugio de dignidad, cuando se agotase el último recurso y se perdiera la última esperanza de obtener la máxima autonomía. En tal sentido se puede discernir cierto sutil paralelo entre padre e hijo, ya que su hijo Don Luis Muñoz Marín evolucionó en su pensamiento político, siguiendo líneas de conducta similares a las de su padre y logrando cristalizar ese pensamiento con la creación del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, status susceptible de ampliación.

En tal sentido, el Directorio Autonómico durante el régimen español no veía con buenos ojos que se incorporara el partido a ninguno de la metrópoli, pero Don Luis Muñoz Rivera discrepó y predicó tal evolución política, de manera que al escalar el poder en España tal partido peninsular gobernara en Puerto Rico con la rama

insular del mismo. En forma similar Don Luis Muñoz Marín se ha identificado, en procedimientos, con el Partido Demócrata, manteniendo la independencia política al no incorporarse al partido nacional, pero permitiendo campañas políticas en su ayuda en la metrópoli.

Luego de terminada la guerra hispanoamericana con la ocupación de la isla, el 1.º de octubre de 1899, Muñoz Rivera lanzó un manifiesto al país cuyo punto principal fue «designar por sufragio a un gobernador civil y para la legislatura del territorio la facultad de hacer, dentro de la constitución, leyes que no necesiten más aprobación que la de la mayoría en el seno de la propia legislatura... en un territorio con todos los derechos de un estado, excepto el de enviar senadores y representantes al Congreso».

Ese fue el germen de la idea del actual Estado Libre Asociado de Puerto Rico, propulsada por primera vez por el Partido Federal, pero con aspiración de ser «en el porvenir, un Estado sin restricción alguna como los demás de la Federación».

Don Luis Muñoz Rivera luchó por la más amplia autonomía para Puerto Rico como comunidad progresista y culta, dentro del Partido Autonomista, luego en el Partido Federal y finalmente dentro del partido Unionista hasta su muerte acaecida a las 6:40 de la tarde del día 15 de noviembre de 1916.

Efectuado el sepelio de Don Luis Muñoz Rivera, seguidos sus despojos durante tres días por muchedumbres enlutadas como nunca se habían visto en Puerto Rico para rendirle tributo póstumo, el Partido Unionista adoptó sus ideas en asamblea del 11 de febrero de 1922 y declaró «que la creación del Estado Libre Asociado de Puerto Rico es desde hoy el programa de la Unión de Puerto Rico». En 1940 se organizó el Partido Popular, que declaró que el status político no está en discusión, pero en la asamblea del 15 de agosto de 1948 se declaró a favor de plantear al Congreso la deseabilidad de «aprobar su propia Constitución de gobierno interno para la administración democrática de los intereses públicos, preservando las relaciones económicas y fiscales actualmente existentes». Esa declaración se convirtió en un hecho, mediante la ley pública 600 del 3 de julio de 1950, culminando así la ideología de Don Luis Muñoz Rivera, recogida por su hijo.

Don Luis Muñoz Rivera logró dar vida a un entendimiento íntimo entre sus ideas y las demostradas por el pueblo, que se ha incli-

nado a la idea puertorriqueña de la más amplia autonomía mientras desarrolla la economía, para evitar que su creciente población no viva en precario.

Don Luis Muñoz Rivera y el licenciado Don José De Diego, uno autonomista y el otro independentista, sostuvieron polémicas enconadas por razones de procedimiento que condujeron a adoptar la llamada Base Quinta. Ejemplos de sus maneras de proceder nos lo ofrecen varias reuniones que condujeron a la Asamblea Unionista de Miramar del 22 de noviembre de 1913. El señor Muñoz Rivera criticó al licenciado De Diego «por tratar de sugestionar con bellas imágenes y argumentos sentimentales y sofisticos», contestando De Diego que juraba que «ponía en sus palabras su cerebro y toda su franqueza en su actitud».

Ripostó Muñoz Rivera que «ese era un argumento innecesario, que sólo podía ser admitido como una argucia de abogado pero no como una demostración de patriotismo».

Como era de esperar fulminó De Diego: «¡Yo exijo del señor Muñoz Rivera el mismo respeto con que yo lo trato a él!»

Muñoz Rivera: «Y yo no se lo niego a su señoría; pero le exijo también que no utilice argucias abogadiles para tratar de convencer a estos caballeros y a mí de que estoy en un error cuando lo está su señoría.»

De Diego declaró que había aceptado las reglas restrictivas sobre la independencia en dicha asamblea de Miramar porque consideraba que había quedado abierta para él una salida hacia el campo de una franca propaganda independentista, interpretando las reglas a su manera. Ilustró su idea con una anécdota del pintor griego Parrasio, quien dibujó en una competencia una cortina tan perfecta, que su contrincante Zeuxis intentó levantarla para poder ver tras ella el cuadro con el que se le disputaba el premio y golpeándose la frente contra la cortina pintada.

Cuenta el biógrafo Don Carmelo Martínez Acosta, subsecretario de la Junta Central, que Muñoz Rivera comentó: «o De Diego tiene mala vista, o yo soy un mal pintor, porque lo que yo pinté o quise pintar, fue una puerta cerrada, y De Diego la vio abierta. Lo lamento por él y por mí, porque en realidad yo no tuve la intención de que se golpeará la frente». Escribió dicho biógrafo que encontrándose en Barranquitas poco antes de morir, le confió Muñoz Rivera: «Yo tengo que dar un consejo a Puerto Rico; me parece que estoy obliga-

do a eso... Puerto Rico debe confiar en la buena fe del pueblo americano. Los puertorriqueños deben buscar y sostener fórmulas políticas que armonicen sus intereses, de una manera digna y decorosa, con los intereses de los Estados Unidos, y todo cuanto hagan en este sentido deben hacerlo sincera y noblemente.

»Ambos partidos irán transformándose y aquilatándose hasta llegar a un punto en que, fiel cada uno a sus ideales, sea posible que los dos se auxilien y se completen al acometer juntos la difícil tarea de redimir a Puerto Rico. Yo creo firmemente que la ley Jones (concediendo la ciudadanía americana), al convertirse en ley, abriría oportunidad para resolver los problemas de que dependen nuestra libertad y dignidad como pueblo...»

Muñoz Rivera era un político muy avezado y valiente y confesaba que los ataques de los políticos contrarios «herían y pasaban», pero los que recibía de su amigo De Diego «herían y se quedaban».

Nunca pudo olvidar que en un discurso de De Diego el 23 de agosto de 1915, éste había dicho:

«Juro por mis hijos que en el camino que me he trazado no retrocederé ante nada ni ante nadie, y seguro que los verdaderos enemigos de la independencia no están en el Partido Republicano. Estos la combaten francamente, otros quieren matarla diciendo que la aman, pero que todavía no es el momento... que el momento no ha llegado... y es hora que el pueblo conozca a los amigos y a los enemigos de la independencia. De mí sé decir que no estoy dispuesto a defender la independencia y acercarme al gobierno a pedirle destinos. El cheque es el enemigo más encarnizado que tiene el ideal de la independencia de Puerto Rico.»

Muñoz Rivera comentó el ataque con otro discurso en la misma Plaza de Armas, el 20 de septiembre de 1916, en el que declaró que había resuelto, irrevocablemente, no postularse de nuevo para el cargo de Comisionado Residente de Puerto Rico en Washington.

«Esta es una cuestión ya resuelta por mí de una manera definitiva y terminante. No quiero que se me siga echando en cara un miserable cheque que ni siquiera paga el Pueblo de Puerto Rico, y por otra parte pienso que aquí podré ser más útil a mi partido. Yo ruego a mis amigos que no insistan más sobre este asunto.»

Muñoz Rivera se preciaba de sus poderes de aquilatar las personas. En ocasión que De Diego le confió poseer una instrucción secreta para las tropas americanas en Cuba y Puerto Rico, su acompañante

apuntó conocerlas por medio del doctor Leopoldo Figueroa. Luego de despedirse le dijo Muñoz: «De Diego nunca le perdonaré lo que ha hecho; decir en mi presencia que el doctor Figueroa posee un documento que él consideraba poseer exclusivamente en Puerto Rico y con cuya adquisición creyó llenarme de asombro. Él pensará que usted lo hizo con intención de ridiculizarlo. De Diego es un cuerdo que deja de serlo en cuanto piensa quedar en ridículo. Es tan susceptible que cae en lo que tanto teme bordeándolo con inusitada frecuencia.»

Por sus ideas entusiastas y apasionadas, Muñoz Rivera y De Diego no pudieron contener del todo sus ímpetus, no obstante su estrecha amistad, aunque mutuamente adivinaban sus maneras de pensar y los detalles en que disentían, los que no mencionaban donde pudieran oírse mutuamente, salvo en casos extremos. Divergían pero no disentían y discutían sin disputar como pudieran evitarlo, ya que además de ser correligionarios eran ambos poetas y escritores que sentían un gran respeto mutuo.

La obra literaria de Don Luis Muñoz Rivera ofrece muchos de sus aspectos biográficos más íntimos. Como dijera Don Luis Lloréns Torres sobre su libro «Tropicales» (1902): «que sería la Biblia de nuestra tierra, fragmentos de nuestra historia, rincones del alma de nuestro pueblo, luminarias de nuestro porvenir. Contiene dicho poemario inspiraciones excitantes como Paréntesis, Sísifo, París, Nulla est Redemptio, e Historias Tristes, Himno, y La Marsellesa, entre otras».

El contenido autobiográfico de su poemario, escrito en un estilo narrativo y realista que tiene excelente claridad ideológica y gran corrección de forma prevaleció sobre el popular estilo romántico de la época. Lo puramente lírico quedó opacado por la preocupación social, la que no excluía la penetrante sátira y la censura política.

La poetisa Lola Rodríguez de Tió fue su íntima amiga a quien proclamó «el ángel de la guarda del alma de Puerto Rico, alma y luz de su patria». En carta de pésame al licenciado Cayetano Coll y Cuchí en ocasión de su fallecimiento expresó Lola su concepto de lo que interpretó fueran las ideas políticas de Don Luiz Muñoz Rivera.

«Usted no podrá medir mi tristeza, no sabiendo acaso los lazos que unían el corazón de Muñoz al mío. La patria, la juventud, la poesía, la libertad, todo ese hermoso conjunto fue la firme base de nuestra simpática amistad, tan fielmente guardada por los dos, aun en algunos momentos, en que por la lejanía que nos separaba no

pudimos ponernos completamente de acuerdo, acaso por tener él una esperanza en la autonomía, que yo nunca tuve; si bien es verdad que esa esperanza la acarició él cuando perdió la hermosa esperanza de lograr la independencia de nuestra Isla, por la indecisión de nuestras pasiones que apagaban... la voz de la conciencia...»

«Esta última vez que nos vimos, ¡qué bien nos entendimos en la manera de juzgar el pasado que soportó el país!... ¡y al presente, en que el progreso y la generosidad democrática de un gran pueblo, eminentemente cristiano, nos hace tolerable! —enseñándonos a ser libres— la ocupación —no me atrevo a decir extranjera—, la ocupación extraña de nuestra isla, que sueña con gran anhelo el gobierno propio.»

En este rato ocupado por invitación, he intentado recordar a un gran patricio, quizá el más grande de nuestros desaparecidos, recogiendo algunos de esos detalles menudos casi ignorados que iluminan los personajes de nuestro drama histórico, ayudando a interpretarlos, por lo que forman parte de la historia.

Se ha dicho tanto de Don Luis Muñoz Rivera como de su hijo Don Luis Muñoz Marín, que fueron políticos oportunistas, y por tanto que no sostuvieron sus ideas políticas con sinceridad. La evidencia tiende a señalar que ambos supieron supeditar en su fuero interior los sentimientos legítimos y naturales del alma, en aras de la felicidad y de los intereses del pueblo, siempre que éstos requirieran una solución distinta, comprendiendo que la política es una constante pugna entre los sentimientos y las realidades, reaccionando a veces ambos con posibles complejos de culpabilidad.

Don Luis Muñoz Rivera defendió el principio natural de la consulta al pueblo para determinar su solución final política. Luchó por la ciudadanía americana individual porque técnicamente dejaba en libertad de proceder a los puertorriqueños, y no la ciudadanía colectiva sin la opción de rechazarla. Tal principio de libre determinación es el que ha prevalecido, aceptado por todos los partidos responsables del país como mandato común del pueblo puertorriqueño.

Es difícil conservar la pureza histórica dentro de la amenidad anecdótica, y quizá algunos fervientes admiradores de los personajes envueltos consideren equivocados algunos de los conceptos anecdóticos aquí recogidos, aunque éstos suelen expresar con sinceridad interpretaciones de las angustias de la lucha constante de un pueblo

como el nuestro en sus ansias de mejoramiento y progreso social, político y económico.

Puerto Rico ha sido afortunado en que sus proverbialmente honestos dirigentes han sacrificado algunas de sus ideas íntimas cuando la felicidad del pueblo ha exigido soluciones reñidas con tales ideas, ayudándolo a convertirse en un pueblo más fuerte y grande, no obstante sus obvias limitaciones geográficas, sin el peligro de caer en los vicios de algunos países, que no pueden llegar a gozar de la relativa prosperidad posible con una estabilidad política como la que hemos sabido mantener y desarrollar.

En esto Don Luis Muñoz Rivera se agigantó por haberse adentrado en el alma de su pueblo, captando las ideas del cuerpo colectivo del país y tratando con todas sus fuerzas de llevarlas a la realidad política, tal como insistió en la consulta al pueblo como principio cardinal de la democracia.



## JOSE JULIÁN ACOSTA Y CALBO

Por AURELIO TIÓ

Se hace imposible resumir la semblanza de una figura con la talla de José Julián Acosta y Calbo en breves palabras, pero esta tarja casi lo logra, constando en bronce para la posteridad, la esencia de una vida ejemplar. La abolición de la esclavitud, su obra cumbre en primer plano, historiador acendrado, periodista batallador y culto, educador creativo, brillante representante legislativo de su país, patricio insobornable.

Procederemos a repasar muy brevemente algunas de las facetas interesantes y momentos culminantes de esa vida tan extraordinaria y fructífera.

Don José Julián Acosta y Calbo nació en San Juan, Puerto Rico, el 16 de febrero de 1825 en el número 6, Calle O'Donell, en este mismo local. Su padre fue Don Francisco de Acosta y Sandoval, Notario de Reinos, Escribano Público de Gobierno y Guerra, natural de San Juan, y su madre Doña Juana Calbo y Garriga, quien arribó a San Juan de San Sebastián en Vizcaya en 1795. Fue bautizado en la Catedral el 12 de marzo de 1825.

Aprendió sus primeras letras con la maestra Jacinta Ramírez, y luego en el Colegio del Conde de Carpegna, fundado por un funcionario que había sido Secretario del Gobierno, plantel situado en las esquinas de las Calles Tetuán y Cruz. Estudió junto a Calixto Romero, Román Baldorioty de Castro, Alejandro Tapia y muchos otros contemporáneos. Se trasladó luego su familia a Ponce, en donde estudió con los maestros Don Vicente Silva y Don Lorenzo Sancho. A los 13 años regresó a San Juan y estudió en el Seminario Conciliar fundado por el Obispo Gutiérrez de Cos, graduándose de Bachiller. A los 17 años enseñaba gramática en la escuela de Don Juan

Coca, y en 1844 era maestro de geografía en el Seminario Conciliar bajo Don Nicolás Aguayo del Rey, ascendiente del actual gobernador Ferré. En 1845 enseñaba retórica, y enseñó a las hermanas Vizcarrondo, una de ellas madre de Don Manuel de Elizaburu, y a Don Julio Vizcarrondo. Fue discípulo de Don Rufo Manuel Fernández Carvadillo, quien lo protegió y le gestionó una pensión o beca de la Subdelegación de Farmacias para estudiar en España. En 1846 por fin logró su ambición licenciándose en Ciencias Físico-Matemáticas e Historia Natural.

Regresó a Puerto Rico en 1853, y el General Norzagaray le concedió la Cátedra de Agricultura en la «Escuela de Comercio, Agricultura y Náutica», junto a Baldorioty de Castro. Casó en Venezuela en 1858 con Doña Josefa Quintero Hernández hija de emigrados a Puerto Rico, luego de proclamarse la independencia de ese país.

Fue miembro de la Junta Informativa por decreto del 25 de noviembre de 1865, junto a Segundo Ruiz Belvis, Francisco Mariano Quiñones y Manuel F. Zeno Correa, la que redactó el informe sobre la abolición de la esclavitud con indemnización o sin ella. Don Julio Vizcarrondo, fundador de la Sociedad Abolicionista Española y ex-discípulo de Acosta, publicó el primer número del primer periódico abolicionista el 15 de julio de 1865.

En una nota manuscrita de Acosta al margen del informe abolicionista dijo:

«Cierto que el carácter de mi querido e inolvidable amigo Segundo Ruiz Belvis fue siempre vigoroso e inquebrantable, pero la verdad exige consignar que no fue nuestro inspirador en la abolición. En esta cuestión todos tres teníamos iguales, profundas convicciones, idéntica resolución. No hubo para que la menor divergencia».

Esto lo escribió Acosta porque del informe surgieron peticiones violentas y apasionadas en su contra, siendo el blanco de todas las protestas, pero al mismo tiempo alegando que Ruiz Belvis había sido el inspirador.

Regresaron los Comisionados en 1867, siendo objeto de la antipatía y las críticas del grupo esclavista, exigiendo el destierro de ellos al General Marchesi. Contestó Acosta: «Es inútil; dejé hecho mi equipaje al venir aquí, y salgo para Madrid, donde el Gobierno de S. M. oírá de mis labios la acusación que formulo contra V. E. por violar las leyes patrias».

Los ataques implacables de que fueron objeto los comisionados

obligaron a Baldorioty de Castro a eliminar de su apellido la preposición *de*, antes del apellido Castro, alrededor del año 1881, imitando Acosta el gesto por solidaridad, y suprimió dicha preposición de su apellido también, no obstante tener el derecho concedido a él y a su padre, quien era Notario Real, de usarla junto al título de Don.

Acosta fue un acucioso historiador, y sus brillantes anotaciones a la historia de Fray Abbad y Lasierra le valieron su nombramiento como Socio Correspondiente de la Real Academia de la Historia en 1867.

Fue arrestado en 1868 por sospechas de haber participado en la organización de la Revuelta de Lares, siendo puesto en libertad al recibirse las órdenes de amnistía para los presos políticos condenados a muerte en las bóvedas del Castillo del Morro en 1867, obtenida gracias a los esfuerzos hechos ante el Ministro de Ultramar, Don Víctor Balaguer, por su íntima amiga la poetisa Lola Rodríguez de Tió.

Fue elegido Delegado a Cortes por San Germán el año 1871, y por Quebradillas en 1879. El año 1873 se constituyó la Diputación Provincial, compuesta por elementos liberales-reformistas, la que creó el Instituto Civil de Segunda Enseñanza bajo la Gobernación de Don Rafael Primo de Rivera, en la que desempeñó Acosta la Cátedra de Geografía e Historia. En 1882 fue Director del Instituto Provincial y fue condecorado con la Cruz de Isabel la Católica.

En 1890 desempeñaba todavía la Cátedra de Historia Universal en la Institución de Enseñanza Superior del Ateneo de Puerto Rico.

Fundó y editó en su propia imprenta, el periódico «El Progreso» del Partido Liberal Reformista en 1870, del que fue Presidente en 1873. Su primer artículo publicado fue el «Credo del Partido», que sirvió para establecer las bases del mismo. Para que no le fuera confiscada su empresa tipográfica la tuvo que figurar a nombre de su amigo, el distinguido periodista Don Pascasio Sancerrit.

Fue siempre un destacado liberal en sus ideas políticas y sociales.

Al convertirse el Partido Autonomista sucesor del Liberal Reformista, se retiró de la política en 1875.

Al retirarse de la política activa declaró Acosta: «Ni hubo partido liberal reformista en 1869 ni credo político antes de noviembre de 1870... el Comité Central de 1873 lo que hizo fue declarar al partido, por sí y ante sí, republicano-federal, sin consulta... sin sanción legal... Confiado el Comité Central que no había oposición pública, ya que la Constitución del 17 de julio de 1873 se declaraba

como un Estado de la Federación a Puerto Rico... a fines de 1875 resolví retirarme de la política». Se observa como en 1873 se hablaba de convertir a Puerto Rico en un estado de la confederación española, un Estado Libre Asociado, concepto expresado desde el año 1823 por el Delegado a Cortes Don José María Quiñones y Nazario de Figueroa. Dijo Acosta en ese momento, demostrando su integridad y honradez intelectual: «Se ha cometido un grave error. El tiempo me dará la razón. Acato la decisión de la mayoría y seguiré a mi partido con la lealtad de siempre». Siguió a su partido, pero no activamente, desde el año 1875.

Murió el 26 de agosto de 1891, lleno de gloria y honores, este gran intelectual y patricio que se llamó Don José Julián Acosta y Calbo.

PALABRAS DEL ING. AURELIO TIÓ EN UN ACTO  
DE LA AMERICAN ASSOCIATION FOR STATE  
AND LOCAL HISTORY

Señora Administradora y Miembros del Gobierno de la  
Capital, Don Rafael W. Ramírez nuestro homenajeado histo-  
riador, distinguidos invitados, Damas y Caballeros:

Unas breves palabras para expresar la completa adhesión de la Academia Puertorriqueña de la Historia a este acto de justicia, mediante la expresión de sólo algunos conceptos, de lo muchísimo que se podría decir del acucioso historiador y distinguido hombre de letras que honramos en este acto Don Rafael W. Ramírez de Arellano. Descendiente de una de las cepas más antiguas, arraigadas y distinguidas del grupo étnico puertorriqueño, no pretendo hacer una presentación del ilustre amigo porque no la necesita, sino una ligera explicación del objeto de este acto en su honor.

A través de su vida como educador fueron muchos los estudiantes, que hoy forman una parte considerable de los actuales dirigentes del pueblo puertorriqueño, que sintieron su fuerte y beneficiosa influencia, la que se refleja en el aprecio, el cariño y la veneración agradecida de todos los que lo conocen. No hay acto municipal importante en el que no lo veamos figurar en este imponente palacio municipal dirigiendo con corrección protocolaria la ceremonia y siempre haciendo gala de su proverbial buen humor.

Don Rafael llevó a cabo incontables trabajos de investigación original tanto aquí como en el Archivo General de Indias de Sevilla, el más importante de España y posiblemente de Europa, pues allí está contenida la historia de todo un Nuevo Mundo, América, Oceanía y parte de otro, Europa. Desde que el gran hispanista Washington

Irving estuvo en ese archivo en 1828, seguido por el brasileño Varnhagen, José Toribio Medina de Chile, Paso Troncoso de Méjico, Bauzá del Uruguay, Brau de Puerto Rico y otros, ha persistido una peregrinación emocionada sin cesar desde este Nuevo Mundo a Sevilla, quizá continuando y perpetuando en esa forma, y a base de esa influencia sevillana, el viril andalucismo sobrepuesto sobre el esfuerzo castellano en América. Allí se ha continuado y fundido la tradición de los archivos aragoneses de Barcelona y la castellana de Simancas, en el primer archivo a prueba de incendios en Europa, obra del genial Don Juan de Herrera, y en el que se han reunido todas las fuentes históricas de América, para facilitar la ardua tarea de escribir la historia general verdadera de este Nuevo Mundo. Se escribe historia hoy a base del reciente concepto que valora las fuentes documentales a base del método inductivo, o sea, de lo que esas fuentes nos dicen, para entonces recomponer la realidad histórica mediante la deducción, en la que se unen diversos conceptos de las distintas ciencias relacionadas, hasta encontrar el sistema científico de la Historia. Conviene estudiar nuestra historia así, porque los conquistadores, no empece su injusta fama de resolver sus problemas con el filo de sus espadas, gustaban darle sentido de legalidad a sus dinámicos y agresivos impulsos, llenando folios y folios en probanzas, autos y pleitos, no sólo para dirimir diferencias entre sí, sino aún al elevar querellas al Rey con un lenguaje tan firme y enérgico que nos sorprende su arrogante altivez aún hoy en día de grandes libertades ciudadanas.

En ese gran archivo Don Rafael captó, quizá si por primera vez entre los historiólogos de Puerto Rico, la importancia enorme para la aclaración definitiva de nuestros orígenes históricos, de un documento que propiamente pertenecía a la Historia de México, la Probanza de Servicios de Juan González Ponce de León y así lo hizo constar en sus *eruditas anotaciones* a la «Colonización de Puerto Rico» por Don Salvador Brau. Ese documento se conocía en Puerto Rico mediante citas de Brau, Coll y Toste, Perea, González Ginorio y de Hostos, pero todos lo citaron erróneamente por conocerse sólo una versión que le dio el historiador chileno José Toribio Medina a Brau, la cual contenía diversos errores, adiciones y omisiones.

Don Rafael W. Ramírez, en sus bien estudiados comentarios a la «Colonización de Puerto Rico» de Brau, se dio cuenta de la gran importancia del documento, y aún cuando hubo lamentablemente de aceptar la fecha errada del año 1508, dedujo que el primer viaje había

sido anterior al único viaje conocido de Ponce de León por Guánica en 12 de agosto del mismo año, relacionando correctamente las cartas del Comendador Ovando al Rey del 17 de mayo y la de 22 de julio de 1508, en cuanto a la obra que ya antes había llevado a cabo Ponce de León en Puerto Rico.

Debido a los errores de bulto del extracto conocido, Don Rafael no pudo llegar a disociar completamente ese primer viaje colonizador de Ponce de León con su segundo viaje por Guánica, estrellándose sus esfuerzos ante ese murallón infranqueable levantado por el error de cita. Ese nudo gordiano frustró sus demostrados poderes intuitivos, que le señalaban la solución de un difícil enigma de nuestra historia que confundió a todos los historiadores, pues el documento original aparentemente se traspapeló luego en el Archivo de Indias.

El historiador Don Adolfo de Hostos dedujo por su parte, que algo grande contenía ese documento, pero por su aparente discrepancia con el informe del segundo viaje de Ponce de León por Guánica el 1508, llegó a la terminante conclusión que «toda referencia al punto donde desembarcó Ponce de León en su primer viaje para poblar la isla que se aparte de lo afirmado por el propio Ponce de León en el documento *es errónea*».

Los Doctores Perea también lo consideraron como «una sombra de un principio de prueba por escrito», pero por idénticos motivos lo desecharon en términos legales, al confrontarla con el informe de Ponce de León, como «totalmente impertinente». Quizá por pertenecer a las diversas historias nacionales de México y la América Central, las que diré de paso que *no lo conocen aún*, este documento tan importante se traspapeló en el Archivo General de Indias y fue después de innumerables gestiones que pude conseguir su copia fotostática, la que ha cortado el nudo gordiano que impidió resolver varios enigmas de nuestra historia.

Cuando tratábamos de localizar el documento encontramos que su sigla fue dada por error en distintas formas, tal como en Legajos de Salamanca, Autos del Consejo, e Informaciones, hasta que un buen día apareció intacto el documento con su sigla correcta. Luego de extraer de un documento tan importante como ese su mensaje completo, no es nada fácil para muchos acatarlo, debido al enorme arraigo de la historia tradicional que conocemos, con la cual conflige éste en puntos neurálgicos para algunos tradicionalistas. Una imponente compilación documental se fue lentamente adaptando como

prueba de las distintas teorías antiguas tradicionales sobre el descubrimiento y la colonización, por lo que este documento tiene que confrontarse paso a paso con esa prueba ya recopilada, para poder notar sus coincidencias y discrepancias.

Es de considerarse que en todo caso en que este documento coincide con la historia tradicional, la verdad reside en esa coincidencia, pero como los cronistas primitivos que iniciaron esa tradición escribieron en forma tan general que sus descripciones se podían aplicar a varios puntos geográficos de nuestra isla, es muy difícil disociar esas viejas teorías al confrontarlas sin prejuicios con este nuevo documento. Cabe la gran honra a Don Rafael W. Ramírez de Arellano, haber vislumbrado la verdad histórica aún a través de toda una maraña confusa sin solución aparente, debido a errores lamentables y anacronismos que sólo recientemente se han ido venciendo, y defendió el primer desembarco por la Ensenada de Rincón o de Calvache.

La imponente bibliografía de Don Rafael W. Ramírez de Arellano es muy extensa, pero no está de más mencionar algunos de sus trabajos. Son de inestimable valor sus anotaciones a la «Colonización de Puerto Rico» por Don Salvador Brau publicada en 1908, que son de un valor incalculable y cuya segunda edición se publicó en 1930 por *su iniciativa, en beneficio de la Juventud Universitaria*.

El libro de preguntas titulado «Question Book», de 161 páginas también para las escuelas de Puerto Rico, fue publicado en 1912 y llenó una gran necesidad y un vacío pedagógico cabalmente.

El «Folklore de Puerto Rico» lo publicó en Madrid en 1926 y consta de 296 páginas, considerándose la mejor obra de su clase en nuestra isla.

En 1932 apareció el libro «Los Huracanes de Puerto Rico» y comenzó a publicar el «Boletín de Historia de la Universidad de Puerto Rico» seguido en 1935 por la revista «El Mes Histórico» para beneficio de los estudiosos de nuestra rica historia regional.

Tiene publicados infinidad de artículos sobre nuestra historia en la prensa diaria y en las revistas, entre ellos un magnífico artículo sobre el Descubrimiento de Puerto Rico en la revista «Brújula» y las inéditas «Instrucciones a Power» en 1936, por todos los cabildos menos el de San Germán, cuando vinieron a conocerse por primera vez en Puerto Rico.

Por su labor de valiosísima y erudita investigación histórica, la American Society for State and Local History, organización fundada



**ACTO DE LA AMERICAN ASSOCIATION FOR STATE AND LOCAL HISTORY**

para premiar los trabajos de valor relevante en la investigación histórica regional, determinó con verdadera justicia que es altamente merecido el galardón, que será entregado en este acto por el Académico de la Historia Don Luis Manuel Rodríguez Morales al ilustre ciudadano y eminente historiador puertorriqueño Don Rafael W. Ramírez de Arellano, Profesor Emeritus de Historia de la Universidad de Puerto Rico desde 1950 y Académico de la Historia.

## BREVE HISTORIA DE LOS RÍOS DE PUERTO RICO

Por AURELIO TIÓ

Para poder comprender el sistema fluvial de Puerto Rico es indispensable estudiar algo de la historia geológica de la isla, ya que los ríos traen a la mente, por su naturaleza viviente y cambiante, a la Historia misma, la relación de la edad de la tierra y del hombre, con sus mutaciones continuas y recurrentes. El origen de los ríos se pierde en las brumas del tiempo y del espacio, y su final está siempre en el futuro y en lo desconocido, en un delta o estuario embalsado, en donde desaparece al ser absorbido por las mareas, por lo que sólo nos es dado conocer lo intermedio, su cauce actual. Sus aguas proceden de las lluvias, escasas de diciembre a abril y abundantes en mayo, agosto y octubre, en lo que es un ciclo de vida eterno y gigantesco de evaporación, precipitación y transpiración, un movimiento continuo del agua que cae a la tierra, fluye y se evapora. Participa en ese ciclo purificador, en el que el sol la evapora y destila para poder ser usada incesantemente para la vida del planeta, poco menos de dos terceras partes del agua total de la tierra, que es la misma que siempre ha existido. Puerto Rico es un país muy afortunado, pues tiene uno de los sistemas de corrientes fluviales mejor dotados del mundo y el estudio de la historia de sus ríos constituye un ensayo biográfico del país.

La isla estuvo en las profundidades del mar hace unos sesenta millones de años. Durante una serie de erupciones volcánicas hacen alrededor de veinte millones de años surgió del abismo al borde de una enorme falla, la Trinchera de Puerto Rico, cuyo punto más profundo se encuentra al norte de Arecibo, con prominencias en las regiones de Utuado y Las Piedras, de rocas graníticas. De inmediato, la erosión de las lluvias torrenciales comenzó a nivelarlas, hasta que

otros levantamientos con centros en las regiones de Aibonito y Cayey variaron la topografía notablemente, de manera que por tiempos la isla creció y en otros disminuyó en tamaño. Por unos diez millones de años, Puerto Rico estuvo casi totalmente bajo el mar, salvo la región entre Juana Díaz y Ciales, en la cual se depositaron entre cuatro a cinco mil pies de piedra caliza casi pura por la acción coralífera.

Los ríos mantuvieron en acción su labor niveladora, tal como el río de la Plata entre Cayey y Comerío, que rebajó los conos volcánicos y formó planicies como la que existió alrededor del pueblo de Barranquitas, en plena Cordillera Central. Un levantamiento ocurrido hace unos quince millones de años formó dicha cordillera, comenzando de inmediato los ríos a cavar de nuevo sus cauces en forma de cañones profundos. Posiblemente en esa época las Islas Vírgenes formaban parte de Puerto Rico, así como La Mona y Santo Domingo. Sin embargo, la superficie y el perfil actual de la isla pueden atribuirse a la época cuaternaria.

Puerto Rico se ha llamado la Tierra de los Ríos ya que caen sobre su superficie unos cuatrocientos billones de pies cúbicos de lluvia anualmente, por lo que una gran parte de su configuración actual es un producto de sus ríos al conducir el agua lluvia al mar.

Un buen número de los ríos de Puerto Rico conservan sus nombres indígenas, que generalmente terminaban en la raíz india para río, «abón», tal como los ríos Inabón, Cairabón y Usabón. Muchos de los nombres se hispanizaron y en otros se abrevió la terminación a solo «bo», como en los ríos Maunabo, Guaorabo, Guaynabo, Guayabo, Turabo, Guanajibo, Arecibo, y aún otros con variantes como en el caso del río Bayamón.

Las rancherías indígenas se encontraban invariablemente cerca de los ríos, tanto por sus conocidos hábitos de aseo personal como por la pesca y la facilidad de obtener agua potable. De los grandes ríos de Puerto Rico, el primero que conocieron los españoles fue el río Guaorabo (Añasco), y cerca de su desembocadura, llamada por ellos «la aguada», fue que Don Juan Ponce de León desembarcó el día 24 de junio del año 1506 para iniciar su población, porque ya había estado en ese mismo lugar con el Gran Almirante Cristóbal Colón del 19 al 22 de noviembre de 1493, en donde se patentizó el descubrimiento de Puerto Rico. Allí mismo estableció Don Juan Ponce de León su primera cabeza de playa, construyendo las primeras

## BREVE HISTORIA DE LOS RÍOS DE PUERTO RICO

edificaciones españolas en Puerto Rico encabezadas por un rústico fortín de madera para dar comienzo a la historia de Puerto Rico como pueblo hispánico y cristiano. Su cuenca es de las más extensas de la isla, drenando unos trescientos kilómetros cuadrados o alrededor de 133,000 cuerdas de terreno, y nace a unos 3,950 pies sobre el nivel del mar en plena Cordillera Central. A lo largo de su cauce fue que se inició el famoso y primitivo Camino de Puerto Rico, que conducía desde la Villa de San Germán, fundada cerca de su desembocadura, hasta Caparra en la costa Norte. Cerca de la Villa fue que los indios ahogaron a Diego de Salcedo al cruzar su cauce con su ayuda, para probar que no eran inmortales los Conquistadores.

En las riberas del río Coayuco, hoy conocido por río Yauco, tenía su iucayeque el cacique máximo de Boriquén, Guaybana, y fue en sus cercanías que comenzó el levantamiento general indígena a principios del año 1511 con el asalto de Don Cristóbal de Sotomayor y su escolta cuando abandonada la Villa de Tavora. El río Toa, conocido actualmente por Río Grande de la Plata, se distinguió por haberse establecido en su valle la primera estación experimental agrícola conocida en América, y allí administraba Don Juan Ponce de León una hacienda que poseía en sociedad con el Rey Fernando el Católico.

El ser encargado Ponce de León del deslinde de los partidos de Puerto Rico y San Germán, escogió los ríos Camuy y Jacaguas como linderos naturales de demarcación. Cerca de la desembocadura del río Cairabón, conocido actualmente con el nombre de Río Grande de Loiza, que nace en la Cordillera de Luquillo, se peleó una de las batallas más importantes de la conquista de Puerto Rico. Los escuadrones taínos y caribes, aliados bajo las órdenes de Guaybana, lucharon encarnizadamente contra las columnas volantes españolas bajo el mando de Juan González a mediados del año 1513 en una de las acciones de guerra más importantes de la campaña colonizadora, resultando en una derrota para los indígenas, muchos de los cuales se refugiaron en la Sierra de Luquillo y en Las Antillas Menores.

En las márgenes del río Guayanés de Peñuelas fue destruida una fuerza indígena que había preparado una emboscada al Virrey Don Diego Colón en 1513, cuando tenía su residencia en la Villa de San Germán en la bahía de Añasco. Cerca del río a cuyas orillas se encuentra la ciudad de Ponce, hoy conocido por Río Portugués, fue fundada la primera aldehuela española que fue la precursora de dicha

Ciudad, antes del año 1597, seguramente por algún descendiente de Don Juan Ponce de León. En forma parecida, en las planicies del Río Grande de Arecibo, se fundó uno de los poblados más antiguos de la isla, casi al mismo tiempo que el de Coamo al margen del río Cuyón, antes del año 1579.

Alrededor del año 1512 fue erigido en el valle del río Encamaco, hoy llamado río Humacao, el primer fuerte de troncos de árboles en el oriente de la isla, para protegerla de los ataques de los indios caribes procedentes de Las Antillas Menores, con antelación al poblado que fundó allí Don Juan Enríquez con el nombre de Santiago del Dagua. El primer oro que minaron los españoles en Puerto Rico lo lavaron en las arenas de los ríos Mabilla de Corozal, Cairabón de Loiza y Manatí alrededor de mediados del año 1506, por una expedición que envió por tierra Don Juan Ponce de León desde el poblado llamado «la aguada» cerca de la boca del río Guaorabo, con el fin de explorar la costa Norte de la isla.

Siguiendo la costumbre invariable española de fundar pueblos en las márgenes de los ríos, la primera ciudad capital de Puerto Rico, Caparra, fue construida muy cerca del río Bayamón. Por esta razón es que puede asegurarse que la historia de Puerto Rico está inextricablemente unida a sus corrientes de agua y merece plenamente el nombre de Isla de los Ríos, por estar dotada de infinidad de fuentes fluviales con una abundancia muy poco común entre los países del orbe.

## EL GENIO DE LEONARDO DA VINCI

(1452-1519)

Por AURELIO TIÓ

### NUEVAS REVELACIONES EN MADRID

Posiblemente no haya existido un genio tan abarcador en la historia del mundo como el de Leonardo da Vinci. El horizonte de su mente inquieta no conocía límites, penetrando todos los campos del pensamiento científico experimental, así como del artístico y literario. Fue ingeniero, escultor, pintor, escritor, científico, músico e inventor durante la época del renacimiento. La enorme capacidad de su intelecto y su poderoso instinto creativo abrió horizontes nuevos a la humanidad. Por esa multiplicidad de sus intereses puede considerarse como el genio universal por excelencia. A pesar de vivir durante la época del renacimiento, era un hombre a la moderna, siempre audazmente dispuesto a acometer lo más increíble aun para esta época, tal como aparatos mecánicos para volar y navegar bajo el agua.

Últimamente se le ha dado gran publicidad a dos volúmenes encuadernados en piel de unas 700 páginas muy poco conocidos que aparecieron en la Biblioteca Nacional de España en Madrid, consistentes de notas y dibujos, mayormente de interés científico, que cubren los años del 1500 al 1506, período escasamente representados en sus manuscritos mejor conocidos anteriormente.

El primer tomo consiste casi totalmente de diseños y dibujos mecánicos, y el segundo de descripciones de algunas de sus obras más notables, tales como el famoso monumento ecuestre a Francisco

Sforzia, esquemas para su óleo de la Batalla de Anghiari, una lista de los libros en su biblioteca, y anotaciones detalladas sobre sus pinturas, mapas, fortificaciones, estudios sobre el vuelo de las aves, el movimiento de las aguas y el empleo de los vientos para la navegación.

La descripción en estas páginas de varios de los notables dibujos de Leonardo da Vinci que aparecen en los manuscritos de la Biblioteca Nacional en Madrid, confirman y dan una idea general de la asombrosa diversidad y riqueza de su talento como ingeniero.

Nació ese gran genio italiano el 15 de abril de 1452 en la villa de Anchiano, contigua a Vinci, en la parte inferior del valle del río Arno, aguas abajo de su origen en los Apeninos. Se trasladó luego con su padre a Florencia, en donde fue aprendiz de escultura del Verrocchio (Andrés di Cione) en 1465. Su primer dibujo data del 5 de agosto de 1473, y consiste del valle del Arno con el castillo de Montelupo, lugar cercano al sitio en donde pasó su infancia. Su protector Lorenzo de Medicis lo colocó luego en el taller de Ludovico el Moro en 1482 en Milán, con quien colaboró durante los próximos 16 años. En esa época demostró la diversidad de su talento pues fue pintor de la corte, director de obras públicas, ingeniero civil y militar, organizador de festivales y actos culturales públicos. Dirigió la construcción del canal de Martesana, y fue asistente estructural del arquitecto Bramante en el diseño de la catedral de Milán. Su genio polifacético quedó demostrado como uno de los más preclaros en la historia de la humanidad.

Las ardientes ansias y la curiosidad sin límites de Leonardo da Vinci por saber más lo llevaron a acometer y hacer casi de todo, aunque aconsejaba en contrario en una de sus libretas de apuntes: «No busquemos lo imposible». Siempre tuvo empeño en hacerle frente y retar a todo lo que pareciera difícil, por lo que ese impulso lo llevó al umbral de eso mismo que él calificó como «lo imposible» y en una de sus libretas de notas firmó: «Leonardo da Vinci, discípulo de la experimentación».

Cada vez que acometía una nueva empresa se entregaba al estudio intenso y agotador de cada uno de sus detalles, reorganizando el conjunto de nuevo y rehaciéndolo a su modo especial. Emprendía su creación completa, empezando con el diseño y los modelos o maquetas, hasta la construcción, desde cosas tan distintas como la técnica de la pintura y la escultura, el fresco y la tapicería, hasta el invento

de los instrumentos nuevos para hacer sus trabajos, que eran para él fáciles creaciones. No fue infalible, sino que como muy humano, cometió grandes errores, y por eso fue objeto de fuertes ataques y recibió críticas mordaces. Precisamente fracasó en las empresas de las que confiaba obtener su mayor fama y gloria, siendo acusado judicialmente por un error de cálculo en la desviación del río Arno, obra en la que trabajaban dos mil hombres.

Durante su estadía en Milán abrazó de lleno su carrera de ingeniero, estudiando la canalización de los ríos, la construcción de edificios y catedrales y el diseño y fabricación de múltiples artefactos de guerra. Trabajando para César Borgia hizo grandes obras de ingeniería militar, estando a cargo de sus fortificaciones. Planificó la defensa de Venecia contra los turcos a base de desviar el río Isonzo, y la de Florencia contra Pisa desviando el río Arno. Por orden de Julián de Medicis drenó en parte los pantanos del Ponto.

La diversidad de su genio puede observarse al saber que compuso música, fue decorador y diseñó vestuarios escénicos. Hizo estudios en anatomía, botánica, geología, mecánica, astronomía, hidráulica y náutica. Fue escultor, fundidor, decorador, pintor al óleo y al fresco, estudió las regiones del Cáucaso como topógrafo y geógrafo, y diseñó espejos ustorios o solares al experimentar en el campo de la óptica. Diseñó máquinas para tejer y para volar, proyectos urbanísticos, un reloj despertador de agua, y el diseño de una figura ecuestre a Francisco Sforzia que nunca se fundió, pues cuando Francia invadió a Italia, el bronce que tenía acopiado para la estatua hubo de ser fundido para armas y municiones. Dicha estatua pesaría 65,538 kilogramos, pero sólo llegó a hacer un modelo en yeso. Ideó un compás parabólico, demostró matemáticamente la imposibilidad del movimiento perpetuo, diseñó una máquina para trabajar con espejos telescópicos con distancia focal de 6 metros, y otra para fabricar espejos cóncavos, bombas para pozos, motores con pesas, soportes, muelles y ruedas dentadas, compuertas para formar saltos de agua y levantar navíos, medios para medir la distancia del sol a la tierra y el tamaño de la luna, aunque en este proyecto de cálculo astronómico se equivocó de lleno.

Leonardo da Vinci fue un estudiante apasionado y vehemente de las matemáticas y las ciencias aplicadas. Desde el año 1501 se entregó enteramente a la geometría, del 1504 al 1506 a la hidráulica, en 1505 a la geometría sólida, y en 1510 se dedicó al estudio de la



anatomía, demostrando que «el hombre es el modelo del mundo».

Declaró que no existía la verdadera ciencia cuando ésta no dependía de las demostraciones matemáticas. «Los enamorados de la práctica sin la ciencia son como el piloto que sube a una nave sin timón o sin brújula, y nunca podrá saber a dónde va».

Como era zurdo escribía curiosamente como en un espejo, de derecha a izquierda, y se ha descrito su fortaleza física como capaz de doblar una herradura con su mano izquierda, pero al mismo tiempo manejaba el carbón, el pincel y el cincel con extrema delicadeza.

A pesar del carácter pacífico de Leonardo da Vinci, se extasiaba en el estudio de los artefactos guerreros y las fortificaciones. Diseñó «puentes livianos y muy fuertes que se pueden transportar con facilidad y que permiten perseguir al enemigo y, a veces, huir de él. Puentes inofensivos y seguros para la artillería e infantería, con garfios, escalas y otros instrumentos para el sitio». Fabricó cañones de tiro rápido, precursores de las ametralladoras, así como lombardas y los artefactos para demoler una fortaleza. Como ingeniero militar que fue del duque Valentino, inventó una mezcla explosiva de azufre, carbón y nitrato. No retrocedía ante ningún problema de índole militar, bien fuera en tierra o mar, por difícil y complicado que pareciera.

Diseñó lo que llamó la ciudad ideal, semejante en su plano a un tablero de ajedrez, sin murallas, cruzada por una red de canales, calles elevadas y pasos a desnivel para peatones unidos por escaleras de caracol. Fue un precursor de la ingeniería sanitaria, diseñando un sistema de limpieza pública de las calles y la disposición de los desperdicios por medios mecánicos.

Inventó el helicóptero o «espiral aérea», el paracaídas y el «velivolo» o avión con alas, aunque éste se estrelló en su primer intento de vuelo. Aunque un genio extraordinario, cometió errores, uno de los cuales sirvió para una velada e irónica crítica contemporánea: «Leonardo da Vinci trató de volar pero falló. Era un magnífico pintor».

Determinó claramente los principios ópticos de la visión y de la cámara oscura, hizo estudios sobre iluminación, electricidad atmosférica y la acción capilar, construyó un higrómetro, diseñó facilidades portuarias y compuertas hidráulicas para canales y astilleros. Desarrolló el principio de la geografía física sobre el equilibrio de la

corteza terrestre, la formación de los depósitos sedimentarios con sus fósiles, y las mareas en los mares Caspio, y Eusino o Negro.

En su capacidad como ingeniero puede asegurarse que fue también el precursor del desarrollo de la ingeniería estructural científica. Detalló los métodos de probar la resistencia de vigas sencillas y armadas, columnas, arcos y cables en relación con sus variables dimensiones. En el primer caso conocido de la aplicación precisa de las leyes físicas y mecánicas al cálculo matemático de las estructuras, desarrolló el método de cómo calcular las fuerzas a resistir y reacciones internas en cada forma estructural, mediante el empleo de los principios de la mecánica estática, principalmente el de la palanca.

Las libretas conocidas de sus notas cubrían más de 10,000 páginas, de las cuales unas 7,000 se han conservado, y en ellas anticipó tales inventos como el submarino, el helicóptero, la ametralladora y el automóvil.

Sin embargo, no obstante sus voluminosos manuscritos, sólo se conoce un libro impreso por él, su «Tratado Sobre la Pintura», en el que explicó principios y reglas entonces muy poco conocidas sobre dicho arte, especialmente sobre la perspectiva y el tratamiento de la luz y los colores.

En contraste con algunos artistas modernos que consideran que andar sucios, barbudos y melenudos es marca de genios, Leonardo da Vinci, en una época en la que los hábitos del aseo personal no eran nada estrictos, se sabe que era muy escrupuloso al respecto, manteniendo bien recortado su bigote, y cuidándose de tener sus manos y uñas limpias de polvo o pintura.

Como estuvo tan ocupado con tantos intereses, sus pinturas son relativamente pocas, y entre las más conocidas se encuentran el Bautizo de Cristo, La Adoración de los Magos, San Jerónimo, La Madona de las Rocas, La Mona Lisa o Gioconda, y la monumental Última Cena. Su estilo pictórico se caracterizaba por el llamado claroscuro y esfumado, el paso gradual de la oscuridad a la luz plena, y el uso contrastado de luces y sombras para crear formas sólidas y redondas, siendo un verdadero maestro de la perspectiva, el color, la forma y la luz. Sobre todo, la presentación gráfica de su gran comprensión y entendimiento del carácter humano fue la mayor gloria de su pintura. Otras pinturas no tan famosas son la Asunción, Las Madonas de las Flores, del Gato, del Clavel, de la Jarra y La Madona Lactan-

te, por lo que es evidente que veneró fervorosamente y le fascinó siempre la imagen de María.

Leonardo da Vinci fue un artista genial y al mismo tiempo un hombre muy práctico, combinación que rara vez se ha encontrado tan pronunciadamente en un hombre. Por tal motivo es conveniente, que aun en un trabajo en el que se recalca su labor imaginativa pero práctica como ingeniero, se mencione brevemente algo de su capacidad como artista en algunas de sus obras más conocidas. En la «Última Cena» desarrolló a plenitud sus habilidades geométricas en el uso de la perspectiva, surgiendo toda la inmensa fuerza del óleo de la figura céntrica ideal de Jesús, de la cual irradia hacia los apóstoles esa influencia por medio de triángulos y grupos en semicírculos. En la creación de esa magna obra, al dibujar el esquema, fue estudiando la figura de cada uno de los modelos de los Apóstoles, prestando especial atención a sus movimientos y la postura, para luego pintarles sus mantos, y finalmente integrarlos dentro de toda la escena. Fue tan metódico, que los cálculos del peso de cada uno de los modelos los apuntó al lado de sus figuras. Para dibujar la fisonomía de Judas estuvo visitando diariamente durante un año, el Borghetto, arrabal donde vivía la gente más vil de Milán, en busca de la fisonomía que representara la tradicional perversidad de Judas.

Como detalle curioso, nunca entregó a Francisco del Giocondo el contratado óleo de Lisa, su esposa, la «Monna Lisa», calificativo que es un diminutivo cariñoso de «madonna» o señora, por lo que dicho enigmático cuadro ha dado base a infinidad de conjeturas, mitos y fábulas, que han sido fuentes de inspiración para generaciones de poetas y escritores. La absoluta sencillez de «Monna Lisa» contrasta con otros óleos contemporáneos de mujeres insinuantes, cargadas de ropajes y joyas de gran lujo. Se cree que nunca quedó satisfecho con el cuadro, y por eso se ha opinado que como perfeccionista, no lo entregó por no considerarlo terminado del todo, pero la insinuada sonrisa melancólica, refleja el eterno misterio inefable y desconocido del alma.

Su último óleo fue «San Juan Bautista», pintura de fondo tan enigmático como el de La Gioconda. En él llevó a su cénit la técnica del claroscuro, pintura precursora que abriría el campo a la pintura barroca. En él hizo gala de su técnica, y siendo la representación de las manos su mayor preocupación, pintó a perfección la mano del santo con su dedo índice señalando al cielo.

El empleo de la geometría y perspectiva por Leonardo da Vinci es enigmático y misterioso, como hemos visto en «La Última Cena», con su diseño a base de triángulos. La Gioconda la dibujó dentro de los límites de un cono truncado, Leda y el Cisne dentro de una espiral, La Virgen, El Niño y Santa Ana dentro de un pentágono, la Virgen de las Rocas evoca un triángulo equilátero, y el esbozo incompleto de San Jerónimo está dentro de la figura de un trapecio.

De haber pasado sus dibujos y manuscritos a las manos y el uso por discípulos o sucesores hábiles y preparados, y no a las de su joven alumno Francesco Melzi, quien los heredó, pudieron haber sido sus diseños y estudios de un valor incalculable para acelerar el progreso humano, pues fue mucho después de su muerte que se vino a comprender su gran valor.

Los manuscritos y diseños de ese cerebro privilegiado no fueron comprendidos cabalmente por sus sucesores, ya que fueron considerados mayormente como creaciones imaginativas y caprichosas, aún hasta épocas relativamente recientes, llegando al punto de considerar algunos autores que tenían que ser condescendientes y benévulos con ese antiguo «divino loco», a quien había que disculpar por sus aparentes aberraciones.

Da Vinci fue uno de los iniciadores de la ciencia moderna, poseyendo la rara habilidad de poder plantear con claridad una parte considerable de los problemas que luego han intrigado a infinidad de los investigadores que han luchado en concierto, siglos más tarde, para tratar de resolverlos.

Hemos ofrecido en estas páginas breves facetas de la vida de un artista incomparable, de un genial científico y de un gran ingeniero. Como ingeniero se desconocen casi por completo sus grandes proyectos y obras, por lo que nos place presentar los diseños de aquellas menos conocidas que constan en los dos tomos de la Biblioteca Nacional de Madrid. De acuerdo con varios apuntes que constan en dichos volúmenes, en su capacidad de ingeniero, Leonardo da Vinci demostró extraordinaria habilidad como «pontífice», pues con tal nombre se conocieron los constructores de puentes en su patria, término simbólico que luego se aplicó a los Papas de la Iglesia Católica para indicar su función como puente de unión ecuménica.

Hacia el ocaso de su vida, y en su ansiedad por hacer más y más, escribió Leonardo da Vinci su epitafio: «Cuando creía que estaba aprendiendo a vivir, aprendí a morir».

## NOTICIAS ACADÉMICAS

### PALMAS ACADÉMICAS

Aprovechando la estadía de nuestro Director en la Ciudad de México por invitación de la Academia Mexicana de la Lengua, la Academia Nacional de Historia y Geografía de México, auspiciada por su Universidad Nacional Autónoma, llevó a efecto una brillante ceremonia en dicha ciudad el día 15 de junio de 1973, en la cual fue investido nuestro Director con el máximo honor reservado para los historiadores mexicanos, siendo el ingeniero Aurelio Tió el primer nomexicano en recibir tan alto honor, el que agradece esta Academia en toda su inmensa significación como lazo de reconocimiento de hermandad y afecto hacia Puerto Rico.

La Academia Nacional de Historia y Geografía recomendó a la Universidad Autónoma de México como recipiendario para tan codiciada presea, al ingeniero Aurelio Tió, el mismo alto reconocimiento que se le concede a los historiadores mexicanos, por sus trabajos de investigación original documentada sobre varios aspectos de la historia de México. El pergamino está autorizado con la firma del señor Rector Doctor Guillermo Soberón Acevedo y la del Presidente de la Academia Nacional de Historia y Geografía, licenciado Antonio Fernández del Castillo.

Asistieron a dicha ceremonia sobre un centenar de académicos e invitados, coincidiendo con la celebración, durante el año 1973, del quincuagésimo aniversario de la fundación de la Academia de Historia y Geografía de México. Entre otros asistieron las siguientes personalidades: doctor Guillermo Soberón Acevedo, Rector de la Universidad Nacional; licenciado Antonio Fernández del Castillo, presidente de la Academia; licenciado Emilio Portes Gil, ex presidente de México; doctor Vojislav Colovic, embajador de Yugoslavia; doctor Manuel Gil Morlis, embajador de Paraguay; doctor Alfonso Benavides Correa, embajador del Perú; doctor Luis Rubio, secretario de la Academia; doctor Jesús Romero Flores; licenciado Jesús Ferrer

Gamboa; doctor Ramón Osorio Carbajal; doctor Miguel Siberia; licenciado Juan Pablo García; doctor José Ramiro Solé; doctor José Valero Silva; licenciado Alfonso Ramírez; licenciado Daniel Muñoz y Pérez; licenciado Araujo Valdivia; doctor Luciano Quezada Gochi; doctor Ricardo Cabrera.

El doctor Ramón Osorio Carbajal pronunció el discurso principal en el que analizó la labor investigativa de nuestro Director, ingeniero Aurelio Tió, sobre distintos aspectos de la historia de México, como es el descubrimiento por nuestro primer gobernador Don Juan Ponce de León, el 26 de junio de 1513, de la Costa Norte de Yucatán y su desembarco en San Juan de Ulúa el 24 de junio de 1516 como parte de la Armada contra los Indios Caribes. Terminó el doctor Osorio Carbajal con la nota simpática de comentar que la investidura del ingeniero Aurelio Tió con las Palmas Académicas, la primera ocasión que se le otorga a un nomexicano, era porque no se le consideraba como un extranjero, debido a su reconocido amor y su dedicación al estudio de la historia de México, a la cual ha contribuido con sus trabajos de investigación, los cuales han sido publicados en distintos libros y boletines en Puerto Rico y México.

La Academia Puertorriqueña de la Historia desea agradecer vivamente tan honroso reconocimiento por la academia hermana de México de su labor en el cumplimiento de uno de los principales preceptos de la Asociación Iberoamericana de Academias de Historia, la investigación y difusión de los conocimientos que vayan adquiriendo sobre cualquier fase de la historia de América, sin circunscribirse a la historia local de cada país.

### COLOQUIOS EN MÉXICO

Transcribimos a continuación varios artículos relacionados con la participación de nuestro director, ingeniero Aurelio Tió, en una serie de coloquios televisados en Ciudad de México, bajo los auspicios de la Academia Mexicana de la Lengua, durante los días 9 y 16 del mes de junio de este año, los cuales fueron vistos, según cálculos de la prensa de México, por 6 a 7 millones de televidentes de México, Centroamérica y el Sudoeste de los Estados Unidos de América.

*EL IMPARCIAL* — SAN JUAN DE PUERTO RICO

24 DE JUNIO DE 1973

ENCUENTRO ACADÉMICO EN CIUDAD DE MÉXICO

Por ARTURO RAMOS LLOMPART

En el día de ayer regresó a Puerto Rico desde Ciudad de México el ingeniero Aurelio Tió, quien asistió a una serie de actos que sobre la lengua española se celebraron en dicha ciudad bajo los auspicios de la Academia Mexicana de la Lengua y Televisión Mexicana. Durante su estadía en la capital mexicana, la Academia Nacional de Historia y Geografía de México, auspiciada por la Universidad Nacional Autónoma de México, en brillante ceremonia, fue investido con las Palmas Académicas el viernes 15 del corriente, codiciada presea autorizada con la firma del Rector doctor Guillermo Soberón Acevedo, por las investigaciones publicadas por el ingeniero Tió sobre la historia de México. Al agradecer el alto honor conferido, el ingeniero Tió habló sobre sus investigaciones sobre el descubrimiento de México por Don Juan Ponce de León en 1513 y 1516 y otras facetas de la historia de México. El doctor Emilio Portes Gil, ex Presidente de México y Académico, tomó parte en la ceremonia de investidura.

Participaron en dichos coloquios los siguientes miembros de academias hispánicas de la lengua:

Doctor Dámaso Alonso, Director de la Real Academia Española.

Doctor Germán Arciniegas, ex ministro de Educación de Colombia, y famoso escritor y diplomático.

Doctor Agustín Yáñez, Presidente de la Academia Mexicana de la Lengua y ex gobernador del Estado de Jalisco.

Doctor Atilio Dell'Oro Maini, de la Academia Argentina de Letras y ex Presidente de UNESCO.

Doctor Samuel Arguedas, de la Academia Costarricense de la Lengua.

Ingeniero Aurelio Tió, de la Academia Puertorriqueña de la Lengua.

Al académico venezolano doctor Arturo Uslar Pietri y a los académicos filipinos doctores Emeterio Barcelón y Ángel Hidalgo no les fue posible participar en los coloquios.

Los académicos fueron recibidos por el señor Presidente de México, don Luis Echevarría y el Regente de la Ciudad, licenciado Octavio Senties.

El licenciado Álvaro Gálvez Fuentes, alto funcionario de la Educación de México, fue el moderador en los coloquios.

El sistema acordado consistió de un debate libre sobre temas sorpresivos propuestos por el moderador, prohibiéndose la presentación de ponencias previamente preparadas.

A grandes rasgos, el académico doctor Yáñez expresó su alarma sobre la jerga llamada Espanglish hacia la frontera Norte de México, el uso del inglés en rótulos y cartelones en la república y la invasión de anglicismos. Añadió que «las nuevas generaciones se apoderaron del idioma distorsionándolo, y empleando esta distorsión como un signo del cambio de estructuras en este mundo convulso en que vivimos, tratando de utilizar la lengua como arma de protesta o uniformidad».

El doctor Dámaso Alonso afirmó su creencia en la vitalidad del castellano y sus posibilidades de desarrollo, pero advirtió sobre los «tecnicismos extraños impuestos por las necesidades del mundo moderno».

Sobre los anglicismos en el castellano, el doctor Germán Arciniegas indicó que «deben castellanizarse de tal manera que fonéticamente resulten agradables y que además preserven la gracia castellana».

El ingeniero Aurelio Tió, al discutir el caso del idioma español en Puerto Rico, informó que se encuentra prácticamente intacto, y que los anglicismos identificados en estudios recientes no pasaban de 150, contra los más de 600 en diccionarios de anglicismos como el del lexicógrafo argentino Morinigo, entre los 2,000 a 3,000 vocablos del habla promedio.



## ENCUENTRO ACADÉMICO EN CIUDAD DE MÉXICO

Explicó que existen actualmente unos 260 millones de hispanohablantes y que en 1980 se calcula que más del 20 % de la población norteamericana lo será. Sugirió que parte de esa incomprensión surge de observadores casuales, pues es preciso convivir con los habitantes de un país por un tiempo dilatado para poder comprenderlo.

Hizo alusión a los trabajos de la Academia Puertorriqueña de la Historia y del Instituto de Lexicografía Hispanoamericana «Augusto Malaret» con sede en Puerto Rico, para unificar el lenguaje, que por tener un vocabulario básicamente uniforme y no tener discrepancias fundamentales en su sintaxis y morfología, podrá mantener su unidad, y superar sus pequeñas diferencias.

Describió el caso discutido de Puerto Rico, que situado en el centro geográfico del hemisferio y sometido a la influencia de las dos grandes culturas que aquí han convivido durante 3/4 siglo, la lengua materna se conserva tan bien como en los restantes países. En tales países sometidos a dicha influencia, considerada incontestable y avasallante por los que la perciben, consideran increíble que Puerto Rico haya podido conservar su idioma vernáculo. Se discutió el caso de la República Filipina, en donde don Carlos P. Rómulo, Secretario de Educación y ex presidente, sugirió el envío de una Comisión a Puerto Rico para estudiar a lo que se ha llamado el milagro de la lengua española en Puerto Rico, y que en Filipinas se considera un caso perdido.

Indicó que en Puerto Rico se aprende el inglés, tal como sucede entre las minorías cultas de cualquier país, lo que les permite comunicarse con un público más vasto en ambas lenguas, fenómeno que las realidades geográficas han impuesto en Europa, continente de fronteras cercanas.

Notó que existe incomprensión de las realidades de Puerto Rico en sus países hermanos, explicando sus motivaciones históricas y tener Puerto Rico una experiencia brutal de la supervivencia económica.

El doctor Alonso opinó que el español que sobreviviría sería el que hablan las gentes cultas de los países. El ingeniero Tió apuntó «que el literato sólo recoge el pensamiento de la vida diaria del pueblo, que es desorganizado, carece de precisión y su sintaxis es pobre, lo pule y ordena, y luego el pueblo aprende y toma sus expresiones felices, pero es el pueblo como mayoría el que prevalece, y el escritor

imparte precisión a los conceptos generales en forma gramatical y literaria».

Calculó la prensa de México que unos seis millones de televidentes participaron de los programas, los que se originaron en el Museo San Carlos el sábado 9 de junio y en el Salón de los Virreyes del Castillo de Chapultepec el sábado 16 siguiente.

En esta forma la televisión mexicana ha hecho el experimento de llevar la academia al pueblo, con la cooperación de la Academia Mexicana de la Lengua, experimento que ya había iniciado la Academia de Artes y Ciencias de Puerto Rico.

DIARIO «ABC», MADRID, ESPAÑA

26 DE JUNIO DE 1973

### EL IDIOMA ESPAÑOL EN AMÉRICA

Se insinúa cínicamente de ocasión que la orientación del lenguaje español en América es un asunto de interés exclusivo para los lexicógrafos y académicos, argumentándose que como el pueblo lo habla instintivamente, no le importa mucho la forma que resulte en su desarrollo.

El éxito del reciente experimento efectuado por la televisión mejicana para llevar la Academia al Pueblo constituye un rotundo mentís a tal inuendo. De acuerdo con los resultados publicados en la gran Prensa de Méjico, de cinco a seis millones de televidentes participaron de la serie de programas que fue titulada «Encuentro», debido a su naturaleza internacional. Ha sido expresado su propósito para que «los mejicanos más calificados en las diversas disciplinas del conocimiento se encuentren con sus correspondientes en el extranjero y dialoguen frente a las cámaras, para abrirse así una fuente inagotable de información y entretenimiento a los millones de televidentes de todo el país y del mundo».

Participaron en los coloquios televisados los siguientes miembros de las Academias de la Lengua Española: doctor Dámaso Alonso, director de la Real Academia Española; doctor Germán Arciniegas, ministro de Educación de Colombia, famoso escritor e historiador, de la Academia Colombiana; doctor Agustín Yáñez, presidente de la Academia Mejicana; doctor Atilio Dell'Oro Maini, de la Academia Argentina de Letras; doctor Samuel Arguedas, de la Academia Costarricense; ingeniero Aurelio Tió, de la Academia Puertorriqueña de la Lengua. Al académico doctor Arturo Uslar Pietri, de Venezuela, y

a los académicos filipinos doctores Emeterio Barcelón y el padre Ángel Hidalgo no les fue posible participar en los coloquios televisados.

Correspondió al doctor Agustín Yáñez presentar a los participantes en los actos transmitidos desde el bello Museo de San Marcos y desde la lujosa Sala Virreinal del castillo de Chapultepec. Inició los procedimientos expresando su opinión sobre el estado de la lengua española en Méjico con la influencia del idioma inglés, haciendo un comentario que puede aplicarse a cierto sector de la juventud de muchos países modernos, que «tratando de utilizar la lengua como arma de protesta o inconformidad, las nuevas generaciones se han apoderado del idioma distorsionándolo y empleando esa distorsión como un signo del cambio de estructuras en este mundo convulso en que vivimos».

El doctor Germán Arciniegas aconsejó que «no deben asustarse los mejicanos por los anglicismos en el idioma. Yo soy tolerante en eso y no tengo mayor preocupación por la influencia del inglés. El problema no está en eso, sino en la forma como se desvirtúan las palabras. Tomemos la palabra 'paz': ¿Quiénes son los que hablan de paz? Los que se especializan en vender armas. Como paz yo entiendo el concepto mejicano del derecho al respeto ajeno. Otro ejemplo es la palabra 'democracia'. Leemos lo que significa, y al compararla con la propaganda que se hace de ella sabemos que están alterándola con un sentido diferente y esto tiene repercusión inmediata sobre la conducta de la gente. Los mejores escritores hispanoamericanos, tales como Borges y Carpentier, han sabido eludir el barroquismo tradicional de nuestra literatura, haciendo buen uso del lenguaje en vez de perderse dentro de él, y son capaces de manejar las palabras en vez de enredarlas. Con fuentes de información diversas deben irse rehaciendo y actualizando los diccionarios. Como la historia es vertiginosa, los académicos deben volver más expeditas y rápidas sus formas de funcionamiento de intercomunicación y de transformación».

Aprovechamos la ocasión para comentar que es el pueblo el que crea palabras, giros y locuciones con matices significativos, aunque expresadas en forma desorganizada o carente de precisión, y cuya sintaxis suele ser pobre. El literato recoge el pensamiento de la vida diaria del pueblo, lo ordena, lo pule y le imparte precisión a esos conceptos generales en forma literaria y gramatical, y el pueblo al leerlos

toma de ellos sus expresiones felices, en un intercambio dialogal constante.

El doctor Samuel Arguedas, de la Academia costarricense de la lengua hace años radicado en Méjico, demostró tener un conocimiento extraordinario del Diccionario Oficial y sugirió una serie de ideas excelentes para lograr el mejoramiento de las definiciones de los términos.

El director de la Real Academia Española, doctor Dámaso Alonso, expresó su creencia en la vitalidad del castellano y en su posibilidad de desarrollo en el futuro. Hizo referencia a la inclusión en el castellano de términos técnicos impuestos por las necesidades del mundo moderno, los que pueden ser diferentes en cada país, y a la larga pueden llevar a una acumulación de palabras distintas que podrían ocasionar una disgregación del idioma y falta de claridad en la comunicación entre los distintos pueblos. Como remedio hizo referencia a la Comisión Permanente de las Academias de la Lengua, la que estudia y pondera los nombres comunes sugeridos para los nuevos elementos creados por la técnica. Ofreció como ejemplos los términos «fútbol», cuyas dos consonantes b y t repugnan a la fonética del castellano, y «bolígrafo», cuyo instrumento para escribir se conoce con unos seis nombres distintos en nuestros países. El doctor Arciniegas opinó que «no podemos cambiar las palabras, así sean anglicismos o galicismos. La Real Academia Española quiso cambiar la palabra 'fútbol' y el resultado fue el horrible 'balompié', porque se hizo una traducción literal».

El doctor Alonso, al referirse a una intervención del mantenedor licenciado Gálvez Fuentes sobre lo que podría hacerse para conservar la integridad de la lengua española, observó que «debe en primer lugar mantenerse la lengua tal y como la hablan las personas cultas y debe procurarse que el léxico que se introduce en forma acelerada, debido al avance tecnológico, no sea divergente».

El estado del idioma español de Puerto Rico fue discutido, tal como lo fue el que existe en la República Filipina. Hubimos de recordar que el secretario de Educación y ex presidente de dicha República, doctor Carlos P. Rómulo, sugirió el envío de una comisión de educadores a Puerto Rico para estudiar lo que se ha llamado por distintos filólogos «el milagro de la lengua española en Puerto Rico», mientras que en Filipinas se ha considerado su supervivencia casi como un caso perdido. No pudimos tener la fortuna de escuchar ex-

presiones al respecto de labios de los propios delegados filipinos, pero tuvimos la oportunidad de explicar el llamado caso del idioma español en Puerto Rico en el corto espacio de tiempo durante el cual pudimos expresarnos, como a continuación hemos resumido.

La explicación de tal «milagro» puede atribuirse a que Puerto Rico quizá fue el país más hispano de América, ya que recibió hasta más tarde que los demás el puro valor hispánico, pues mantuvo el último nexos con España en todo el hemisferio. Es por tal motivo que Puerto Rico es monolingüe en español, aunque una proporción considerable de los puertorriqueños sepa hablar inglés, lo que no convierte a Puerto Rico en un país «bilingüe», ya que el habla popular se sostiene en español, mientras que el inglés se enseña en las escuelas como una segunda lengua, y su uso es limitado.

Puerto Rico, país situado en el centro geográfico del hemisferio, influido por las dos grandes culturas que han convivido en él por tres cuartos de siglo, mantiene su lengua materna en un estado comparable con el de los demás países hispánicos. Se enseña el idioma inglés en las escuelas, tal como se hace con las lenguas extranjeras entre las minorías cultas de cualquier país, lo que permite al puertorriqueño comunicarse con un público más vasto en ambas lenguas, que es el mismo fenómeno que las realidades geográficas han impuesto en Europa, continente de fronteras lingüísticas muy cercanas entre sí.

Motivaciones históricas inexorables han obligado a Puerto Rico a resolver sus problemas a su especial manera, distintas a las soluciones adoptadas por los demás países hermanos, ya que el puertorriqueño, por sus limitaciones geográficas, tiene una experiencia brutal de la realidad y de la supervivencia económica, y rechaza los cantos de sirena que le llegan desde la franja lunática de la humanidad.

Debido a las desviaciones de la línea de proceder seguida por los demás países hermanos, existe cierto grado de incompreensión sobre Puerto Rico, habiéndose propagado que el idioma español ha sido desplazado por el inglés en forma violenta, y que Puerto Rico es un pueblo que agoniza oprimido y explotado en un estado de miseria económica, falacias demagógicas que la realidad se encarga de desmentir. Parte de tal error de apreciación procede de los observadores casuales que no han convivido en nuestro país durante el tiempo suficiente para comprenderlo, o que han sido influidos por sectores de opinión perjudiciada, sin haberlo visitado tan siquiera.

La lengua materna de Puerto Rico es el idioma español, tanto

como es el español el idioma materno de nuestros países hermanos, y en Puerto Rico se encuentra su lenguaje prácticamente intacto. Muchos de los ciudadanos de los países que perciben la poderosa influencia del idioma inglés la consideran avasallante e incontenible, por lo que consideran increíble que Puerto Rico haya podido conservar su idioma vernáculo. La Academia Puertorriqueña de la Lengua y el Instituto de Lexicografía Hispanoamericana Augusto Malaret, con sede en Puerto Rico, laboran por la unificación del lenguaje con la cooperación de las academias correspondientes. Como el idioma español tiene un vocabulario básicamente uniforme y carece de discrepancias fundamentales en su morfología y sintaxis, consideramos que podrá mantener su unidad superando las mínimas diferencias existentes entre los hispanohablantes. Puerto Rico ha demostrado tener una seguridad absoluta en la preservación de su lengua materna, asunto que proponemos tratar a grandes rasgos en estas páginas en un futuro cercano, como lo amerita un caso cultural de interés inusitado entre los demás países que constituyen la comunidad hispánica en ambos hemisferios.

El doctor Dámaso Alonso, quien presidió de facto los coloquios con su gran prestancia, autoridad y su personalidad extraordinaria, declaró que «el futuro del idioma español está en Hispanoamérica. América está llamada a ser el terreno en que nuestra lengua florezca y logre supervivencia en el marco de la cultura mundial, ya que es el centro de gravedad del castellano. Los españoles no somos amos de la lengua; los amos somos todos los habitantes del idioma español, sin importar dónde hayamos nacido».

El programa «Encuentro» fue considerado por el académico doctor Atilio Dell'Oro Maini, ex ministro de Educación de la República Argentina, «como un experimento con un invento maravilloso, que es uno de los grandes riesgos que afronta la propiedad del idioma; pero con este encuentro de intelectuales que se está efectuando en Méjico, este medio se ha colocado al nivel de su función».

A pesar de su carácter experimental, el programa televisado «Encuentro» demostró el alto nivel cultural de que es capaz de lograr dicho medio de comunicación, al ser visto y escuchado por unos cinco a seis millones de hispanohablantes en Méjico, Centroamérica y el Sudoeste de los Estados Unidos de América, según pudo comprobar la Prensa mejicana, al brindar una publicidad espontánea a dichos actos. No obstante ser la televisión un medio de difusión noticioso

BOLETÍN DE LA ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA DE LA HISTORIA

que compite con la Prensa, la que palpa actualmente una reducción constante de sus rotativos en una transformación casi revolucionaria, reaccionó en forma muy comprensiva, reconociendo abiertamente el éxito del novedoso medio para la presentación en vivo de los sucesos y las noticias del momento, porque es obvio que la ciudadanía nunca podrá prescindir de la página escrita periódica para poder analizar y ponderar las noticias en síntesis y en conjunto que afectan su vida cotidiana con verdadera comprensión y efectividad.

AURELIO TIÓ

*De la Academia Puertorriqueña de la Lengua.*



DIARIO «EL MUNDO»

SAN JUAN DE PUERTO RICO

ELOGIAN MONOGRAFÍA DEL HISTORIADOR  
AURELIO TIÓ

Por BARTOLOMÉ BRIGNONI

El historiador mexicano Antonio Acevedo Escobedo escribió una reseña en el periódico «El Universal», de la Ciudad de México, donde hace alusión al Boletín Número 8, de la Academia Puertorriqueña de la Historia, dedicado al aniversario 460, del descubrimiento de La Florida, y la Península de Yucatán.

El artículo es obra del ingeniero Aurelio Tió, quien es también presidente de la Academia Puertorriqueña de la Historia.

Recientemente, la Universidad Nacional Autónoma de México, por recomendación de la Academia Nacional de Historia y Geografía, otorgó las Palmas Académicas al ingeniero Tió, por sus trabajos investigativos sobre varios aspectos de la historia de la República de México.

Las Palmas Académicas es el máximo honor que se le concede a los historiadores en México, y es la primera vez que se otorga ese alto honor, a un extranjero.

A continuación reproducimos el artículo escrito por el historiador Antonio Acevedo Escobedo:

«¡Novedad! Entre los académicos de la lengua española procedentes de otras latitudes aquí reunidos —encabezados por las muy relevantes figuras de Dámaso Alonso y Germán Arciniegas— a fin de participar en el recién transcurrido encuentro animadísimo, desarrollado todo él en público, sin secretos privados, vino el ingeniero Aurelio Tió Nazario de Figueroa, dueño de tales apellidos, en representación de la Academia Puertorriqueña.

»En este nuevo viaje, don Aurelio Tió —quien es de ascendencia catalana y tiene parientes radicados en Mérida y en Progreso— aporta unos datos de inusitada novedad, llamados a rectificar la historia de México en una etapa importante: la de las exploraciones que condujeron a su descubrimiento.

»Además de estas funciones como académico de la lengua, don Aurelio es presidente de la Academia Puertorriqueña de la Historia, y nos hizo un regalo inapreciable al poner en nuestras manos el robusto número del Boletín de la misma, junio de 1972, con 285 páginas de las cuales se desprende oro histórico molido.

»Íntegramente, el número se compuso con diversos trabajos de tan diligente y experto director en torno al tema del "Descubrimiento de La Florida y Yucatán", en 1513. Todos ellos se leen, no obstante el aparato erudito, con deleite idéntico al de una novela de aventuras.

»Habrá sorprendido, arriba, la noticia del descubrimiento de la península yucateca en 1513, cuando hasta aquí sólo sabíamos de las exploraciones de Francisco Hernández de Córdova, en 1517, y de Juan de Grijalva en 1518. Pero la realidad es otra, y resulta inexplicable que se la haya ignorado hasta nuestros días. Tal deuda de reconocimiento contraemos con este investigador.

»Las revelaciones insólitas van surgiendo conforme nos adentramos en los pormenores del suceso.

»Fue el navegante Juan Ponce de León, el descubridor de La Florida, quien lo fue también de la costa norte de Yucatán, precisamente el día 26 de junio de 1513, cuatro años antes de Hernández de Córdova, tenido hasta hoy como el precursor.

»Muchas cosas pone en claro don Aurelio Tió. Se atribuye a este Juan Ponce de León el hallazgo de la Fuente de la Juventud, y ahora queda en claro que tal mito fue originado por los indios de Las Antillas, con mucha anterioridad al arribo de los españoles.

»El aprendizaje del navegante lo realizó Ponce de León en el segundo viaje de Colón. Tanto le atraía por ahí su destino, que luego poseyó gran cantidad de navíos propios.

»Para determinar la latitud en la cual se hallaban los marinos del tiempo, tenían que observar la altura del sol o de ciertas estrellas y para ello empleaban las tablas de Alfonso el Sabio, aquel portentoso archivo medieval de conocimientos literarios y científicos.

»La consulta de los diarios de navegación de la época nos hacen saber que los indios enseñaron a los españoles a aprovechar las co-

rientes entre las islas y en alta mar, posiblemente guiados por las estrellas, pues se conocen sus profundos adelantos en astronomía.

»A las proezas de Ponce de León ha de añadirse su descubrimiento de la Corriente del Golfo, que según el sentir de don Aurelio Tió, debería llamarse Corriente Ponce de León. Siempre son apasionadas las características del Gulf Stream, y el honor antes señalado lo merece el navegante que fue también gobernador, minero, urbanizador, "justicia", agrimensor, espadachín, notario y colono poblador.

»Para señalar la trascendencia del descubrimiento de La Florida, baste advertir que su inmenso territorio se extendía desde el Río de Palmas o Soto la Marina, en México, hasta la remota región de los Bacalaos en Terranova.

»Tres años después de dar con las costas yucatecas, o sea en 1516, Ponce de León tornó a bojearlas. (Con ese impulso ganó doble precedente sobre Hernández de Córdoba y Grijalba). Fue entonces, asimismo, cuando efectuó un desembarco más al Norte, en San Juan de Ulúa. Como se observa, hay una danza de fechas urgidas de modificación en nuestros textos de historia.

»En esta última aventura debe haber utilizado el hazañoso descubridor el navío llamado la "Barbola", que se caracterizaba por la altura de sus mástiles y la extensión del velamen desplegado. Tanto impresionó su aparición a los indígenas preveracruzanos, que, como anticipo de sus posteriores ponderaciones semiandaluzas, lo compararon con "un cerro que se movía dentro del mar".

»Con el fruto de una pasmosa investigación cumplida con amor y minuciosamente detallada en el libro, cumple don Aurelio Tió una tarea de alta cultura y de extremo provecho para la historia de América.»

## RECENSIONES

JUAN SEBASTIÁN ELCANO

¿PROBLEMA HISTÓRICO RESUELTO?

Por CARLOS SANZ

Madrid — 1973 — Imp. Aguirre — 94 págs.

Como todas las obras del eminente cartógrafo doctor Carlos Sanz, esta última demuestra sus eruditos conocimientos de la geografía histórica, publicada al cumplirse el aniversario 450 de la primera circunnavegación de la tierra por Juan Sebastián Elcano. Su tesis consiste en tratar de romper la confabulación del silencio que existe entre numerosos historiadores sobre «el nombre y la actuación constructiva del principal protagonista» de la circunvalación del globo terráqueo comenzada por Fernando de Magallanes, pero malograda para él, al resultar muerto en las Islas Filipinas, a mitad de camino alrededor del planeta.

Juan Sebastián Elcano, en la nao «Victoria», completó dicha expedición con otros 17 hombres que sobrevivieron a los sacrificios y sufrimientos de un viaje que sólo puede compararse con el primer viaje del descubrimiento de América. Llegó de regreso a Sanlúcar de Barrameda el día 6 de septiembre de 1522, casi tres años después de haber zarpado la expedición, y casi año y medio después de la muerte de Magallanes en la isla Mactán en Las Filipinas, ocurrida el 27 de abril de 1521.

Se acostumbra describir a Magallanes como un navegante que *expresamente* zarpó de España para circunvalar el globo, pero que en realidad sólo propuso a Carlos V, «descubrir y abrir camino para poner debajo del señorío de V. A. muchas islas e tierras de mucho

provecho, lo que a V. R. M. suplicamos que se nos cumpla y guarde». La idea era descubrir ciertas islas de la especiería que se hallaban dentro de los límites y demarcación de España, para obtener canela, clavos, pimienta, nuez moscada y otras especias.

El secretario del emperador, Maximiliano Transilvano, captó de inmediato la significación de la proeza en la carta que envió desde Valladolid el 5 de octubre de 1522, 29 días después del arribo, al Cardenal de Salzburgo:

«Ca es de saber que nuestros españoles que agora volvieron con esta nao cargada de especierías tuvieron necesidad, buscando las islas del propio nascimiento de la especiería, de dar una vuelta deyuso deste hemiferio a todo el Mundo... que en esta nao agora volvieron, habiendo dado una vuelta al universo orbe».

La fuente de información más reveladora del viaje fue la del cronista Antonio Pigafetta, Caballero de Rodas, quien envió copia en francés al Gran Maestre de la Orden de San Juan, Philippe de Villiers e' Isle-Adam, de su relación del viaje.

En las primeras versiones publicadas de dicha Carta y de la Relación de Pigafetta sólo se menciona el viaje a las Islas Molucas, pero como de costumbre, éstas pronto se fueron variando, y en 1534 se publicó, «Il viaggio fatto dagli Spagnuoli atorno al mondo».

Dicho concepto fue expresado luego también por el cronista Antonio de Pigafetta:

«Et allors ausient fait quatorze mille cent et soisante lieus, on plus, en accomplissant le circuit du monde, du levant au ponent».

El compromiso con Carlos V era descubrir las islas de las especias por una vía distinta a la de los portugueses, pero sin irrumpir dentro de la demarcación de Portugal, quienes se dirigían siempre al Este de la línea de partición hacia las Molucas, buscando un estrecho que conectara los océanos Atlántico y Pacífico.

«Il capitano generale che sapeva de dover fare la sua navigazione per uno stretto ascoso, como vite ne la thesoreria del re de Portugal in una carta fata per aquello excellentissimo huomo Martin de Bohemia».

Esta es una referencia al famoso globo de Martín Behaim, lo que constituye un enigma extraordinario, ya que el globo de Waldseemüller de 1507 se basó en el de Behaim de 1492, así como el de Schoner del año 1515 se basó a su vez en el de Waldseemüller.

En realidad, aunque Vasco Núñez de Balboa había descubierto

el Mar del Sur el 25 de septiembre de 1513, todavía se consideraba *el Mar Océano* como único y uno solo. Este se refleja en la carta del factor Sebastián Álvarez a Carlos V con referencia al viaje que organizaba Magallanes.

«La derrota que diz llevan es la de Sanlucar derecho a Cabo Frio (al norte de Río de Janeiro) dejando al Brasil a la derecha hasta pasar la linea de particion, y de alli navegar a loeste y loesnoroeste derecho a Maluco... desde este Cabo Frio hasta las islas de Maluco por esta navegacion *no hay ningunas tierras asentadas* en las costas que llevan»... según había visto dicho factor en la Carta de Navegación de los Reinel, padre e hijo, de la que copió Diego Riveiro extensamente.

A pesar de esta información que indicaba no haber tierras intermedias, según Pigafetta, se conocía la existencia de un *estrecho* que aparecía en el mapa de Martín de Bohemia, que se encontraba en la tesorería del Rey de Portugal.

Opina el autor, doctor Carlos Sanz, que de no haber sido muerto Magallanes en la isla Mactán, una vez descubiertas las Molucas y haber cargado sus naves de especiería, el regreso a España lo hubiera efectuado Magallanes por la ruta ya conocida del Pacífico. De hecho, la nao capitana «Trinidad», bajo el capitán Álvarez Gómez Espinosa, así lo planeaba hacer desde Tadore con el fin de arribar al Darién (Panamá), allí trasbordar las especias por tierra al Atlántico y de allí a España, por ser la ruta más corta de acuerdo con sus conocimientos, así como para eludir la vigilancia de las naves portuguesas. No pudo hacerlo y terminó cayendo prisionero de los portugueses.

Juan Sebastián Elcano, el marino vasco de Guetaria, y capitán elegido en la isla de *Borneo* de la otra nao «Victoria», optó por arrastrar el peligro de ser interceptado por los navíos portugueses, y regresó a España por la vía del Cabo de Buena Esperanza, a pesar de la enorme distancia desde Tadore hasta Europa, contando con muy escasos víveres, lo que logró con 17 compañeros exhaustos y famélicos.

Concluye el autor que Fernando de Magallanes tuvo por su objetivo, a base de su capitulación con el Rey, la conquista de las islas de especiería, y antes de llegar a ella fue muerto por los naturales de Mactán, por lo que no circunvaló el globo como se alega erróneamente en las historias generales.

Sin embargo, Juan Sebastián Elcano, por esfuerzo e iniciativa propia, fue el primer hombre que circunvaló el globo terráqueo, lo

cual, aunque rigurosamente cierto, ha sido silenciado por la mayoría de los historiadores. El cronista de la expedición, Antonio de Pigafetta, no obstante haber llegado con Juan Sebastián Elcano a España, al completar la primera circunvalación del planeta, no mencionó el nombre de Elcano ni de sus compañeros, tal como acostumbraba silenciar Américo Vespucio los nombres de sus capitanes y demás compañeros en sus viajes. Elcano zarpó de Tadore el 21 de diciembre de 1521 con 60 hombres y arribó a Sanlúcar de Barrameda el 6 de septiembre de 1522 con 17 hombres de tripulación. Carlos V concedió escudo de armas a Juan Sebastián Elcano en Valladolid, «con atributos de las especias y encima yelmo cerrado, y por cimera un globo terráqueo con la inscripción *Primus circumdidisti me*». Fue nombrado piloto mayor de la expedición de Joffre de Loaiza que zarpó el 24 de julio de 1525 de España para las Molucas, con 7 naos y 450 hombres. Luego de cruzar el Estrecho de Magallanes, Juan Sebastián Elcano murió a bordo el 4 de agosto de 1526.

### ¿PROBLEMA HISTÓRICO RESUELTO?

La segunda parte de esta obra del doctor Carlos Sanz versa sobre el mapa que con un *estrecho* en el Nuevo Mundo vio Magallanes en la tesorería del Rey de Portugal, determinando el autor que fue el globo de Martín Behaim.

Por haber tratado nosotros sobre este tema en las referencias a los viajes de Américo Vespucio, las que aparecen en la primera parte de este Boletín, que trata sobre los llamados «Viajes Menores», en los que citamos datos contenidos en esta obra del doctor Carlos Sanz y de otros autores, no los repetiremos aquí, pues aparecen en la monografía por nuestro director sobre los viajes de Vespucio en este número.

La obra monumental de don Carlos Sanz consta de más de sesenta investigaciones originales sobre la cartografía histórica. Su bibliografía sobre el Almirante Cristóbal Colón es extensísima, de no menos de 13 opúsculos. En la Biblioteca Americana Vetustissima, ha continuado en facsímil la gran obra de Henry Harrisse, incluyendo descripciones de obras relacionadas con América, en siete tópicos. Su Bibliografía Histórica Hispanoamericana consta de unos 40 tópicos,

la que trata sobre Asia de unos 14 temas, y la de Australia y Oceanía de unos 10 tópicos.

Este infatigable investigador tiene en preparación una docena de obras de gran importancia e interés para los amantes de la historia y la cartografía.

Don Carlos Sanz nació en Almería el año 1903, y sus primeros estudios los cursó en el Seminario Conciliar de San Torcuato, de Guadix, Andalucía. Se dedicó con gran éxito a las empresas comerciales internacionales, residiendo durante muchos años en los Estados Unidos de América, en donde logró crearse una sólida posición económica. Es de admirar su preocupación por las cosas del espíritu, dedicándose motu proprio al estudio de la historia y la cartografía, durante su activa vida comercial.

Luego de la Guerra Civil española, se dedicó intensamente a la investigación científica de la geografía histórica, de la que no conocemos paralelo en su clase, no obstante ser autodidacto en estos menesteres, pero su erudición es de primer orden.

Su dedicación a la investigación científica histórico-geográfica es extraordinaria, y además de sus obras publicadas, colabora continuamente en la prensa diaria y en publicaciones españolas y del extranjero, amén de dictar constantemente conferencias sobre dichos temas, siendo mundialmente conocido por su fecunda y brillante obra investigativa, la que puede considerarse única en su clase.

La Academia Puertorriqueña de la Historia se place en publicar esta recensión de la última obra recibida de don Carlos Sanz sobre un tema de apasionante interés para la geografía histórica, y le extiende la más cordial felicitación por una obra, tan erudita como destacada, a su electo Académico Correspondiente en España.



## CINCO ESCRITORES EN OLVIDO

Notas sobre el discurso de ingreso en la Academia Mexicana de la Lengua del señor don Antonio Acevedo Escobedo — México — 1970

Es fascinante observar el progreso y el desarrollo de un hombre que se abre paso por sus méritos y se educa en la escuela de la vida, sin más pergamino que el reconocimiento general de su producción literaria. Don Antonio Acevedo Escobedo, de México, ilustra otro caso, como el ya citado en este Boletín sobre don Carlos Sanz, de un autodidacto que forjó su instrumental en fragua propia hasta lograr la eminencia y el reconocimiento.

En este número del Boletín nos place haber reproducido un artículo de nuestro compañero académico Arturo Ramos Llompart, en el que a su vez recogió un breve artículo de don Antonio Acevedo Escobedo, publicado en «El Universal» de Ciudad de México, en el cual glosó el Boletín Número 8 de nuestra Academia sobre el descubrimiento de Yucatán por don Juan Ponce de León el año 1513, que ofrece una idea de su estilo literario y su amor por los estudios históricos de su país.

Poseedor de una prosa fácil, donairosa y penetrante, se expresa con humor e imaginación sobre todas las cosas mundanas con tonalidad agradable y precisa.

Como ejemplo citamos un pasaje que nos transporta a nuestra propia campiña borinqueña, en el que al leerlo, describe los campos de México en forma breve y elegante.

«El olor del humo vegetal en el campo es uno de los aromas que se recuerdan toda la vida. Si no nos contuviera el temor de ser tildados de patrioterros, diríamos que esas frágiles columnas azules, elevándose por encima del ambiente que nos es familiar, representan el espíritu de nuestra cuna, de nuestra gente, de nuestros afectos, que

suben a confundirse en la altura con la total alegría de la tierra, y a nosotros nos envuelve en un aire de nostalgia indecible».

Se nota en los escritores de nuestros países hermanos cierta triste ansiedad, por vivir algunos en un ambiente de inseguridad, soledad, miseria y estremecimiento social. Notamos algo de ese sentir melancólico en estos pasajes de Acevedo Escobedo: «En la hermosa lengua de Cervantes, los mexicanismos resultan impurezas. Pero en este molde literario que con la humilde suavidad de un indio de mi pueblo ofrezco a mis paisanos, los mexicanismos son el chile y el ajonjolí que dan picor y gusto a las presas de totol-guajalote».

«No creo que se me perdone fácilmente —nos dice— la falta de merecimientos académicos, ya que provengo de una facultad hasta hoy no reconocida: la Universidad de la Imprenta. Mas si precisara una defensa de mi caso, me permitiría apelar a la clemencia de mis colegas de esta Academia, y pedirles una solidaridad consciente con sólo recordarles, a ellos que sin excepción han publicado varios libros, como de esa oscura Universidad proviene aquel instante mágico, imborrable para todo escritor, en que son puestos en sus manos las pruebas de la primera obra, con los signos de su pensamiento abiertos a la vida, y plenamente colmados del turbador, del hechicero aroma de la imprenta que ya nunca se destierra del recuerdo».

El distinguido amigo don Antonio Acevedo Escobedo nos indica que «ensaya diferentes procedimientos de comprensión... en gran número de ellos afloran temas tan trémulos de verdad como algunos desquiciamientos originados por la Conquista, como el mestizaje, como la insolencia y ridiculeces de las clases sociales recién advenidos a la riqueza».

Nos ha expresado su simpatía por los puertorriqueños, y en su discurso citó una obra de la doctora Gloria Ceide Echevarría sobre la lírica mexicana.

Merece los honores plenos debidos a su ministerio de escritor el señor Antonio Acevedo Escobedo, ya que su personalidad literaria lo acredita con la autoridad de quien ha logrado dar extraordinaria vida a su producción literaria, en la que deja ver su gran amor por los estudios históricos de esa gran patria Mexicana.