



VOL.VII

1º DE ENERO DE 1982

Num. 27

BOLETIN
DE LA
ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA
DE LA HISTORIA

CONTRIBUCION DE DON JUAN PONCE DE LEON
A LA CIENCIA NAUTICA.

RUTA DE JUAN GONZALEZ PONCE DE LEON

IV Y VI CONGRESOS DE HISTORIA DE AMERICA

ACTIVIDADES ACADEMICAS.

SAN JUAN DE PUERTO RICO
1982

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



VOL VII

1º DE ENERO DE 1982

Num. 27

BOLETIN
DE LA
ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA
DE LA HISTORIA

CONTRIBUCION DE DON JUAN PONCE DE LEON
A LA CIENCIA NAUTICA.
RUTA DE JUAN GONZALEZ PONCE DE LEON
IV Y VI CONGRESOS DE HISTORIA DE AMERICA
ACTIVIDADES ACADEMICAS.

SAN JUAN DE PUERTO RICO
1982



VOL VII

1º DE ENERO DE 1982

Num. 27

BOLETIN
DE LA
ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA
DE LA HISTORIA

CONTRIBUCION DE DON JUAN PONCE DE LEON
A LA CIENCIA NAUTICA.
RUTA DE JUAN GONZALEZ PONCE DE LEON
IV Y VI CONGRESOS DE HISTORIA DE AMERICA
ACTIVIDADES ACADEMICAS.

SAN JUAN DE PUERTO RICO
1982

DERECHOS RESERVADOS CONFORME A LA LEY

ISBN 84-399-2964-1

Depósito Legal: B. 38.274 - 1974

Printed in Spain

Impreso en España

Imprime: M. Pareja - Montaña, 16 - Barcelona

Precio U. S.: \$ 4.00



SUMARIO

Notas Editoriales	9
Contribución de Don Juan Ponce de León	
a la Ciencia Náutica	13
Breve historia marítima de Puerto Rico	97
Juan González Ponce de León	107
La ruta de Juan González Ponce de León	113
Juan González Ponce de León – A typical Conquistador – Aurelio Tió	127
Puerto Rico – A historic microcosm of Spanish America – Aurelio Tió	133
A Hispanic Contribution to North American History	143
Coloquio sobre la Historia Oral de San Germán	147
Academia Puertorriqueña de la Historia – Reunión Ordinaria del 21 de Marzo de 1980 – Informe del Director	157
Cuarto y Sexto Congresos de Historia de América de la Asociación Iberoamericana de Academias de Historia	163
Ponencias de Aurelio Tió:	
1.– La independencia de Argentina y Puerto Rico – octubre de 1966	166
2.– Fundación del segundo centro poblacional en América y su relación con la fundación de Buenos Aires – octubre de 1980	179
RECENSIONES	
Fray Bartolomé de las Casas – Aurelio Tió	197
“Inventario documentado de los escritos de Fray Bartolomé de las Casas” de Isacio Pérez Fernández, por Aurelio Tió y Miguel A. Quirós Lugo	207
Una isla en la encrucijada de la historia humana de Ernesto J. Ortiz Rivera – Aurelio Tió	211
Congreso sobre La Atlántida	217

DIGNATARIOS DE LA ACADEMIA

ING. AURELIO TIO Y NAZARIO DE FIGUEROA

Director

DR. SALVADOR ARANA SOTO

Subdirector

SR. PEDRO E. PUIG BRULL

Secretario

SR. ARTURO RAMOS LLOMPART

Tesorero y Subsecretario

Vocales

DR. RICARDO ALEGRIA

LCDO. ROBERTO BEASCOECHEA LOTA

DR. LUIS TORRES OLIVER

DR. OSIRIS DELGADO

NOTAS EDITORIALES

Nos place someter en este número del Boletín, una hipótesis razonada sobre la contribución de Don Juan Ponce de León, no solo en cuanto al descubrimiento y colonización de América, sino relacionada con su contribución al desarrollo de la ciencia náutica.

Se basa la monografía en los datos contenidos en la versión de su Diario de Navegación por el Cronista Oficial Antonio de Herrera, en la que aparecen las posiciones geográficas informadas en su expedición a La Florida y Yucatán o Beimeni en 1513.

Los resultados que obtuvo Ponce de León en el cómputo de latitudes fueron consistentemente mucho más precisos que los que se habían informado hasta ese año por navegantes de la talla de Cristóbal Colón y Juan de la Cosa.

Debido a que las escalas de los instrumentos náuticos de la época solo podían apreciar las lecturas en grados y medios grados, mientras que Ponce de León las informó en minutos, se ha considerado que era imposible tal precisión.

A tal efecto, se ha insinuado que el Cronista Herrera pudo haberlas substituido por otras más recientes y exactas, o que Ponce de León reiteró las observaciones varias veces, al estilo geodésico moderno, para obtener la media de sus diversos valores.

Luego de haber analizado casi todas las soluciones propuestas a manera de explicación del súbito progreso obtenido en el cómputo de las latitudes durante la segunda década del siglo XVI, hemos presentado en esta monografía, una solución novedosa y por tal razón, osada.

Se propone la que quizá sea la explicación mas factible, sugerida por la misma naturaleza sencilla del instrumento utilizado por Ponce de León con preferencia, el cuadrante.

De acuerdo con dicha hipótesis, parece muy posible que Ponce de León fue el precursor o el probable inventor de un primitivo Nonio o Vernier. Este es un aditamento que permite leer la escala del instrumento en minutos, ya que de la manera corriente seguida durante la época, solo podían apreciarse los grados y medios grados. Esa mera apreciación de los

ángulos observados, no le hubiera permitido sumar sus lecturas estimadas, pues solo puede obtenerse la media de valores expresados en números.

Parece tan improbable la anterior solución propuesta, que puede que se considere increíble.

Sin embargo, en los casos que solo se efectúa una apreciación, el resultado es una aproximación indefinida, en ausencia de una base matemática para poder efectuar la operación de sumar los valores y dividir el resultado por el número de observaciones para obtener la media de los distintos valores.

Ponce de León comenzó a informar valores expresados en minutos desde que informó su primera observación en la Isla del Viejo en las Lucayas. Es evidente que fue perfeccionando su técnica a medida que fue practicando el nuevo método, pues al desembarcar en La Florida, informó su latitud en 30 grados con 8 minutos. Un resultado tan preciso no podría haberlo obtenido buscando la media de ángulos con valor indefinido.

El Cronista Herrera copió del Diario de Navegación de Ponce de León de su expedición del año 1513, luego de cuyo año no se conoce ningún otro Diario de expedición alguna a las islas Lucayas con latitudes informadas que puedan constatarse con las de Ponce de León. Casi de inmediato, dichas islas quedaron despobladas y casi desiertas, por lo que no hubo interés en organizar expediciones posteriores oficiales.

El sistema utilizado con mayor frecuencia para aminorar errores en la lectura de los ángulos es el de reiteración, el que consiste en repetir las lecturas del instrumento al visar los puntos, tomando orígenes distintos, pero solo merece hacerse con lecturas definidas expresadas con números.

Hemos decidido incluir dos ponencias presentadas por nuestro Director en el IV y VI Congresos de Historia de América reunidos en Buenos Aires por la Asociación Iberoamericana de Academias de Historia de América en 1966 y 1980, por cubrir temas que unen las historias de la República Argentina con Puerto Rico.

La primera relaciona datos sobre la independencia de la Argentina con Puerto Rico y la segunda trata sobre la relación de la fundación de San Juan de Puerto Rico con la de Buenos Aires.

Hemos incluido el texto de una conferencia dictada por nuestro Director en el teatro del Instituto de Cultura Puertorriqueña, sobre la obra del Rev. Dr. Isacio Pérez Fernández. "Inventario documentado de los escritos de Fray Bartolomé de Las Casas", así como un artículo sobre el mismo libro por el Sr. Miguel A. Quirós Lugo.

Aparece una recensión sobre el libro "Una isla en la encrucijada de la historia humana", por el Lcdo. Ernesto J. Ortiz Rivera, no obstante su

NOTAS EDITORIALES

contenido controvertible, debido a que contiene interesantes observaciones sobre nuestra prehistoria.

También hemos incluido una información sobre un Congreso sobre La Atlántida reunido en San Juan y al cual nuestro Director fue invitado, aunque discrepa de muchas de las teorías sustentadas por sus miembros.

CONTRIBUCION DE JUAN PONCE DE LEON A LA CIENCIA NAUTICA

INTRODUCCION

Al hacer referencia al cómputo de las latitudes por el Capitán Don Juan Ponce de León durante su expedición a La Florida y Beimeni o Yucatán en 1513, se insinuó que el desarrollo del aditamento al cuadrante que luego fue llamado Nonio y Vernier, "surgió en la necesidad de poder leer con mayor exactitud...los 32 puntos direccionales de la Rosa de los Vientos una vez que se añadieron en su circunferencia los 360 grados en cuatro divisiones, desde Cero en el Este y Oeste, y los 90 grados en el Norte y Sur. Los instrumentos con círculos divididos en grados... a medida que se fueron perfeccionando, requerían una lectura más precisa". (Los cálculos matemáticos de Don Juan Ponce de León—Boletín de la Academia Puertorriqueña de la Historia—Vol.II—Núm. 8—Págs. 11-48).

En esta monografía se intentará determinar alguna solución probable al enigma del éxito de Ponce de León en lograr la lectura del cuadrante en el curso de dicha expedición, con errores en sus cómputos de latitudes de alrededor de solo un grado, en comparación con los enormes errores de sus contemporáneos en la navegación.

Cristóbal Colón incurrió en errores de hasta 21 grados en la costa Norte de Cuba, así como Juan de la Cosa y Otomanno Freducci en alrededor de 13 grados muy hacia el Norte, en sus intentos de acoplar los antiguos mapas europeos a los americanos de reciente factura.

Esa asombrosa reducción en los errores de cómputo de las latitudes, informando lecturas en minutos de un grado, lo que era imposible lograr con el cuadrante de la época, ha sido el tema de varias conjeturas.

Entre otras, se ha insinuado que el Cronista Antonio de Herrera, quien publicó la versión conocida del Diario de Navegación de Ponce de León, pudo haber substituido las latitudes informadas en el Diario, con otras más recientes del Cosmógrafo Juan López de Velasco. Otra presunción es que Ponce de León se pudiera haber dedicado a repetir

tranquilamente sus observaciones para luego sumarlas y anotar su producto medio por reiteración.

Como es evidente que Velasco y Herrera copiaron de ese mismo Diario de Navegación las latitudes que publicaron, carece de todo sentido tal presunción y de considerarse el alto grado de alarma y tensión al que estaban sujetos los expedicionarios en un ambiente tan peligroso, un ejercicio matemático como el sugerido parece muy poco probable y menos aún, con un instrumento sostenido al aire.

En razón de la poca probabilidad de ambas conjeturas, es el propósito de esta monografía, explorar la posibilidad de que esa reducción en el error de las latitudes, pudiera haberse logrado por Juan Ponce de León, mediante alguna innovación en el método de las observaciones astronómicas o del cuadrante.

Los navegantes de esa época solían fabricar sus propios instrumentos náuticos, por lo que es evidente que tenían que experimentar con ellos para mejorarlos, como sería aumentar su tamaño para poder grabar líneas divisorias más finas y juntas que permitieran su más precisa lectura.

La experimentación inferida que parece probable con el tamaño de las reglas o escalas, con líneas divisorias de distintos tamaños, pudo haber conducido al sorpresivo resultado de que deslizando una regla a lo largo de otra con separaciones ligeramente distintas, se podía lograr cierto fraccionamiento automático, al coincidir una línea de una regla con otra línea de la otra regla.

Se pudo observar el hecho de que dos sencillas reglas o escalas con líneas divisorias ligeramente mayores o menores entre sí, al yuxtaponerse y deslizarse una a lo largo de otra, podían medir fracciones de los ángulos en minutos, así como de pequeñas distancias en forma automática con gran precisión.

El aditamento de una regla pequeña a otra mayor, llamada limbo, se llamó Nonio o Vernier, al darse a conocer su invento entre los siglos XVI y XVII, como fruto de tal clase de experimentación, tanto con círculos concéntricos como con escalas rectas o curvas, por el matemático portugués Dr. Pedro Nunes, y por el geómetra francés Pierre Vernier, pocos años más tarde.

Un descubrimiento tan sencillo fue mejorándose hasta que se convirtió en un instrumento indispensable entre los instrumentos técnicos de alta precisión. Al presente, pueden leerse segundos de un grado, así como una cincuentamilésima parte de un centímetro, visto como algo 200 veces más fino que un cabello humano.

Un propósito de la siguiente monografía es el de examinar una idea relacionada que puede resultar de muy difícil aceptación, quizá debido al

atraso relativo y a la lenta evolución del pensamiento científico a principios del siglo XVI, cuando las ciencias naturales no eran reconocidas tal como son en su concepto actual.

Es natural que se reciba con cierto escepticismo la realidad de un invento científico logrado en esa época, durante la cual aún se empleaba para determinar la longitud geográfica de un punto, los eclipses de la Luna, método ideado por Hiparco en el siglo II A. de C. Tal método era relativamente sencillo, pero resultaba obviamente de muy poca aplicación práctica en la navegación.

Aún se utilizaba el meridiano promulgado por Ptolomeo, el que pasaba por la isla de Ferro en el archipiélago de las Canarias, que era la más occidental de las tierras conocidas, por lo que todas las longitudes se informaban al Este de dicho meridiano como referencia. Según Leo Bagrow, Copérnico fue un teórico que no dibujaba sus mapas; solo los dirigía. (History of Cartography—Londres—1964).

No fue hasta después del descubrimiento del Nuevo Mundo que hubieron de adoptarse de manera arbitraria otros meridianos primarios o de origen, entre otros, los del Cabo San Vicente, Toledo, Cádiz, Madrid, París, y más recientemente, el de Greenwich, cerca de Londres, el que ha adquirido carácter internacional.

El problema de la determinación de puntos geográficos era de tal urgencia, que tanto la España de Felipe II como Gran Bretaña, ofrecieron tentadoras recompensas (2,000 libras) a los que inventaran algún medio práctico para obtener una aproximación de suficiente precisión de la longitud en alta mar; logrado en Inglaterra por John Harrison.

Se le ha atribuido también a Hiparco el invento del cuadrante, que fue el instrumento empleado con mayor frecuencia por navegantes de la categoría de Cristóbal Colón y Juan de la Cosa, para determinar latitudes en el Nuevo Mundo, en cuyo proceso incurrieron en errores tan graves como lo fueron las que informaron para las costas de Cuba y de La Española, que fluctuaron desde 12 hasta 21 grados de latitud muy al Norte.

Los métodos de navegación empleados a principios del siglo XVI se mantuvieron sin cambios básicos, aunque con algunas modificaciones, hasta la tercera década del siglo XX, al surgir la técnica electrónica.

Sin embargo, alguna innovación, sencilla pero muy práctica, tiene que haberse introducido a principios de la segunda década del siglo XVI, ya que los graves errores de latitud fueron reducidos casi de súbito a alrededor de un grado en 1513 por el Capitán Don Juan Ponce de León.

Es muy probable que resultara ser muy lenta la adopción de una innovación que alterara una rutina inveterada entre los navegantes. Cualquier alteración en los cálculos matemáticos usuales para deter-

minar las latitudes tenía que ser resistida por ser de difícil comprensión, pero tuvo que haber ocurrido un cambio que se difundió y adoptó con inusitada rapidez, posiblemente debido a su simplicidad y efectividad.

El cálculo de los puntos geográficos, aún en tierra, resultaba difícil aún para los astrónomos. Para ofrecer un solo ejemplo, cuando en el año 1541 se intentó calcular la longitud de la Ciudad de México mediante la observación de los eclipses de la Luna, los observadores se equivocaron por 25 grados 26 minutos, al determinar su longitud en 120 grados con 38 minutos al Oeste del meridiano de Toledo, siendo la correcta 95 grados con doce minutos. A razón de 60 millas por grado, significaba un error grave de unas 1,500 millas hacia el Oeste, con la Ciudad dentro del Océano Pacífico figurativamente.

En contraste, durante la expedición desde San Germán en Puerto Rico, en la que Don Juan Ponce de León descubrió La Florida y Beimeni o Yucatán en 1513, pudo lograr el cómputo de latitudes con solo el error de alrededor de un grado mediante el empleo del cuadrante. En el lapso de solo dos décadas después del descubrimiento, había reducido de manera dramática los descomunales errores de Colón y de la Cosa, por lo que alguna innovación tuvo que haber desarrollado que perfeccionase el método de sus observaciones y de sus cómputos para lograr un éxito de tal naturaleza asombroso.

Es evidente que como los métodos y resultados de los viajes tenían que ser comunicados a la Casa de Contratación en Sevilla, la que ya se había convertido en una precursora escuela náutica, los obtenidos por Ponce de León durante dicha expedición deben haberse difundido, adoptado y puestos en práctica por los navegantes para el cómputo de las latitudes con gran celeridad, a partir del año 1513.

Como ejemplo del caso, desde el año 1519, cuando Fernando de Magallanes zarpó para iniciar su viaje de circunvalación del globo el año 1519, su piloto, Francisco Albo, informó latitudes con errores solo comparables con los que Juan Ponce de León había logrado seis años antes, en ese "otro mundo" que mencionó Colón durante su tercer viaje, al observar el enorme volumen de agua dulce que vertía el Río Orinoco al Océano Atlántico, del que solo todo un continente podía ser capaz.

En general, los errores de Ponce de León fueron muy hacia el Norte, mientras que los del piloto Albo fueron muy hacia el Sud, aunque ambos fueron de casi igual magnitud, lo que sugiere que Albo poseía algún método muy parecido al que había puesto en práctica seis años antes Ponce de León, lo que le permitió a Albo determinar sus latitudes con una precisión tan consistente como la que había obtenido primero dicho

gran navegante en 1513, cuyo método debe haberlo difundido la Casa de Contratación.

Para citar un solo ejemplo, el piloto Albo determinó que la isla Puka-Puka en el Pacífico, estaba en latitud 16 grados con 20 minutos Sur, un error de un grado y medio muy hacia el Sur, análogo en magnitud a los de Ponce de León. Sus errores fueron tan consistentes y sistemáticos muy hacia el Sur, como los de Ponce de León habrían sido muy hacia el Norte seis años antes, pero casi idénticos en magnitud.

Para intentar la explicación de los resultados inusitados obtenidos por Ponce de León en el cómputo de sus latitudes, se han propuesto varias posibles soluciones.

La más sencilla presume que el Cronista Antonio de Herrera, quien dio a conocer públicamente el Diario de Navegación Ponce de León, pudo haber sustituido algunas de las diez latitudes informadas en dicho Diario, por otras más recientes del Cosmógrafo Juan López de Velasco, aunque es evidente que ambos bebieron de la misma fuente, que fue dicho Diario.

Dos ejemplos comparativos son las latitudes informadas de la isla de Babueca, de 22 grados y medio por Ponce de León y 20 grados por Velasco, en realidad 21 grados con 28 minutos. La de Guanahani fue informada por Ponce de León en 25 grados con 40 minutos y por Velasco en 25 grados y dos tercios, siendo en realidad 24 grados con 25 minutos. Como dato curioso, Velasco mencionó la isla del descubrimiento con el nombre de Guanimá (Isla Gato), como "la primera tierra de las Indias que descubrió Colón, a quien puso por nombre San Salvador". La llamó también Guanay, "la mitad de ella en 25 grados al este de Guanimá y junto a ella".

Debe observarse que Velasco informaba sus latitudes en grados y medios grados, que era lo normal con el cuadrante en dicha época, mientras que las contenidas en la versión de Herrera del Diario de Ponce de León estaban expresadas también en grados y medios grados, pero para asombro de todos, algunas además en minutos, lo que no era posible con dicho cuadrante. De haberse copiado por Herrera de Velasco, deberían haber sido idénticas.

Como López de Velasco no era un nauta, las latitudes que informó no las computó él, sino que las recopiló de las informadas por navegantes y cronistas, por lo que pudo haberlas copiado del Diario de Navegación de Ponce, pues son casi idénticas con las de Herrera.

La segunda presunción que ha sido señalada fue que Ponce de León hubo de efectuar múltiples observaciones astronómicas, con el propósito de sumarlas y obtener su promedio en su búsqueda de resultados más

precisos, lo que parece en extremo improbable bajo sus condiciones de alarma y continua tensión en una región desconocida y hostil.

La ciencia náutica cobró un gran impulso con los viajes transatlánticos, al estimular a los navegantes a orientarse en alta mar mediante la observación de los astros, aunque en esa época estaban casi limitados a la Estrella Polar, el Sol y la Luna.

Debe observarse, sin embargo, que el primer navegante de quien se tienen noticias de haberse destacado por haber determinado latitudes cuyos errores había logrado reducir de los enormes incurridos por Colón y de la Cosa, fue el Capitán Don Juan Ponce de León, durante su expedición del año 1513 desde Puerto Rico.

Tales resultados prácticos lo señalan como un precursor, si no el inventor, de un nuevo método de observaciones astronómicas y de los correspondientes cálculos para determinar las latitudes, las posibilidades de cuyo sistema serán analizadas en el cuerpo de la siguiente monografía.

Se ha atribuido dicho invento al catedrático de la Universidad de Coimbra, "Dr. Pedro Nunes, cosmógrafo d'El Rey D. Sebastiao.. que nesta arte foi sen tempo o maior homen de Hespanha", así como al profesor francés, Pierre Vernier, ambos matemáticos de primera fila. ("Tratado Descriptivo"—Pedro Lopes de Sousa).

Entre los primeros pilotos y maestros que tomaron parte en la exploración del hemisferio, hubo muchos de gran talento y agresividad, entre los cuales escogeremos, a manera de comparación con Ponce de León, algunos de los más destacados, aunque exista la impresión evidentemente errónea de que los viajes los hacían casi a tientas. Aunque eran expediciones de descubrimiento de tierras ignotas, tenían conocimientos bastante claros de su localización general, casi siempre de boca de los indígenas.

Américo Vespucio, según una cita atribuida a Francisco de Magallanes por el Cronista Francisco López de Gomara, cuando se encontraba en el Puerto de San Julián durante su viaje de circunvalación del globo, para alentar el ánimo de sus agotados compañeros de viaje que querían regresar, les dijo que "había llegado cerca de allí Américo Vespucio", lo que tiende a confirmar lo que expresó él sobre su viaje de los años 1501-02, de que había llegado hasta la latitud 50 grados Sur. (Historia General de las Indias—Libro I—Capítulo XCII).

Vespucio, quien según López de Gomara, descubrió el río de la Plata en dicho viaje, sabía calcular la longitud mediante la observación de las conjunciones de la Luna con planetas como Marte, según una que había informado el 23 de agosto de 1499 en Venezuela, en 82 grados 30 minutos de longitud Oeste del meridiano de Sevilla.

Sin embargo, se ha apuntado que tanto Vesputio como la mayoría de los navegantes de la época, calculaban las latitudes por el método de "estima", pues aparentemente no conocían bien el de la altura meridiana del Sol, y se ha sugerido que Vesputio se apropió la misma longitud que había determinado Colón en la Saona, observando un eclipse de la Luna, lo que no parece correcto en vista de su bien cimentado prestigio como cosmógrafo.

En relación con el cómputo de las latitudes según Vesputio, en comparación con el cómputo de las longitudes, "la longitud es cosa más difícil que por pocos se puede conocer, salvo por quien mucho vela y observa la conjunción de la Luna con los planetas". Quizá por tal razón, las latitudes solo fueron incorporadas a las Cartas de Estima poco después del año 1504. De acuerdo con el Cronista Gonzalo Fernández de Oviedo, el Cabo San Agustín en Brasil estaba, "segund el piloto Amerigo que fue grande hombre de la mar y sabio cosmographo, esta en 8 grados de la otra parte de la linea equinoccial", lo que señala el justificado prestigio adquirido.

En el viaje de Magallanes, servían el oficio de pilotos, Francisco Albo, Esteban Gómez y Andrés de San Martín. Este último calculó la longitud del Puerto de San Julián, en 61 grados al Oeste del meridiano de Sevilla, con un error de solo 37 minutos, según la transcripción de su Diario de Navegación por el Cronista Antonio de Herrera, aunque el piloto San Martín confundió los meridianos de Tenerife y Sevilla, introduciendo un error de 5 grados.

El piloto Albo determinó que el 29 de febrero de 1519, mediante el empleo de las Tablas de Declinación del Sol, estaba en latitud 44 grados 21 minutos Sur, con un error de 43 minutos muy hacia el Sur, evidentemente mediante la lectura directa del cuadrante (Martín Fernández de Navarrete—Colección de Viajes—Tomo IV—Págs.209-247).

Diego García, uno de los más conocidos pilotos portugueses, en fecha tan tardía como el año 1527, sólo informó sus latitudes en grados, salvo la del Cabo San Agustín en Brasil, en 8 grados y "un sesmo", ó 10 minutos.

En una ponencia que presentáramos en el VI Congreso Americano de Academias de Historia, celebrado en Buenos Aires en octubre de 1980, hubimos de referirnos al viaje al Río de la Plata en 1512, con anterioridad al de Juan Díaz de Solís, por una expedición portuguesa bajo el mando de Esteban Froes (Flores), la que luego estuvo en Puerto Rico. Llevaba por piloto a Juan de Lisboa, quien calculó la latitud del Cabo de Santa María o Punta del Este en 35 grados Sur, lo que lo señala como un piloto práctico, pero sus latitudes las informaba solo en grados y medios

grados. Sin embargo, Lisboa escribió en 1514 el "Tratado de Agulha de Marear", lo que lo señala como un piloto instruido.

Los resultados informados por pilotos tan probadamente competentes, demuestran que las latitudes se informaban en grados y medios grados solamente, por lo que, en contraste, las informadas por Ponce de León en 1513, expresadas en grados y minutos, constituyeron un notabilísimo adelanto en la ciencia náutica.

Los pilotos de la expedición de Fernando de Magallanes, Albo, Gómez y San Martín, informaron sus latitudes casi solo en grados y medios grados, pues es evidente que leían sus ángulos directamente del cuadrante. Cuando las computaban observando la altura del Sol, por lo que tenían que usar las Tablas de Declinación, "de Çacuto y el Almanac de Juan de Monte Regio", así como el Regimiento del Bachiller Ruy Falero, las consiguientes operaciones matemáticas les producían un resultado en minutos. Los navegantes preferían el empleo del cuadrante porque podían leer los ángulos verticales "de altura" directamente, sin tener que consultar las Tablas para luego emprender una serie de cálculos matemáticos que a muchos les resultaban muy confusos. El Sol era visible en ambos hemisferios, pero la Estrella Polar no lo era bajo la línea equinoccial.

Antonio de Herrera transcribió fascinado tales cálculos de longitudes y latitudes mediante el uso de las Tablas, como lo efectuó el piloto San Martín el 17 de diciembre de 1519 en el Río de Genaro en Brasil. En forma análoga lo repitió en otras ocasiones, como el 10 de enero de 1520 en Monte Vidi (Montevideo-Uruguay) cuya latitud la computó con el uso de las Tablas, en 35 grados con 19 minutos. Es obvio que Herrera no pudo hacer lo propio en cuanto a las latitudes determinadas mediante el empleo del cuadrante, porque las observaciones producían un resultado directo y no eran necesarios tales Tablas ni cálculos.

Hemos intentado hacer en esta monografía una reinterpretación, mediante la revisión de las fuentes originales, de las latitudes informadas por Ponce de León durante su expedición del año 1513, en un esfuerzo por visualizar los tempranos métodos de navegación que no han recibido suficiente análisis, no obstante haber logrado resultados prácticos inusitados los que los practicaron.

Muchos considerarán fantástica la idea esbozada, pues con frecuencia un nuevo concepto de la imaginación creativa tarda en adoptarse mientras no es comprendido. Tiene que haberse experimentado crudamente con modelo tras modelo, antes de haberse apreciado sus potencialidades, combinando una serie de conocimientos antiguos para producir nuevos resultados que produjeran el propósito práctico ansiado.

CONTRIBUCION DE DON JUAN PONCE DE LEÓN A LA CIENCIA NAUTICA

Con bastante frecuencia, las innovaciones son el resultado de una casualidad, ya que su resultado final puede ser distinto a aquello que se ha estado buscando.

Consideremos que Ponce de León hubiera estado experimentando con el aumento del número de líneas divisorias para poder dibujarlas más finas y juntas, quedando el espacio entre líneas más pequeño. Presumamos que dibujó las divisiones en una de las reglas una décima parte más pequeñas que las de otra. Si una de las reglas tenía 9 líneas y otra tenía 10 líneas en el mismo espacio, cada división de la segunda sería una décima parte menor que las divisiones de la primera, pudiendo apreciarse fracciones pequeñas de la divisiones menores al yuxtaponerlas.

Deslizando una a lo largo de la otra, la de divisiones menores podría servir como fraccionadora automática, según lo apodemos constatar con el Vernier de cualquier transportador angular sexagesimal.

En una innovación tan sencilla pudo haber consistido el mejoramiento del cuadrante por ese gran navegante que se llamó Juan Ponce de León, lo que pudo haberle permitido la lectura de sus ángulos de altura, y por ende sus latitudes, con una precisión asombrosa durante su época.

En el curso de la monografía a continuación, presentaremos una alternativa a las conjeturas que se han propuesto para intentar la explicación de las latitudes informadas por el Capitán Don Juan Ponce de León en el curso de su expedición del año 1513, durante la cual descubrió a La Florida y Beimeni o Yucatán.

CONTRIBUCION DE DON JUAN PONCE DE LEON A LA
CIENCIA NAUTICA

INFORMES DE PONCE DE LEON

Uno de los enigmas más retadores en la historia de la ciencia náutica es el que surge de la lectura del Diario de Navegación del Capitán de Mar y Tierra Don Juan Ponce de León, en 1513, cuya versión abreviada publicó el Cronista Real Antonio de Herrera el año 1601, tomada del documento original al cual tuvo acceso.

Durante principios del siglo XVI, era de uso y costumbre entre los cronistas, copiar al pie de la letra de los textos originales sin el empleo de comillas para indicar una cita. Sin embargo, en términos generales relataban y describían los sucesos y hechos con el uso de la tercera persona, lo que ha causado mucha confusión en cuanto al significado preciso del contenido de sus escritos. Debido a tal circunstancia, el investigador de esos relatos se encuentra con frecuencia en la obligación de tener que leer entre líneas para intentar descifrar por inducción la parte del texto parafraseada.

Muchas veces la percepción queda restringida por el desconocimiento o la ignorancia de los métodos y técnicas empleadas durante esa época tan remota. En el caso de las navegaciones emprendidas por Don Juan Ponce de León, se desconocen en su mayor parte los métodos que poseía de la ciencia náutica que le permitieron, según se desprende de su Diario de Navegación, calcular su posición geográfica en alta mar y en tierra, con mucha mayor precisión que los demás navegantes contemporáneos, lo cual constituye prueba directa de que empleó instrumentos o métodos más precisos. Las latitudes de las tierras que fue descubriendo, desde las islas del Archipiélago Lucayo hasta las penínsulas de La Florida y la de Beimeni o Yucatán, fueron las más precisas que se habían informado hasta ese año.

Como todas las latitudes que calculó Ponce de León las informó con el error desde solo un grado hasta grado y medio en forma sistemática y consistente, tal resultado sugiere que tuvo que haber empleado alguna técnica o método novedoso al efectuar sus observaciones astronómicas.

Las conjeturas relacionadas con la presunción de que el Cronista Herrera pudo haber substituido las latitudes que aparecían en el Diario de Navegación por otras más exactas conocidas cuando publicó su Historia, son rechazadas por el estilo conciso empleado y porque copiaba del original sin corregirlo. A veces, los cronistas usaban el vocablo "diz" para indicar que estaban copiando al pie de la letra, lo

CONTRIBUCION DE DON JUAN PONCE DE LEON A LA CIENCIA NAUTICA

que también se notaba cuando dejaban de emplear la tercera persona en sus relatos, pero seguían el original por carecer de fuentes comparativas en absoluto, por ser todo nuevo.

Los errores tan pequeños en los que incurrió Ponce de León no fueron accidentales, en los que la casualidad desempeña un papel importante, sino errores consistentes y sistemáticos que señalan que empleaba un método fijo del cual no se apartaba. Ciertamente es que en la década de los años de 1520 en adelante, ya los astrónomos podían calcular la latitud con una aproximación de sólo 30 minutos, pero era excepcional el navegante que la pudiera estimar con un error de menos de 5 a 6 grados.

Solamente unos veinte años después del descubrimiento de América, uno de los compañeros de Colón en su segundo viaje, el capitán Don Juan Ponce de León, redujo asombrosamente el error de 21 grados en las observaciones astronómicas para calcular la latitud, a solo de un grado o grado y medio de latitud, en su expedición desde San Germán en Puerto Rico por el archipiélago de las islas Bahamas, hasta La Florida y Beimeni o Yucatán, según su Diario de Navegación, una versión del cual publicó el Cronista Antonio de Herrera en su Historia General, el año 1601.

Una disminución tan significativa y de tal magnitud en los errores informados poco antes en el cálculo de las latitudes, tiene que atribuirse a algún cambio fundamental en el procedimiento de calcular las latitudes o a algún perfeccionamiento de los instrumentos utilizados para efectuar las observaciones astronómicas.

Las latitudes de las distintas islas de Archipiélago Lucayo que informó Ponce de León, así como en La Florida y Yucatán, con errores de solo un grado y grado y medio, en comparación con los errores reconocidos de Colón y de Juan de la Cosa, desde seis grados hasta 21 grados, demuestran una mejoría radical tanto en las observaciones como en la manera de efectuar los cálculos de latitud.

Por ejemplo, Ponce de León informó la latitud de la Isla del Viejo, (Gran Turco o Gran Salina) en 22 grados y medio, la cual es de 21 grados y medio, con error de solo un grado muy al Norte, error aproximado que mantuvo en forma consistente en las restantes islas que visitó desde que zarpó de Puerto Rico. La isla de Yagúna (Mayaguána) la localizó en 24 grados, estando en latitud 22-1/2 grados Norte, con error de grado y medio muy al Norte. Maneguá (Samaná) la informó en latitud de 24 grados y medio Norte, de la que pasó a Guanahani, en latitud 25 grados con cuarenta minutos según sus cálculos, en lugar de la correcta de 24 grados y medio, con error de un grado y diez minutos.

Debido a que solo se informaban durante dicha época los cálculos de latitudes en grados y medios grados, se han atribuido las informadas por

Ponce de León, con fracciones de solo diez minutos, al supuesto de que en realidad habían sido corregidas por el Cronista Herrera con conocimientos adquiridos con posterioridad. También se ha conjeturado que Ponce de León pudo haber repetido o reiterado varias observaciones, las que al sumarlas, su producto medio fue el que informó en su Diario, el que en tal caso no arrojaría fracciones menores que las usuales de medio grado o de 30 minutos, salvo que hubiera promediado un gran número de observaciones.

Lo único que no se ha considerado es la posibilidad de que hubiera perfeccionado sus instrumentos en Puerto Rico para que sus lecturas del cuadrante reflejaran mas fielmente el resultado de sus observaciones astronómicas. La consistencia de sus observaciones, siempre con errores hasta entonces muy pequeños e inusitados, demuestra que si hubiera cometido los errores de la gravedad de los de Colón o Juan de la Cosa, su promediación no hubiera alterado de manera fundamental la magnitud de los mismos.

Se desprende de la versión del Diario de Ponce de León contenido en la Historia de Antonio de Herrera, que dicho cronista copió de otras fuentes y que las sintetizó mucho, por lo que se hace difícil creer que se tomara el trabajo minucioso de substituir las latitudes informadas en el Diario con las que se hubieran calculado con mayor exactitud cuando escribió su "Historia General de los Hechos de los Castellanos en las Islas y Tierra Firme de el Mar Oceano", en su capacidad de Cronista Real, publicada en Madrid entre los años 1601 y 1615.

El estilo de Herrera demuestra que parafraseó el Diario de Ponce de León en forma abreviada, empleando la tercera persona en forma consistente al referirse a los expedicionarios y a Ponce de León. La ausencia de detalles cuando informaba el desembarco en alguna isla, pasando en su relato de una a otra con rapidez, señala que copiaba solo lo indispensable, por lo que es inconcebible que se hubiera dedicado a corregir latitudes de isletas desiertas, entonces sin mayor importancia geográfica e histórica.

Es posible que se haya interpretado que Herrera hubiera imitado el estilo del Padre Bartolomé de las Casas, quien a su vez siguió al del hijo del Almirante, Fernando Colón, quienes intentaron justificar y corregir algunos de los errores geográficos y de hecho del Almirante en sus Diarios de Navegación. Sin embargo, las relaciones personales íntimas de ambos así lo señalan, mientras que Herrera escribió su Historia poco menos que un siglo después de ocurridos los hechos relatados, sin interés personal alguno en corregir errores o en defender la conducta de Ponce de León, fuera por amistad, por admiración, o por amor filial, como en el caso de Fernando Colón.

CONTRIBUCION DE DON JUAN PONCE DE LEON A LA CIENCIA NAUTICA

Al desembarcar por primera vez en La Florida, luego de haber recorrido el archipiélago lucayo, durante la Pascua Florida del año 1513, Ponce de León calculó la latitud del lugar y la informó en su Diario de 30 grados con 8 minutos Norte. Debido a que los cuadrantes de esa época no permitían una lectura más precisa que la de medio grado ó 30 minutos, se ha pretendido deducir que dicha latitud fue el producto medio de la suma de varias observaciones efectuadas con el cuadrante. (Nuevas Fuentes para la Historia de Puerto Rico—Aurelio Tió—1961—Página 562).

Sin embargo, debido a que en esa época la lectura mínima posible en el cuadrante era de medio grado, el promedio de varias lecturas solo hubiera arrojado también fracciones no menores de medio grado o treinta minutos y nunca de 8 minutos como en ese caso, circunstancia que permite descartar tal conjetura por ser una aberración matemática, salvo en el supuesto de divisiones de 5 líneas de 12 minutos por grado.

De intentarse otra solución a un enigma tan interesante, la más directa y sencilla parecería ser la de investigar la posibilidad de que el cuadrante hubiera podido ser mejorado en alguna forma, aún en época tan temprana, ya que fue luego muy gradualmente perfeccionado, hasta que fue substituido por el sextante moderno. Debido al empleo tan intensivo de que fue objeto el cuadrante para orientación en medio de Mar Océano, tanto como para determinar las posiciones geográficas de las tierras que se descubrían, los navegantes que se estrenaban en su manejo comprendieron sus grandes limitaciones y defectos.

INFORMES DE COLON

El primero que dejó constancia de su inconformidad con dicho instrumento fue Cristóbal Colón, quien sospechó su deficiencia durante los días 30 de octubre y 2 y 21 de noviembre de 1492 sobre la costa Norte de Cuba, así como el día 13 de diciembre, ya en La Española. En Cuba tuvo un error de 21 grados muy al Norte y en La Española cometió otro de 14 grados también muy al Norte, pues "hallo por el cuadrante questaba de la linea equinoccial 34 grados", cuando en realidad eran solo 20 grados. Comenzó a comprender el error, determinando la duración de los días y de las noches desde el día 5 de diciembre, la que evidentemente no concordaba con la latitud que obtenía de la lectura del cuadrante, atribuyendo el error a un defecto del cuadrante, por lo que procedió a "suspenderlo" en lo que lo llevaba a tierra para "adobarlo", lo que significaba repararlo.

El cartógrafo Juan de la Cosa también cometió errores de 5 y 6 grados y su famoso mapa contenía un error de 12 grados muy al Norte.

(Boletín de la Academia Puertorriqueña de la Historia—Tomo VI—Número 21—Páginas 82 a 87).

Considerando la precisión relativa de las observaciones astronómicas de Juan Ponce de León, y en vista de que las conjeturas que han sido propuestas para intentar explicarlas no son convincentes, debe explorarse la posibilidad de que tal precisión surgiera de un cuadrante mejorado, con divisiones más juntas en los grados.

EXPERIMENTOS CON EL CUADRANTE

Parece evidente que el defecto mayor del cuadrante era la dificultad de la lectura de las líneas divisorias grabadas en su limbo circular graduado, por lo que es de suponer que los navegantes experimentarían con algún medio de poder grabarlas más finas, y para que fueran más legibles, aumentar el diámetro del cuadrante para poder grabar un número mayor de divisiones.

Tales experimentos bien pudieron conducir al descubrimiento de que el deslizamiento de una de esas reglas a lo largo del limbo principal, con graduación solo ligeramente distinta en el tamaño de sus divisiones con el tamaño de las del limbo principal, al coincidir alguna de sus líneas con otra línea de la otra regla, surtía el efecto de señalar una fracción más pequeña de un grado casi automáticamente, dependiendo de la diferencia en tamaño de ambas graduaciones, y en proporción a dicha diferencia, la que debido al uso del sistema decimal, se acostumbraba hacerla una décima parte mayor o menor que el tamaño de las divisiones del limbo principal.

Al principio, el efecto se limitó a poder apreciar fracciones de 10 minutos, debido a que el arco corriente del cuadrante de 20 centímetros de diámetro, así lo limitaba en la práctica. La experimentación inicial consistió necesariamente en la técnica de grabar las líneas divisorias en el limbo cada vez con mayor precisión, tanteando tamaños mayores y menores, lo que conduciría a la yuxtaposición de las distintas reglas con la principal como comparación para determinar si se podía obtener mayor precisión con ellas, y cuyo tanteo produjo la gran sorpresa de que servía como divisor automático, al deslizar una a lo largo de otra.

Es muy posible que se reciba con escepticismo esta deducción, pero examinando el moderno sextante, con su antejo de larga vista y su lupa para la corta, nos parece lógico que debido a su extrema sencillez básica, el perfeccionamiento del cuadrante ha debido seguir un curso parecido al

CONTRIBUCION DE DON JUAN PONCE DE LEON A LA CIENCIA NAUTICA

descrito, desde su invento atribuido a Hiparco en la antigua Grecia, durante el siglo II A. de C., sin apreciable variación básica.

Es en forma similar como nacen las invenciones, muy toscamente en su inicio, pero cuya idea se refina a medida que su empleo aumenta y se reciben sugerencias de sus usuarios para mejorarlas.

La progresiva confianza de Don Juan Ponce de León en la exactitud de sus observaciones astronómicas, parecen justificar tal deducción. En las islas lucayas no informó latitudes con menores fracciones que de medio grado, hasta que llegó a la isla de Guanahaní, en la que como la utilizó para calafatear una nave, efectuó una observación con mayor precisión, determinando su latitud en 25 grados con 40 minutos, un error de un grado con diez minutos muy al Norte. Fue en Guanahaní el primer lugar en donde aparentemente utilizó el limbo semicircular mejorado con algún aditamento móvil, que al yuxtaponerse al limbo, permitía obtener lecturas más precisas, en este caso, de diez minutos sobre medio grado.

Al cruzar la Corriente del Golfo hacia la península de La Florida desde el archipiélago lucayo, observó y describió sus características por primera vez en la historia, razón por la cual ha debido llamarse Corriente de Ponce de León, su descubridor. Durante la Pascua Florida del año 1513, desembarcó en la península en latitud 38 grados con 8 minutos, cuya exactitud de observación anotada ha provocado polémicas entre los escépticos, quienes no prestaron atención a su precisión consistente y repetida, tanto en las islas lucayas con anterioridad, como en la península de Beimeni o Yucatán posteriormente.

Al descubrir a Yucatán el 24 de junio de 1513, bojeó su costa Norte hasta llegar al Cabo Catoche, en donde a base de una evidente observación astronómica, determinó que dicho cabo se encontraba a una distancia de "18 leguas largas" del extremo occidental de Cuba, el Cabo San Antón. Esa opinión, contraria a la de la mayoría de los pilotos de a bordo, la hizo constar en su Diario de Navegación con gran confianza en su certeza, contraria a la de "los mas" de sus pilotos, quienes se equivocaron tanto en sus observaciones, como por confiar en la evidencia que habían encontrado en la tierra descubierta, la que los había convencido de que se hallaban en la costa Norte de Cuba, erróneamente, creyendo no existir otras tierras a Occidente.

Es evidente que tal observación solo la pudo haber efectuado en tierra, determinando la latitud con precisión, la que unida a su método de estima, le permitió calcular que se encontraba en realidad a 18 leguas largas o marítimas al Oeste de Cuba, al convertir los grados a una distancia en leguas.

El Capitán Don Juan Ponce de León informó las latitudes de las tierras que descubrió con una precisión tan consistente, que como es primera y única en dicha época, señala hacia alguna técnica novedosa desconocida hasta entonces como posible explicación a la reducción en el error en la determinación de las latitudes. Es de considerar que el error de 21 grados de Cristóbal Colón en 1492 fue reducido a uno que fluctuó de solo uno a un grado y medio consistentemente, resultado que asombra por haberse obtenido luego del transcurso de solo dos décadas.

Tal precisión relativa demuestra que Don Juan Ponce de León fue un navegante extraordinario de primerísima fila durante su época, circunstancia ignorada casi completamente por sus biógrafos, quizá deslumbrados por su ilustre nombre y por su brillante hoja de servicios como capitán de tierra, conquistador y gobernante en La Española, en Puerto Rico y en La Florida, en donde escribió con su sangre las primeras páginas de la historia de los Estados Unidos de Norteamérica.

Don Juan Ponce de León surge ahora como el precursor, si no el posible inventor, de uno de los artefactos más importantes de la navegación marítima, ya que parece evidente que personalmente efectuaba las observaciones astronómicas, lo que sugiere que experimentaba con el rústico cuadrante de su época, adicionándole reglas móviles con unas divisiones fraccionales ligeramente mayores, las que al yuxtaponerlas y deslizarlas sobre la principal, pudo observar que al coincidir las reglas graduadas en algún punto, señalaba la fracción de un grado. Tal resultado pudo ser puramente casual o fortuito, pero para una mente alerta y ordenada, con el propósito de encontrar los medios de poder orientarse mejor en esas tierras recién descubiertas, así como en alta mar, aprovechó la oportunidad y la utilizó en el primer viaje que efectuó hacia territorios ignotos desde Puerto Rico.

Entre otros muchos logros y hazañas de ese gran hombre, puede ahora atribuírsele en justicia el de haber sido el precursor del llamado Nonio o Vernier, uno de los inventos más útiles de la técnica moderna, sobre todo en astronomía, topografía y geodesia, el que no ha podido ser modificado significativamente con el progreso de los siglos, en la medición de fracciones de ángulos y distancias.

La invención del Nonio se atribuye al matemático portugués Dr. Pedro Nunes Salaciense, nacido en Alcazar da Sal en 1492 y fallecido en Coimbra en 1577. Podría decirse que fue solo su perfeccionador matemático, pues cuando Nunes tenía la edad de 21 años, ya Ponce de León había reducido el error en la lectura del cuadrante con algún aditamento práctico que le permitió limitarlo a alrededor de solo un grado en 1513.

Con anterioridad a la expedición de Ponce de León del año 1513 a las islas lucayas, a La Florida y a Yucatán, ningún navegante había infor-

CONTRIBUCION DE DON JUAN PONCE DE LEON A LA CIENCIA NAUTICA

mado latitudes con la precisión consistente que él lo hizo, lo que puntualiza el hecho de que tuvo que deberse a alguna innovación en la técnica de la navegación marítima, de la cual fue su precursor.

Cuando zarpó Ponce de León desde Puerto Rico, es de presumir que ya poseía un cuadrante "adobado" o mejorado con algún dispositivo que le permitía leer dicho instrumento en fracciones de 10 minutos, en las primeras islas del archipiélago lucayo en las que desembarcó, según se desprende de las latitudes que informó en su Diario de Navegación. Los grados se subdividían en 5 ó 6 partes de 12 ó 10 minutos respectivamente entre líneas grabadas en el limbo circular del cuadrante.

Es de suponer que cuando Ponce de León fue relevado de la gobernación de Puerto Rico, pudo dedicar una parte de su tiempo a concebir y planificar nuevos descubrimientos que le compensaran la pérdida sufrida en Puerto Rico. Tal clase de preparación debe haber cubierto la práctica intensa de la observación de los astros, experimentando con la frecuente lectura del cuadrante en tierra hasta hacerlo a perfección, con las limitaciones de dicho instrumento. Cuando se trasladó a España por invitación del Rey Fernando en 1512 para capitular el descubrimiento de nuevos territorios, debe haber consultado en la Casa de Contratación con otros navegantes y con los fabricantes de instrumentos de navegación sobre la manera de poder facilitar la lectura de sus limbos mediante la grabación más fina y precisa de las líneas divisorias del cuadrante.

Debe haberse sugerido su conclusión previa de que un tamaño mayor en la graduación del limbo podría permitir la grabación de un mayor número de líneas fraccionales y producir lecturas más precisas y legibles. Durante la experimentación con reglas curvas de variados tamaños, debe haberse percatado de que una regla de un tamaño de un décimo mayor o menor que otra, al yuxtaponerse y deslizarse una sobre otra, al coincidir alguna de sus líneas divisorias, producía el efecto de fraccionar y señalar la décima parte de una de las divisiones contiguas, lo que permitiría la lectura del cuadrante en fracciones de grados en minutos, en vez de solo medio grado ó 30 minutos.

Es evidente que una intensa experimentación con la lectura del cuadrante y la verificación de sus resultados no era posible en una isla pequeña como Puerto Rico, con una variación mínima de la latitud entre sus costas, por lo que su primera oportunidad de hacerlo fue luego de zarpar desde San Germán en Puerto Rico, en la expedición que culminó en el descubrimiento de La Florida y de Yucatán en 1513.

En el curso de dicha navegación, pudo poner a prueba algún cuadrante mejorado y adquirir mayor presteza en su manejo sobre la marcha, al

calcular las latitudes de las islas en las que desembarcaba. La práctica había demostrado que en un limbo normal de 20 centímetros de diámetro, no era posible obtener una aproximación mejor que la de 10 minutos, lo que exigía la división en 60 partes del arco, que comprendía a 59 divisiones del limbo, cada grado en 6 partes de 10 minutos ó 5 partes de 12 minutos.

La práctica que adquirió en el manejo del cuadrante en el archipiélago lucayo debe haberlo convertido en un experto en su manejo, pues al desembarcar en La Florida, que creyó al principio que se trataba de otra isla más del archipiélago, su primera observación en tierra redujo la fracción a solo 8 minutos, mejorando su precisión a medida que practicaba su utilización en las observaciones. Pocos días más tarde, en el archipiélago de Los Mártires, anotó la latitud de los que llamó "Isleos Blancos" en 26 grados con 15 minutos, lo que indica que podía leer también fracciones de la unidad más precisa que se conocía, la de 10 minutos.

Tales resultados tan sorprendentes sugieren que debe haber probado las maneras viables de obtener mejores lecturas del cuadrante y en el proceso debe haber desarrollado sus ideas cada vez bajo una nueva luz.

La dramática mejoría en la lectura del cuadrante por Ponce de León es la que lo señala como un innovador en la técnica de la navegación marítima, un precursor y posiblemente un inventor, como posible explicación de resultados tan novedosos.

Cuando se mejora o renueva algún procedimiento o artefacto fortuitamente, el comentario es de que se debió a la buena fortuna, pero cuando se ha hecho con intención, se acostumbra llamarle creación, sobre todo cuando el proceso se utiliza luego de manera eficaz. Tal hecho debe atribuirse a la intuición en su inicio, siendo la idea incipiente un resultado de la curiosidad intelectual, la que ha conducido a la experimentación, de la cual evoluciona la idea a medida que se le introducen revisiones y verificaciones.

Hasta el presente, no le ha sido plenamente reconocida a Don Juan Ponce de León su pericia como navegante, ni como precursor de una nueva técnica en el cálculo de las latitudes, la que aparentemente solo puede atribuirse al mejoramiento del cuadrante. Debido a que fue el primero en obtener latitudes con una precisión inusitada, resultado que solo puede explicarse a través del mejoramiento del cuadrante por medio de algún aditamento a su limbo, debe reconocerse como el precursor del Nonio o Vernier, pues tal resultado así lo demuestra y lo proclama.

No es fácil determinar la prioridad de un descubrimiento o de un invento en época tan remota, debido a la escasez de datos probatorios.

CONTRIBUCION DE DON JUAN PONCE DE LEON A LA CIENCIA NAUTICA

Un historiólogo tan cuidadoso como el Almirante Dr. Samuel Eliot Morison, declaró al matemático portugués Nonnius, (Pedro Nunes), catedrático de la Universidad de Coimbra y cosmógrafo a los 27 años de edad, como "el descubridor del Vernier", cuyo nombre surgió para el Nonio muchos años más tarde. (Admiral of the Ocean Sea—Pág. 186).

DR. PEDRO NUNES

Pedro Nunes fue el que describió por primera vez el cuadrante con el aditamento fraccionador de los grados en su obra "Tratado da Sphera" y "Tratado en defensam da carta de marear" (Lisboa—1537) y "Da Crepusculus" (Lisboa—1542). Luego escribió "De arte atque ratione navigandi" (Coimbra—1546) y "Petri Nonii Salaciencis Opera"—(Basilea—1566).

En dichas obras adelantó la ciencia de la navegación marítima notablemente, no solo mejorando el cuadrante, sino ideando la curva de rumbos que facilitó los viajes transoceánicos, al trazar un curso a lo largo del gran círculo terrestre utilizando un plano imaginario que al proyectarse por el centro de la tierra, señala en el arco que forma, la distancia más corta entre dos puntos sobre la esfera. Cualquier otro arco que no pase por el centro de la esfera terrestre resultará en una distancia mayor entre dos puntos.

Según Nunes, es aparente que Colón no pensaba en términos de latitudes, sino en el de ciertas franjas arbitrarias que ideó Ptolomeo, las que llamó "climas", así como que la longitud la consideraba en términos de "horas" al Oeste de Cadiz, cada hora equivalente a 15 grados de longitud. Aún con tales limitaciones, Cristóbal Colón fue el precursor de la navegación transoceánica mediante el uso de instrumentos astronómicos de tosca factura, como lo eran el astrolabio y el cuadrante.

Nunes dibujó sobre el plato del cuadrante, es de presumir que en hojas de cartulina, 44 arcos concéntricos divididos respectivamente entre 89, 88 y sucesivamente hasta 46 partes iguales. Si la alidada, al ser dirigida con sus pínulas, no coincidía con alguna de las divisiones del arco principal, el que estaba dividido en 90 partes, que es el número de grados en un cuadrante, tendría que caer con mayor o menor precisión en una de las líneas divisorias de alguno de los reducidos arcos auxiliares, del cual se podía obtener al valor del ángulo a medirse. Debido a la dificultad en construirlo, dicho artefacto no fue empleado con mucho éxito, pues inicialmente los valores de las reglas se transportaban de una a otra por medio del compás. En las reglas rectas, se sujetaban una contra la otra a mano. En las circulares, el compás se sustituía por un llamado "in-

dice de apertura", lo que era en realidad un compás fijado al centro del limbo circular, ideado por William Oughtred años después.

En forma análoga, Juan Ponce de León puede señalarse como el precursor y probablemente coinventor del aditamento al cuadrante llamado luego Nonio o Vernier, pues fue el primer navegante en obtener latitudes con errores muy pequeños, resultado cuya explicación descansa en más exactas lecturas del cuadrante. La evidencia señala que el mejoramiento del cuadrante fue un proceso lento y progresivo, basado en la experimentación continua.

El resultado tan sorprendente obtenido en sus navegaciones por Juan Ponce de León (1474-1521), desde el año 1513 en adelante, es el primero de esa clase informado, por lo que tal circunstancia lo señala como el precursor en el mejoramiento del cuadrante, quizá mediante algún aditamento que le permitió refinar las observaciones astronómicas.

Como se ha visto, le siguió en el proceso de mejoramiento el matemático Pedro Nunes (1492-1577), quien como interesado en la ciencia de la navegación, es de presumir que estaba enterado de todos los adelantos informados a la Casa de Contratación de Sevilla. Un Diario de Navegación como el de Ponce de León, informando resultados tan asombrosos en sus observaciones, no podía quedar inadvertido por los navegantes, pues la Casa de Contratación difundía sus datos.

La Carta de Navegación de Ponce de León fue copiada por el Conte Ottomano Freducci d'Ancona en Italia poco después del año 1513, por lo que es de suponer que el Dr. Pedro Nunes debe haber estado enterado también del método utilizado por Don Juan Ponce de León para haber podido obtener resultados tan inusitados. Describió Nunes los procedimientos y los instrumentos conocidos en su época para calcular no solo las posiciones geográficas, sino el trazado de relojes solares y los movimientos de los astros. Explicó cómo la longitud podía representarse como la función, proporción trigonométrica, o el coseno, del grado de latitud en una esfera, determinable automáticamente en forma gráfica. ("Tratado em defensam da carta de marear"—Lisboa—1537).

El Dr. Nunes colocaba un hilo con una cuenta corrediza o marcador, en el ápice del ángulo de 60 grados de un triángulo recto, desde el cual como centro dibujaba un arco dividido en 90 grados. Al orientar el hilo al ángulo de la latitud deseada, deslizaba el marcador hasta la circunferencia, equivalente al coseno de dicho ángulo y así determinaba la longitud correspondiente con la equivalencia de 60 millas náuticas por cada grado del meridiano. Si la base de un triángulo recto se mide a lo largo de su hipotenusa, equivale a la mitad de ésta, puesto que el ángulo que forma la base con la hipotenusa es de 60 grados, cuyo coseno equivale a una mitad, el largo de un grado de longitud en cualquier latitud.

CONTRIBUCION DE DON JUAN PONCE DE LEON A LA CIENCIA NAUTICA

Luego continuó el proceso Pierre Vernier (1580-1637), quien lo llamó "el nuevo cuadrante", lo que sugiere que dicho instrumento no fue inventado por él, sino posiblemente descrito y mejorado, ya que tenía que conocer el anterior Nonio de Pedro Nunes, tal como éste debía conocer de las mejoras al cuadrante que habían permitido lecturas más precisas de dicho instrumento. Vernier escribió un tratado que tituló "Construcción, empleo y propiedades del nuevo cuadrante de los matemáticos", lo que sugiere que existía desde antes el instrumento mejorado objeto de su descripción.

Vernier ideó adosarle a un cuadrante dividido en medios grados, una reglita movible curva de un largo igual a 31 medios grados, pero dividida en 30 partes iguales, en la que se podrían leer minutos individuales, observando cuál línea divisoria de la reglita o "sector" coincidía con una línea divisoria del limbo del cuadrante.

En realidad, es evidente que tal idea se conocía con anterioridad, pues había sido descrita por Christopher Clavius (1537-1612) en su "Opera Mathematica" (ii 5-iii 10), aunque no llegó al punto de adosar permanentemente un arco dividido en dicha forma a la alidada. Sin embargo, Vernier fue quien puso en práctica dicho principio con éxito y lo simplificó para su empleo general.

Es evidente que tal como una buena parte de la vida y obras de Cristóbal Colón permanece en la obscuridad, lo mismo ocurre con la de Don Juan Ponce de León, pues se ha descrito solo como un militar y gobernante, pero se desconocen sus proezas como uno de los mejores navegantes de su época debido a la precisión con la que determinó las posiciones geográficas en las tierras que descubrió. La explicación de resultados tan inusitados lo señala como el precursor o aún el coinventor de uno de los instrumentos más valiosos de ciencias tales como la de la navegación marítima, la astronomía, la topografía, la geodesia, la ingeniería y muchas otras ciencias tecnológicas; la regla graduada móvil que permite leer fracciones tan pequeñas que la vista normal no puede distinguirlos.

INSTRUMENTOS NAUTICOS

El proceso de mejoramiento de los instrumentos náuticos fue uno de orden mayormente práctico, pero muy lento, al cual deben haber contribuido con sus ideas muchos navegantes, entre ellos Don Cristóbal Colón, desde que sospechó de la imprecisión de su cuadrante el 30 de octubre de 1492, sobre la costa Norte de Cuba.

Dicho proceso debe haber recibido mayor impulso al crearse la Casa de Contratación en Sevilla el 20 de enero del año 1503 y de recibir instrucciones casi simultáneas el Comendador Ovando en el siguiente mes de marzo de crear otra Casa de Contratación en La Española siguiendo el modelo de la de Sevilla. Al principio, el propósito de esas Casas de Contratación fue puramente comercial y para tal fin llevaban un registro detallado de sus transacciones, pero pronto fue convertida la de Sevilla en una escuela náutica y oficina hidrográfica, en la que no sólo se certificaban a los maestros y pilotos, sino que se fabricaban, calibraban y certificaban los instrumentos náuticos. En esa forma la Casa de Contratación se despojó de su signo mercantil para convertirse en uno de los primeros centros de la ciencia náutica en Europa.

El año 1508 fue nombrado director su primer Piloto Mayor, Américo Vespucio. En 1523 fue Piloto Mayor el cartógrafo portugués Diego Ribeiro, quien fue encargado por la Corona de preparar el Padrón Real en 1526, el cual fue dado a conocer en 1529. Por conducto de Ribeiro, los portugueses debieron obtener la información sobre los adelantos en la ciencia náutica obtenida por los españoles, pues el gran matemático de la Universidad de Coimbra, Pedro Nunes, los describió en las obras que publicó desde el año 1537 en adelante. ("Tratado em defensam da carta de marear").

Los navegantes tenían la obligación de entregar sus Cartas de Navegación al regreso de sus viajes con el fin de poder incorporarlas al Padrón Real, así como la de informar sobre sus observaciones astronómicas, latitudes, longitudes y sus recomendaciones para mejorar los instrumentos náuticos.

Mediante una capitulación con la Corona, Don Juan Ponce de León preparó y provisionó las naves para la expedición a La Florida y Beimení del año 1513, con la colaboración de la Casa de Contratación. Es de presumir que debe haber sometido para examen y posible calibración el cuadrante con el cual debe haber experimentado en Puerto Rico, junto a algún aditamento que permitiera efectuar las lecturas de su limbo con mayor precisión, como se desprende de las latitudes tan exactas, para tal época, que informó en su Diario de Navegación.

Tal presunción está indicada porque desde el 6 de agosto del año 1508 y por Real Cédula dada en Valladolid, dirigida al recién nombrado Piloto Mayor, Américo Vespucio, fue ordenado que "sepan lo que es necesario en el cuadrante e astrolabio... mandemos les enseñeis en Sevilla... junta la platica (práctica) con la teorica... conocer como tomar la altura angular del sol y del polo; el uso de la Carta de Navegación y echar punto en ella para saber siempre el lugar donde está el navio... el uso de los instrumentos y fabrica de ellos, para saber si tienen algun error... astrola-

CONTRIBUCION DE DON JUAN PONCE DE LEON A LA CIENCIA NAUTICA

bio, cuadrante, ballestilla, la aguja de marear... para que sepan si nordes-teaban o noruestean, el uso del reloj diurno (solar) y nocturno (ampolletas de arena), corregidos con observaciones solares". (El Piloto Mayor—José Pulido Rubio—Pág. 67).

Sevilla fue escogida como sede de la Casa de Contratación sobre Cadiz, la que posee un puerto mejor, porque tenía mayor población y riquezas, que fue lo que la convirtió en un centro casi exclusivo del comercio con el Nuevo Mundo. Sin embargo, el año 1506 se llamó "el año del hambre", debido a las malas cosechas motivadas por la sequía, y el año 1508 fue llamado "el año de la peste" en Sevilla.

El año 1508 eran navegantes y pilotos prácticos, Vicente Yañez Pinzón, Juan Díaz de Solís y Juan de la Cosa. Ya en 1512, también lo eran Sebastián Caboto, Juan Vespucio, Andrés de San Martín, Juan Serrano, Andrés García Nuno, Francisco de Torres, Vasco Gallego y Francisco Cotto. En noviembre de 1515, fue nombrado Andrés de Morales. Piloto Real de la Casa de Contratación. En 1519 Nuno García Torreño fue nombrado "maestro de hacer cartas", a quien se ha atribuido haber sido el autor del mapa que acompañó las "Décadas del Nuevo Mundo", de Pedro Mártir de Anglería. El año 1523 lo fue Diego Ribeiro como "Maestro de hacer cartas y cosmógrafo", entre cuyos deberes estaba la manufactura de mejores instrumentos náuticos. (Ob. Cit., Pág. 292).

Dichos instrumentos eran fabricados por obreros manuales no diestros, de escasa habilidad y cuidado. En fecha tan tardía como el año 1579, una Real Cédula determinó que para la manufactura de esos instrumentos "se requieren muchas herramientas mecánicas y herreros, espaderos, ballesteros". El técnico dirigía al obrero manual, al herrero las piezas que tenía que fabricar... sin que esto fuera óbice para que el herrero, por su cuenta, fabricara algunos instrumentos para venderlos.

Si tal situación existía tan tarde como en el año 1579, no debe extrañarnos que del año 1511 al 1512 Ponce de León empleara "herreros" en Puerto Rico, así como "espaderos y ballesteros" que le pudieran fundir las piezas necesarias para mejorar el cuadrante, así como grabadores para las líneas de las divisiones circulares. Es de presumir que las grabarían en madera primero, al experimentar sobre cartulina con el número de divisiones necesarias para refinar el proceso de sus observaciones. Una vez se constataba el trabajo, se podía grabar en bronce en su estado final y permanente.

Es de presumir que cada maestre o piloto interviniera en la manufactura o modificación de sus propios instrumentos durante esos años, ya que eran de fabricación manual en cada localidad. Por ejemplo, en fecha tan tardía como el 26 de abril de 1674, el fabricante de instrumentos

Don Miguel Suero, declaró "que por su mano sin que aia entrado persona alguna en la parte donde los fabrica, mas q. un muchado de hasta diez años el cual es aprendiz".

Debido a que en La Española el Comendador Ovando fue instruido a establecer una Casa de Contratación como la de Sevilla, es de suponer que allí hubo personas capacitadas para fabricar y calibrar instrumentos náuticos. Ponce de León sostenía relaciones estrechas con La Española, por lo que las naves que adquirió para su expedición a La Florida y Beimeni las preparó y aprovisionó en Salvaleón del Higüey con la cooperación de la Casa de Contratación, por lo que debe haber llevado sus instrumentos para mejorarlos o calibrarlos. El Registro de las naves para dicha expedición fue expedido el 29 de enero del año 1513. (AGI—Contratación—Legajo 1071—folios 231-233).

Como se trataba de algo muy novedoso y desconocido hasta entonces, es de presumir que los operarios no le prestarían mucha atención a los aditamentos experimentales de Ponce de León, aunque siguieran las instrucciones que él les diera en cuanto a su manufactura, como autómatas.

La evidencia sobre el particular es puramente circunstancial, pero está apoyada en forma directa por los asmbrosos resultados obrenidos durante la subsiguiente expedición descubridora del año 1513. Sus cálculos de latitudes mediante el empleo del cuadrante, cuyo tipo era similar al usado por Colón y Juan de la Cosa veinte años antes, con errores descomunales, señalan una disminución del error a solo un grado o grado y medio, lo que significaba una perfección relativa considerable.

Tal evidencia circunstancial tiende a demostrar que Ponce de León fue un innovador creativo, y aunque estuviera limitado a mejorar creaciones previas, puede considerarse como un navegante no conformista. Los resultados que obtuvo demuestran que dio un gran paso de avance en 1513, los que tienden a señalar que al conocerse por los demás pilotos y navegantes, deben haber sido estudiados y adoptados los métodos que los produjeron.

Es posible que algún rústico aditamento al cuadrante experimental de madera de Ponce de León fuera adoptado gradualmente por los pilotos de la época, ya que Antón de Alaminos, su piloto inseparable hasta el año 1516, fue muy solicitado en años sucesivos por exploradores de la talla de Francisco Hernández de Córdoba, Juan de Grijalba, Francisco de Garay y Hernán Cortés. Es posible que el notable éxito obtenido en sus viajes pueda haberse logrado en buena parte mediante la adopción de tal innovación en la ciencia náutica, la que es evidente que adelantó mucho al conocerse entre los pilotos y navegantes, los que fueron mejorando paulatinamente la exactitud de sus cálculos geográficos.

Debe haber sido por conducto del Piloto Mayor de la Casa de Contratación de Sevilla, el portugués Diego Ribeiro, así como de otros pilotos portugueses, que el matemático de la Universidad de Coimbra, Pedro Nunes Salaciense, debió haber conocido el sistema mediante el cual se podían obtener latitudes más precisas. En tal caso, debe haber perfeccionado el rústico aditamento experimentado por Ponce de León, quizá con desconocimiento de su originador. Describió luego en sus obras por primera vez, la razón matemática del fraccionamiento mecánico de los grados en el cuadrante.

Pedro Nunes publicó en Coimbra en 1546, "De arte atque ratione navigandi libri duo", en cuya obra describió los instrumentos y los métodos conocidos para calcular la posición geográfica. Inventó un sistema para calibrar los instrumentos astronómicos y perfeccionó el método para medir las fracciones de las divisiones menores en los limbos graduados.

Es de presumir que conoció los asombrosos resultados obtenidos por Ponce de León del año 1513 en adelante en el cálculo de las latitudes, los que quizá sólo puedan explicarse mediante el uso de algún aditamento al cuadrante. La evidencia sugiere que el aditamento pudo consistir de una regla o escala pequeña y movable que permitía obtener partes fraccionales de las subdivisiones de la regla o escala fija de mayor tamaño del cuadrante, sobre la cual se podía deslizar la regla movable que permitía indicar automáticamente una fracción más pequeña al coincidir alguna línea de ambas escalas.

No debe extrañar un proceso muy lento en el perfeccionamiento del cuadrante, invención atribuida a Hiparco en la antigua Grecia, el que demostró que la Tierra giraba alrededor del Sol, invento que sólo culminó cuando John Hadley desarrolló el octante y luego el sextante en 1731, instrumento que ha sido de gran utilidad a los navegantes, hasta la Era Electrónica del presente.

El motivo de tal lentitud en el desarrollo del cuadrante podría atribuirse al hecho de que la ciencia náutica basada en observaciones astronómicas no es de muy antigua aplicación práctica a la navegación transoceánica y sólo comenzaba a comprenderse su razón matemática a principios del siglo XVI.

Se trataba de un problema que solo sugería soluciones probables por medio de alternativas convergentes para dirigirse a la meta condictada, que era el mejoramiento de la lectura de los ángulos verticales entre el horizonte y los astros durante la navegación. Era muy distinto a los problemas de impenetrables soluciones divergentes, como el existente entre la Creación y la Evolución. ¿Qué existía un segundo antes de la gran explosión que se supone que fue el verdadero génesis del Universo?

Ese gran misterio insondeable de la Creación del Universo, sigue tan impenetrable como cuando se escribió el Génesis bíblico.

El empleo del Nonio es tan común y corriente en todo instrumento tecnológico, que muy pocos han pausado para analizar el lento proceso de su desarrollo. Se trata de un ingenioso artefacto llamado Nonio o Vernier, el que consiste de una pequeña regla graduada movable, recta o curva, que se coloca para que pueda deslizarse a lo largo de otra regla o escala fija graduada de mayor o menor tamaño, cuyas divisiones fraccionales se desean medir. Ambas reglas se hallan divididas en partes de valor mayor o menor entre ambas. Si la regla principal fija está dividida en diez partes y la longitud de la regla movable es equivalente a nueve partes iguales a las de la regla principal, pero dividida en diez partes iguales, el valor de una de sus divisiones será $9/10$ (0.9) de las de la principal ó $1/10$ (0.10) más pequeña. También podría ser $1/10$ mayor que las de la escala fija principal.

Si el Nonio consiste de una escala circular graduada, como es la del cuadrante, cuyas divisiones menores son de 30 minutos de un grado y comprende 29 de éstos divididos en 30 partes iguales, la aproximación sería de $1/30$ de 10 igual a $2/60$ de 10 igual a $20'$. Si a una escala circular dividida en 10 partes se desea añadir un Nonio que aprecie $10'$, se toman 59 divisiones del círculo para dividirlo en 60 partes.

Cada división del Nonio puede ser $1/10$ mayor o menor que las de la escala fija principal. Cuando una línea de división del Nonio coincide con una línea de la escala principal y la distancia a medirse excede la del número de las divisiones principales y el mismo número de las divisiones del Nonio, ese número coincidente en ambas escalas es un décimo de dicho número, a sumarse a la escala normal, ya que cada división del Nonio es igual a 0.9 de cada división de la escala normal o principal fija.

Hemos visto que el Nonio consiste de una pequeña regla que se desliza a lo largo de y en contacto con una regla recta o curva graduada fija, que son un poco menores o mayores. La diferencia entre las divisiones más pequeñas del Nonio y las divisiones más pequeñas de la regla recta o circular graduada fija, determinan la lectura más pequeña obtenible con el Nonio. En el caso de ser dicha diferencia en tamaño entre las dos escalas de $1/10$, basado en el sistema decimal por ser el corriente, de moverse el Nonio $1/10$, cada marca en sucesión coincidirá con una décima más de una marca de la escala principal, hasta que la novena marca esté opuesta o coincida con la correspondiente marca en la escala fija, cuando el cero del Nonio estará a $1/9$ de la marca a medirse.

Para determinar la lectura más pequeña posible en el Nonio, se observan cuantas divisiones de la escala corresponden al mismo número

más uno o menos uno y se divide el valor de la división más pequeña de la escala principal por el número de divisiones en el Nonio. La aproximación que puede ofrecer un Nonio tiene el límite práctico obligado de la dificultad del grabado de sus divisiones cuando éstas han de ser muy juntas por ser numerosas, en los casos que se requiere gran precisión. En tales casos, se apela al uso de ajustes micrométricos y lentes de aumento, lo que indica el gran adelanto que se ha logrado con ese ingenioso artefacto, hoy substituido por el sextante, desde que Cristóbal Colón sospechó de la exactitud del resultado de la lectura de su cuadrante.

Pudiera ser que este invento fuera el primer experimento práctico para producir cálculos en forma mecánica, por lo que debe haber sido la primera computadora en occidente, aunque el Abaco basado en el sistema decimal existía. Este artefacto, también mecánico, consiste en diez correderas paralelas de cordel o alambre, cada una de las cuales tiene diez bolas perforadas movibles que se deslizan a lo largo de las correderas para efectuar algoritmos aritméticos.

Casi todos los cuadrantes de principios del siglo XVI eran muy parecidos, de madera, de latón o de bronce, graduados desde cero grados hasta 90 grados, cada grado dividido en 5 partes en 12 minutos o en 6 partes de 10 minutos.

El motivo de los enormes errores en los que incurrieron los navegantes de fines del siglo XV y principios del siglo XVI en sus observaciones astronómicas con el cuadrante ha sido comentado por muchos historiadores, pero sin haber llegado a una explicación totalmente satisfactoria.

Se ha conjeturado que el cuadrante que utilizó Cristóbal Colón en el Río de Mares (Puerto Gibara) en la costa Norte de Cuba, estaba graduado en medios grados, circunstancia que no pudo haber engañado a un navegante tan perspicaz como el Almirante. Se alega que en vez de leer 21 grados, Colón interpretó 42 grados, lo que parecería lógico en ese caso específico, pero la generalidad de los cuadrantes estaban divididos en grados y no en medios grados. Tal lectura le indicó que se encontraba a 42 grados de distancia de la línea equinoccial hacia el Norte, que era su latitud, lo que lo hizo sospechar de la exactitud de su cuadrante, debido a que tanto la temperatura del ambiente como la duración del día solar le indicaban que se encontraba en una latitud mucho más cercana a la línea del ecuador. Tal circunstancia lo aconsejó a dejar de emplear, ("suspendio"), el cuadrante el 21 de noviembre de 1492, hasta que lo llevara a tierra para "adobarlo", que significaba repararlo.

Sin embargo, sus sospechas lo indujeron a comenzar a determinar con exactitud el número de horas diurnas y nocturnas como medio de comparación con el resultado de las lecturas del cuadrante. Colón no era

tan ingenuo o ignorante como para incurrir en un descuido tan obvio y las medidas que tomó para verificar las lecturas que tomaba con el cuadrante, demuestran que las constataba utilizando distintos medios.

Tales medidas demuestran que a base de su experiencia marinera, Colón sospechaba del error de sus lecturas, pero aún así anotó en su Diario de Navegación que consideraba que se debía a un defecto del cuadrante, demostrando su perplejidad.

El cuadrante de la época de Colón y de Ponce de León consistía de una plancha de madera o de metal cortada en forma de un ángulo recto, cuyos lados cerraban con un corte circular graduado con divisiones lineares de grados desde el cero hasta el número 90. Uno de los lados sostenía dos pínulas o aperturas pequeñas circulares o rectangulares para dirigir visuales hacia la estrella polar o hacia el sol a lo largo del lado superior de la plancha. El marcador del ángulo vertical consistía de un hilo del que pendía una plomada. Al divisarse el astro en la línea visual de las pínulas, el hilo señalaba la división correspondiente al grado del ángulo vertical o altura entre el horizonte y el astro, el que era equivalente a la latitud del punto de la observación. Los grados a su vez, estaban divididos generalmente con seis líneas de 10 minutos de grado entre ellas. El hilo marcador colgaba del ápice e indicaba el ángulo con la verticalidad de uno de los catetos del triángulo recto que formaba el cuadrante.

Como se trataba de un instrumento movable y no fijo, ya que se dirigía la visual al astro observado mientras pendía la plomada al final del hilo atado al extremo alto del lado superior, el hilo señalaba el número del grado en el instante que el astro quedaba dentro del campo de la visual dióptica.

En ese instante, el observador mismo no podía marcar en el cuadrante el punto fijo que señalaba el hilo, pero un ayudante podía hacer una marca con exactitud en dicho punto para fijarlo. Luego de terminada la observación, el cuadrante podía ser colocado sobre una superficie plana y fija, sobre la cual se le podía adosar la regla movable que permitía obtener una fracción, expresada en minutos, del grado en el cual se hizo la marca frente al hilo pendiente del ápice. La regla movable se podía deslizar hasta que una de sus líneas coincidiera con la línea más cercana a la marca sobre el limbo del cuadrante, la que señalaría la fracción de grado.

ERRORES DE COLON

Un historiador como Bjorn Landstrom ha interpretado que Colón leyó correctamente 21 grados en el Río de Mares, (la verdadera latitud es de 21-01'), pero que "para mantener esa medida en secreto, anotó dicha latitud como de 42 grados en su Diario". (Columbus-1966-MacMillan Co. New York). Alega que "algunas personas creen que el motivo del error fue que tomó la altura de una estrella equivocada, aunque se hace difícil creer que un marino, quien debe haber verificado su brújula con la estrella polar en cada noche clara, no pudiera haber encontrado la misma estrella cuando calculaba su latitud en paz y silencio. Sus cálculos anteriores le habían demostrado que San Salvador, la que se encontraba mucho más al Norte, estaba en la misma latitud de Ferro, en 28 grados".

Parece tan ingenuo atribuir a Colón haber anotado 42 grados en lugar de 21 grados, para que nadie se enterara de lo que había descubierto, como alegar que el error de 21 grados se debió a que el cuadrante estaba graduado en medios grados y que Colón desconocía un hecho tan básico y obvio.

La Estrella Polar, Stella Maris o Estrella del Norte, está situada casi exactamente sobre el Polo Norte y su ligero desplazamiento consiste de una leve rotación en un círculo muy pequeño sobre el Polo. Colón tenía que saber que la altura de la Estrella Polar equivalía a su latitud en el momento de observarla y que cuando se observaba en el horizonte era en el ecuador, con una lectura de cero, por lo que si su altura angular era de 42 grados su latitud era de 42 grados. Un error de un grado en la lectura del cuadrante significaba un error de unas 60 millas de distancia entre puntos observados para calcular su latitud.

Verificaba Colón sus observaciones de la Estrella Polar con observaciones del Sol, mediante el uso de tablas que suplían la altura del Sol sobre el ecuador al mediodía para cada día del año, con cuatro años de anticipación. Con la observación de la altura del Sol al mediodía, las tablas permitían el cálculo de la latitud. También, el mejor reloj era la altura del Sol desde el horizonte hasta el cenit. En las observaciones en tierra hasta la expedición de Ponce de León a La Florida y Beimeni, podía a veces leerse el cuadrante con latitudes solo hasta 20', o un tercio de un grado.

Una manera general de verificar la posición de la nave en alta mar era por el método de estima. Tomaban nota del punto de partida en tierra y mediante la observación de las corrientes marítimas, la velocidad de la nave y los vientos, marcaban sobre la Carta de Navegación su progreso. Con el fin de evitar tener que hacer cálculos algo complicados, trataban de seguir un paralelo, o línea paralela a la equinoccial.

PONCE DE LEON EN YUCATAN

Con tal sistema, no era raro que el Maestre y el Piloto de la nave discreparan en cuanto a la latitud y la distancia recorrida, como ocurrió entre Juan Ponce de León y sus pilotos sobre la costa Norte de Beimeni o Yucatán en 1513, según lo anotó con gran firmeza Ponce de León en su Diario de Navegación. "Los mas" de los pilotos opinaban que se encontraban sobre la costa Norte de Cuba, pero Ponce de León, evidentemente basado en sus observaciones astronómicas y su Carta de Navegación, anotó que se trataba de una tierra en la misma latitud, pero a unas "18 leguas largas" al Oeste del extremo occidental de Cuba.

Se ha podido comprobar que Ponce de León estaba en lo correcto, contra la opinión de "los mas" de los pilotos, al haber determinado que la tierra en la que habían desembarcado no era la costa Norte de Cuba, sino otra a una distancia de "18 leguas largas" al Oeste de su extremo occidental.

Un cálculo tan preciso tiene que haberlo efectuado no solo por medio del método de estima desde que zarpó desde las islas Tortugas en dirección "Sudueste cuarta del Hueste", sino verificado por medio de observaciones astronómicas en tierra en los alrededores de Cabo Catoche en Yucatán. Tal exactitud en sus cálculos le indicó que había descubierto tierras desconocidas hasta entonces, Beimeni o Yucatán, las que determinó correctamente que estaban unidas por tierra con la Florida. Es evidente que tal información se la habían suplido sus pilotos indígenas de La Florida, descubierta por él dos meses antes, pero Ponce de León verificó su posición geográfica sin lugar a muchas dudas, de manera científica.

La mayoría de los historiadores todavía pone en duda el descubrimiento de Yucatán y de México por Juan Ponce de León en 1513 y 1516 respectivamente, inclinándose a creer la versión de "los mas" de los pilotos, quienes opinaron que se trataba de Cuba por haber encontrado cortes de árboles hechos con hachas de hierro y perros que no eran mudos, como los de los indígenas. Es evidente que Ponce de León no logró convencerlos de su error, según se desprende de su Diario de Navegación, pero con gran seguridad en sí mismo, anotó que las tierras eran otro descubrimiento adicional. Esa confianza en sus observaciones demuestra que había comprobado su nuevo método plenamente por tratarse de algo que ofrecía resultados consistentes y sistemáticos, por lo que sabía que no era nada fortuito, como eran los sistemas rutinarios de "los mas" de los pilotos.

En una latitud no muy diferente de la Puerto Río de Mares, el

que Colón informó en 42 grados, Ponce de León informó que aunque hallaron "canoas, perros, cortaduras de cuchillos, i de herramientas de hierro" que "los mas" opinaron que tenía que ser Cuba, estaban a "18 leguas largas de derrota, para ser Cuba". Tal seguridad es un indicio de que conocía la latitud media de la costa Norte de Cuba y que la comparó con la que había observado en la nueva tierra que "corría Leste Hueste como ella, salvo que se hallaban diez i ocho Leguas largas de derrota, para ser Cuba", lo que indica que también tenía calculada, por el método de estima, la longitud de su posición geográfica con exactitud aceptable.

Un cálculo de latitud de esta naturaleza era de muy difícil ejecución, pues al zarpar desde las islas Tortugas lo hizo rumbo "Sudueste, quarta del Hueste", cortando paralelos a un ángulo de una "quarta", equivalente a once grados quince minutos, lo que requería cálculos que no eran indispensables cuando se seguía un paralelo fijo hacia el Este-Oeste.

La distancia calculada en "18 leguas largas" implica que Ponce de León llevaba a bordo alguna tabla de distancias y rumbos que le permitía determinar por el "método de estima" la posición en la que se encontraba. Tal posición, de acuerdo con la descripción en su Diario, debió ser Cabo Catoche, en el extremo oriental de la costa Norte de Yucatán. Esa travesía a un ángulo de una cuarta hacia el Sudoeste del paralelo Este-Oeste, sugiere la competencia de Ponce de León como navegante, pues logró localizar su posición por el método de estima en cuanto a su longitud y pudo verificar su latitud mediante observaciones astronómicas en tierra. Los cálculos efectuados por el método de estima estaban sujetos a graves errores, de no llevarse un detalle diario acumulativo al "echar punto", que era marcar en la Carta de Navegación la posición estimada de la nave día tras día.

Una vez hechos sus cálculos, pudo estimar que se encontraba en una tierra desconocida a "18 leguas largas" de distancia del extremo occidental de la costa Norte de Cuba, el Cabo San Antón, distancia equivalente aproximadamente a un grado de longitud, con un error de medio grado, pues en realidad, la distancia es equivalente a un grado y medio. Para poder haber hecho tal cálculo es de presumir que tenía a bordo la Carta de Navegación de los pilotos Andrés de Morales y Sebastián de Ocampo en su viaje de circunvalación de Cuba en 1508.

Según las tablas de distancias y rumbos, podía determinarse que el módulo de un grado, equivalente a 17 y media leguas marítimas en el ecuador, se convertía en 18 leguas a un ángulo de una cuarta del paralelo Este-Oeste, ángulo que correspondía al rumbo que siguió al Sudoeste cuarta del Oeste desde las islas Tortugas hacia la fabulosa tierra que le habían señalado los indios de La Florida, según ellos, repleta de oro y piedras preciosas. Se ha determinado que un grado en el ecuador equivale

a 69.172 millas; a un grado de distancia a 68.703 millas y en latitud 89 grados, a 69.407 millas.

La precisión de los cálculos efectuados por Ponce de León en 1513 puede apreciarse al compararlos con el comentario del cosmógrafo Diego García de Palacio muchos años más tarde: "La cuenta más menuda, que será de medio grado, dejando los segundos para los que hacen profesión de matemáticos". En la época de Ponce de León, los descubridores no tenían el sosiego ni el tiempo para dedicarlo a obtener en cada nueva tierra, un gran número de lecturas promediadas para indicar minutos, pues al fin el resultado práctico era en realidad un artificio matemático. (Boletín de la Academia Puertorriqueña de la Historia—Tomo IV—Número 14—Págs. 24-31).

ADELANTOS LOGRADOS

Todo era lento, manual y sencillo en esa época de transición entre el Medievo y el Renacimiento. Durante la gloria del Imperio Romano, las operaciones aritméticas se efectuaban con piedrecitas llamadas "calculi", de cuyo vocablo latino se deriva nuestra palabra "cálculo". Los árabes empleaban un pedazo de tabla rectangular, de cuyo centro pendía un hilo con nudos, para calcular la latitud, pues cada nudo correspondía a la latitud de un puerto conocido: el lado inferior del rectángulo hacia el horizonte y el otro hacia el astro; llamado Al Kemal.

Durante el siglo XVI, Lord Napier inventó los logaritmos y William Oughtred la "regla de cálculo" deslizante, con un principio análogo al del Nonio. El aumento vertiginoso del comercio con el Nuevo Mundo, creó la necesidad imperiosa de mejorar los instrumentos de navegación y la necesidad es la madre de la invención.

Parecerá a muchos una quimera atribuirle a Juan Ponce de León la innovación del cuadrante con la regla movable para poder leerlo con mayor precisión. Sin embargo, es de considerar que en la Historia no se debe dudar demasiado. Debe presumirse, como punto de partida, que la evidencia es adecuada aunque se sospeche que no lo es, y qué es confiable aunque sea confusa, ya que de no procederse en esa forma, no habría Historia. Aun el más firme argumento histórico suele tener puntos débiles. Para un crítico compulsivo, que no conoce bien un tema, la materia tratada será motivo de dudas.

Ese escepticismo podría atribuirse al supuesto atraso de Puerto Rico durante los primeros años del siglo XVI. Por tal motivo, daremos un ejemplo de los conocimientos astronómicos que existían entre algunos pobladores no muchos años después.

CONTRIBUCION DE DON JUAN PONCE DE LEON A LA CIENCIA NAUTICA

Es de presumir que el nieto de Juan Ponce de León, el también Adelantado Juan Troche Ponce de León, debió haber heredado algunos de los instrumentos náuticos de su abuelo y quizás algunos de sus escritos o apuntes, los que le deben haber enseñado muchos puntos sobre la ciencia náutica. Como estudió en la Universidad de Estudios Generales Santo Tomás de Aquino, tal información debe haberle servido de gran ayuda en sus expediciones a la conquista de Trinidad y Barbados.

El 15 de julio de 1581, calculó la longitud de la Ciudad de San Juan de Puerto Rico, antes que la mayoría de las ciudades del Nuevo Mundo. Sus apuntes para calcularla, observando un eclipse de la luna en dicho día, los que aparecen en un dibujo expuesto en el Museo de la Casa Blanca, demuestran la minuciosidad y el cuidado que tuvo en sus observaciones al detallar el progreso de su trabajo paso a paso.

No tendrá nada de particular que no tantos años antes, su abuelo hubiera observado un procedimiento análogo, al experimentar con su cuadrante para hacerlo mas preciso, lo que puede ayudarse a visualizar con una ligera descripción. En forma parecida a como su abuelo debe haber experimentado con reglas de distintos tamaños para intentar mejorar su cuadrante, Juan Troche de León se preparó para determinar la longitud de San Juan observando un eclipse de la luna.

“Sobre un tablero de una tabla de madera o mas de largo y ancho como de una vara de medir... En ella se trazan líneas o rayas de tinta derechas con un estilo, en una hoja grande de cuatro pliegos que vendrá a ser tan grande como el tablero”. (Boletín de la Academia—Tomo IV—Número 14—Págs. 37-42).

En un caso como el que nos ocupa, en los que no existe evidencia documental directa aplicable para el intento de resolver el enigma, tiene que apelarse por necesidad a otros medios indirectos.

LATITUDES EN MINUTOS

Lo primero es averiguar los varios medios que pudo haber empleado Ponce de León para obtener resultados tan sorprendentemente precisos al calcular sus latitudes. Han sido sugeridas varias posibles alternativas principales para buscar una explicación al enigma.

La primera es la posible promediación de varias observaciones y la segunda es la posibilidad de que el cronista Antonio de Herrera hubiera substituido las latitudes informadas por Ponce de León en su Diario de Navegación, por otras más recientes y exactas que pudiera haber copiado de la obra de otro cosmógrafo.

La promediación de cantidades angulares con fracciones no menores de medio grado no podría ser muy prometedora y además, en viajes de descubrimiento y exploración repletos de sobresaltos y ataques sorpresivos, no habría mucho tiempo disponible para dedicarlos a tales ejercicios matemáticos, los que requieren tranquilidad para poder concentrar la mente.

La otra alternativa propuesta es la posibilidad de que las latitudes informadas por Ponce de León hubieran sido substituidas por Herrera, por otras tomadas de la "Demarcación y División de las Indias" o la "Geografía", por el cosmógrafo y cronista Juan López de Velasco. Es evidente que tanto Herrera como Velasco copiaron del Diario de Navegación de Ponce de León, por lo que las pequeñas diferencias entre algunas de las latitudes informadas por ambos no son significativas y no tendría sentido copiarlas uno de otro.

Tales substituciones no son probables por no haber sido una práctica general y además porque como el estilo de Herrera era conciso, sobrio y abreviado, omitía muchos detalles. En vista de tal circunstancia, no parece probable que Herrera se dedicara a expulgar el texto original para substituir latitudes de isletas olvidadas y desiertas, sin saber aún a ciencia cierta cuál era la más exacta, ya que ambas eran casi iguales por haber sido copiadas de idéntica fuente y por haber sido ambos contemporáneos.

El distinguido historiador floridano Edward W. Lawson, en su obra "El descubrimiento de La Florida y su descubridor Juan Ponce de León" (St. Augustine—1964), ha presumido que "Herrera copiaba muy a la ligera a Velasco y sin mayor estudio, pues sus latitudes fueron todas de la misma fuente", que fue el Diario de Navegación de Ponce de León. Velasco fue el primer Cronista-Cosmógrafo de "Stados e Reinos de las Indias e hazer Historia General". Su colaborador, el italiano Juan Bautista Gessio le atribuyó haber escrito "un volumen de supuesta geografía en el que casi nada había de esta ciencia"... siendo "una abreviación de historia y comentarios".

La mejor evidencia de que Herrera y Velasco copiaron de la misma fuente, es la similaridad de sus latitudes, por lo que mal podía Herrera haber alterado nada siguiendo a Velasco, pues hubiera sido irrazonable hacerlo sin necesidad imperiosa. Lawson reclama que la substitución de las latitudes informadas por Ponce de León está indicada, porque Herrera empleó el término "que esta", lo que significa que una nueva latitud había sido substituida por la que había sido efectuada durante el viaje. Sin embargo, alega que la observación hecha en su primer desembarco en La Florida, la que informó en latitud 30 grados con 8 minutos, que fue la más precisa de todas las diez latitudes informadas durante el viaje, es

auténtica, debido a que empleó el indicativo imperfecto "que estava", que indica una acción que habría tenido lugar en el pasado y debe considerarse como continuada sin cambio. En este caso, la observación fue tomada durante el viaje y no substituida o interpolada como las otras, según el Sr. Lawson. Es evidente la debilidad de tal argumento semántico, pues no es consistente, ya que como esa fue la observación más precisa de todas, las restantes no habría razón para sustituirlas.

En vista de la futilidad de ambas alternativas propuestas, restaría por explicar de alguna otra manera cómo Ponce de León pudo reducir un error en el cálculo de las latitudes desde 21 grados hasta 1 grado en una forma tan sistemática y consistente, por lo que no puede considerarse el hecho como fortuito.

Como la latitud es la distancia Norte o Sur desde el círculo equinocial o ecuador, hasta otros círculos paralelos imaginarios que se extienden desde cero hasta noventa grados, es también la altura angular desde el horizonte hasta la Estrella Polar. También puede calcularse tomando el ángulo que hace el horizonte con el Sol al mediodía de un día determinado, pues las tablas solares contienen la latitud con ese ángulo en ese día. El cálculo está sujeto a los errores de las tablas, pues no es directo como el del cuadrante.

Aunque la longitud es más sencilla de calcular que la latitud, pues es la distancia desde un meridiano o línea circular, trazada desde el Polo Norte hasta el Polo Sur, hasta el punto de observación, no fue hasta unos 38 años después del primer viaje de Colón que se determinó que un navegante podía usar el tiempo como factor para calcular la longitud. Sin embargo fue en 1735 que el carpintero inglés, John Harrison, un autodidacto, ganó la recompensa ofrecida para producir un cronómetro con un error de solo 3 segundos diarios. El capitán Cook fue el primero que lo utilizó con eficacia en su viaje entre 1772 y 1775 por el Océano Pacífico.

Según su Diario de Navegación, Ponce de León calculaba la latitud por medio del cuadrante en la mayoría de los casos y la longitud por medio del método "de estima", mediante el frecuente uso de la brújula. Para matener la brújula en buenas condiciones, cada navegante llevaba a bordo un imán para "cebar" la maravillosa aguja imantada, cuyo origen se ha reclamado por los chinos, árabes, griegos, etruscos, mayas, italianos y aún por los finlandeses. De acuerdo con José Pulido Rubio, la mejor piedra imán que había en la Cristiandad, pertenecía a Sancho Gutiérrez, "con la que se tocan todas las agujas que hacen la navegación y se ceban las que se traen en cada viaje", por lo que los pilotos solicitaron que se depositara en la Casa de Contratación, el año 1563. (El Piloto Mayor de la Casa de Contratación de Sevilla—Sevilla—1950).

Tanto Colón como Ponce de León preferían el cuadrante para sus observaciones de latitudes, aunque conocían sus evidentes limitaciones, por lo que lo constataban con los resultados obtenidos por el método de estima, que dependía en gran parte de la exactitud de la brújula, y del cambio con regularidad de las ampollitas medidoras del tiempo.

El arco de un cuarto de círculo del cuadrante tenía su borde graduado con divisiones angulares, desde el 0 hasta el 90, llamado limbo, con el cual se medían los ángulos verticales desde el horizonte hasta la altura angular de los astros observados. Cada ángulo estaba dividido con 6 líneas, y cada espacio entre dos líneas representaba 10 minutos. Adosado al limbo, es posible que Ponce de León colocara una pequeña regla o escala circular, la que podría deslizarse a lo largo del limbo. Dicha reglita debía cubrir un espacio determinado a lo largo del limbo, pero dividido en una parte más (o menos) que las divisiones del limbo en un largo o espacio igual al de la reglita.

Dividido el limbo en grados y cada grado subdividido en 6 partes de 10 minutos, el largo del arco de círculo que era la reglita, era igual a solo 9 minutos del limbo. De graduarse la reglita en 10 partes, (podría ser también en 8 partes) la reglita cubriría 9 divisiones del limbo pero dividida en 10 partes, por regla general, o sea, en una parte más. En tal caso, ambas graduaciones aumentan en el mismo sentido o dirección y el 0 de la reglita sirve de índice o punto de partida para medir.

La diferencia en longitud entre una división del limbo y una de la reglita, equivaldría al valor de una división del limbo dividida por el número de divisiones de la reglita, relación que se denomina, el grado de apreciación de la reglita.

La lectura de dicho cuadrante se efectuaría observando desde el 0 de la reglita como índice. De estar el índice o cero exactamente frente a una división de un grado en el limbo, esa sería la graduación exacta que podría anotarse. De no serlo, se leería la división inferior o más pequeña de un grado más cercana y se observaría qué división de la reglita coincidía con una del limbo. El número de orden de las divisiones de la reglita, sería el de las unidades de grado inferior entre los dos grados contiguos.

La diferencia entre un número de divisiones del limbo y el mismo número de divisiones de la reglita, sería igual a ese mismo número de veces multiplicado por el grado de apreciación.

En el caso que nos ocupa, cuando el 0 o índice de la reglita apuntaba entre los 30 a 31 grados, la lectura debió ser 30 grados. Para determinar los minutos, se observaría que línea de la reglita coincidía o estaba en línea exacta con una línea del limbo. La graduación de la reglita indicaría el número de minutos. De haber estado la graduación de la reglita en

coincidencia, o en línea exacta, con una línea del limbo, a la de 8 minutos, en tal caso la lectura debió ser 30 grados con 8 minutos.

Como la división del limbo del cuadrante era de grados y medios grados, cuando el 0 ó índice de la reglita señalaba dentro de la primera mitad del grado, la lectura era directamente en minutos. Cuando señalaba dentro de la segunda mitad del grado, la lectura de la reglita debía sumarse al medio grado ó 30 minutos, para obtener el número en minutos de la lectura.

El procedimiento que pudo haber empleado Ponce de León en sus observaciones para determinar la latitud con tan asombrosa exactitud, debe haber consistido en colocar el 0 de la reglita circular como índice frente a la marca hecha al frente de la sombra del hilo pendiente del ápice del cuadrante y leer la línea de división que coincidía con una del limbo, la que señalaba la fracción de ángulo deseada.

En la lectura que sería de suponer que efectuó en tal caso en La Florida, al desembarcar el día 3 de abril de 1513 y que anotó en su Diario de Navegación, 30 grados con 8 minutos, es de deducir que el hilo pasó frente y casi al final de la primera de las 6 divisiones de 10 minutos del grado 30 que señalaba el limbo, que sería en donde se hizo la marca.

Ponce de León debió colocar la reglita en arco con su 0 exactamente frente a la marca hecha frente al hilo y entonces podría observar la línea de la reglita que coincidía con la línea correspondiente del limbo. Debe haber observado que la octava línea siguiente al 0 en la reglita coincidía con una de las divisiones del limbo. Habiendo sido su lectura anotada de 30 grados con 8 minutos, es de presumir que la marca fue hecha con precisión frente al paso del hilo pendiente del ápice del cuadrante.

Al presente, el empleo del Vernier o Nonio es tan común y corriente con la perfección tecnológica de sus dos platillos giradores, tornillos de ajuste micrométricos y lupa, que resulta difícil visualizar que una reglita con divisiones un décimo mayor o menor en tamaño que las divisiones del limbo, al deslizarse sobre el limbo graduado pudiera subdividir fraccionalmente en forma práctica y efectiva, al estilo de una regla de cálculo rudimentaria con numeración no logarítmica.

Ha ocurrido con frecuencia que las ideas geniales surgen al experimentar para buscar soluciones a otros problemas distintos al que al fin resulte. En este caso, es de presumir que la idea resultante surgió al buscar la manera de aumentar el número de líneas divisorias, grabándolas más finas y juntas, con el propósito de poder leer los minutos directamente. Grabarían reglas con divisiones de mayor y menor tamaño que los del limbo del cuadrante, las que colocarían juntas al limbo a manera de

comparación. Según José Pulido Rubio, el Capitán Gaspar de los Reyes Palacios tuvo un cuadrante "de media vara de diámetro", evidentemente buscando mayor exactitud en las lecturas del instrumento. (Ob. Cit. Pág. 342). La manera de comparación más fácil sería la del espacio de un limbo con 9 divisiones, adosado a una reglita que en el mismo espacio tuviera 10 divisiones.

Presumiendo que el cuadrante de Ponce de León hubiera tenido los grados subdivididos en 6 espacios entre líneas de 10 minutos cada uno, según indican sus observaciones anotadas de 20, 30 y 40 minutos, el mismo espacio que ocupaba cada grado en el borde del limbo estaría dividido en la reglita en un tamaño un décimo menor que en el limbo. En el supuesto de que la marca hecha frente al paso del hilo hubiera estado entre los grados 30 y 31, la lectura correspondería a 30 grados. Para determinar la lectura de la parte en minutos, se observaría en la reglita la línea de graduación coincidente con exactitud con una línea graduada en el borde del limbo, la que indicaría el número de minutos, que en este caso sería 8 minutos.

Es de recalcar el hecho de que los instrumentos náuticos de la época eran rústicos y deficientes. José Pulido Rubio cita el caso de un astrolabio con un error de 4 grados, causado "al Baciár (por culpa del fundido) con alguna concavidad junto al centro del Astrolabio, donde se mueve la alhidada dioportra o mestrador". (Ob. Cit., Pág. 346). Citó también "otro Relox diurno q no se pudo con el hazer observación alguna por estar en medio carton su fabrica, ser mui pequeño y no tener distincion las partes necesarias para lograr el yntento". (Ob. Cit. Pág. 347). Es evidente, al leer sobre estos casos, que una dificultad era la deficiencia en la grabación de las líneas divisorias, unas veces indistinguibles, lo que alentó la experimentación con tamaños mayores y la grabación de líneas tan juntas que a veces eran ilegibles y derrotaban el propósito perseguido.

Juan Ponce de León demostró ser un hombre inteligente, culto y emprendedor de grandes empresas, a quien el Rey Fernando el Católico estimuló su espíritu explorador, concediéndole empresas de gran mérito con preferencia a otros solicitantes, entre ellos al también Adelantado, hermano del Primer Almirante, Don Cristóbal Colón.

Debido a que todo era nuevo en América, Ponce de León tuvo que luchar para vencer los atrasos de la navegación al estilo mediterráneo, la que se hacía sin perder de vista la tierra y con deficientes mapas portulanos e instrumentos. Tuvo que iniciar la preparación de una de las primeras cartas de navegación, las que se incorporaban a ese gigantesco proyecto cosmográfico, el Padrón Real, con el cual lo básico quedaba hecho y luego de lo cual sólo había que enmendarlo y corregirlo.

CONTRIBUCION DE DON JUAN PONCE DE LEON A LA CIENCIA NAUTICA

El ímpetu descubridor permaneció latente desde antes de la muerte de Colón, desde que el Rey Fernando el Católico estuvo ausente de España en las campañas de Nápoles. A su regreso, citó a la Corte a los navegantes que mejor hoja de servicios ostentaban, de la categoría de Vicente Yañez Pinzón, Juan Díaz de Solís, Juan de la Cosa, Juan Ponce de León y Américo Vespucio. El propósito de esas conferencias fue revivir el espíritu descubridor, así como hallar algún estrecho que facilitase el comercio de las especierías con Asia, en efecto comunicando el Océano Atlántico con el Pacífico, o Mar del Sur.

Este breve recuento de las navegaciones de Juan Ponce de León, ha sido hecho con el propósito de transportarnos en el tiempo y el espacio a principios del siglo XVI, intentando atisbar el cuadro geográfico y el ambiente que se vivía en dicha época, con la idea de tratar de percibir las dificultades y necesidades que obligaron a Ponce de León a obtener, en alguna forma, observaciones astrales y latitudes más correctas que las que se acostumbraban en su tiempo.

Fuera de la manera que fuere, si Ponce de León obtuvo las más precisas latitudes de navegante alguno de su época, resulta interesante explorar las diversas técnicas que pudo haber empleado para lograr resultados tan sorprendentes y al mismo tiempo obtener una posible explicación de los errores de observación de los navegantes que le precedieron, como fueron los de Colón y de la Cosa, en las costas del Norte de Cuba y de La Española.

Para tal propósito, es conveniente analizar las opiniones que varios historiadores han escrito sobre un tema tan interesante, aunque confuso.

OPINIONES CARTOGRAFICAS

El erudito historiógrafo uruguayo, Coronel Rolando La Guardia Triás, ha opinado que Cristóbal Colón falsificó las latitudes que informó en su Diario de Navegación, pero sin especificar algún motivo convincente. Ha insinuado además que Colón no sabía cómo utilizar el cuadrante cuando se hallaba en la costa Norte de Cuba y de La Española. "Colón no sólo afirmó haber usado un instrumento que no utilizó, sino que también consignó en el Diario latitudes que sabía que eran falsas... las hipótesis emitidas para explicar cómo pudo Colón obtener esa latitud de 42 grados en lugar de los 21 grados que corresponden, más que ponernos en la pista de la verdad, ha servido para acreditar el ingenio de sus autores... según Fernández de Navarrete, los cuadrantes de aquel tiempo medían la doble altura... todos los cuadrantes... anteriores y posteriores a

Colón ofrecen la misma graduación que los actuales... pero cualquiera que sea la explicación que se dé al hecho, no puede haber dudas de que las declaraciones del Almirante de que empleó el cuadrante para esas determinaciones son falsas, porque en caso de haberlo usado, jamás podría haber obtenido tal resultado... esta adulteración no debe sorprender ni escandalizar, pues no es el único hecho de esta clase en que incurrió Colón". (El enigma de las latitudes de Colón—Págs. 18-21).

En cuanto a las longitudes, ha expresado el Coronel La Guarda Trías que "los errores iniciales de Colón y Vespucio seguían viciando los cómputos de los pilotos españoles, afectados de errores del mismo orden de magnitud; la veintena de grados". No obstante tal circunstancia, "el primer intento hecho por un navegante para hallar la longitud geográfica de un lugar se debe a Cristóbal Colón", ya que según él mismo escribió en su Diario, "el año 1494 estando en la isla Saona, que es el cabo oriental de la isla Española, ovo eclipse de la Luna a catorce de septiembre y se fallo que habia de diferencia de allí al Cabo San Vicente en Portugal cinco horas y mas de media". (El Libro de las Profecías).

Ha señalado La Guarda Trías que en Santa Gloria en Jamaica, "el error de Colón fue de 2 horas 31 minutos ó 37 grados 45 minutos de arco, donde la longitud es 77 grados 12 minutos y respecto a Cadiz de 70 grados 55 minutos ó 4 horas 44 minutos. Morison no se explicó el error y sospechó que Colón falsificaba para probar que las Indias Occidentales eran parte de Asia". (Las longitudes geográficas de la membranza de Magallanes—Pág. 139).

Ha parecido muy lógico al Coronel La Guarda Trías, que ni Colón ni su cuadrante hubieran podido errar, sino que tales errores fueron deliberados, por algún motivo que insinúa pero que no señala directamente, por lo que usando una frase suya aplicada en forma crítica, "la explicación carece por tanto de consistencia". Al referirse a la explicación que ofreció el Almirante Morison de que el error consistió en que Colón había confundido la Estrella Alfirm B Cephei con la Polar, arguyó que era "una gratuita atribución falta de base".

La conclusión del Coronel La Guarda Trías es que un error del cuadrante no puede explicar "las disparatadas latitudes colombinas del primer viaje... en cuanto al cuadrante, su simplicidad de organización y manejo imposibilitan el cometer errores de tal calibre".

En cuanto a la conjetura de que el Cronista Real Antonio de Herrera y Tordesillas hubiera copiado del Cosmógrafo Real Juan López de Velasco, no parece probable, pues eran contemporáneos y las pequeñas discrepancias entre ambas obras en cuanto a las latitudes informadas y a la manera de escribir los nombres indígenas indican que ambos copiaron

del Diario de Navegación de Juan Ponce de León de manera independiente uno del otro.

Se ha señalado que Herrera copió también de los manuscritos del Padre Bartolomé de las Casas y de Cervantes de Salazar con fidelidad, habiéndose asegurado que su relato histórico es el más completo que existe, como obra de un recopilador.

López de Velasco escribió una "Geografía y descripción universal de las Indias", así como una "Hydrografía y descripción de la costa de La Florida". En la primera incluyó en 1571 la "Descripción de la isla de San Juan de Puerto Rico", la que ofrece un ejemplo de sus errores. (Biblioteca Provincial de Toledo—SR—estante 11—cajón 4). "La ysla de Sant Xoan de puertorrico, que por otro nombre llaman de Boriquen, y es la primera de las yslas pobladas de españoles y donde antiguamente se facia la primera escala de las Yndias. Esta en 64 grados e medio y 66 grados e tres quartos de longitud del meridiano de Toledo, e desde 17 grados de altura fasta 18 grados e medio; de manera que de largo leste ueste debe thener quarenta e cinco o cinquenta leguas, e segun algunas mas o menos; e de Norte a Sur dende veynte fasta treinta".

Parece evidente que tanto Herrera como Velasco han debido copiar en forma abreviada del Diario de Navegación de Ponce de León, aunque sus versiones discrepan en la interpretación del texto original, quizás por la dificultad en su lectura.

Para ofrecer un ejemplo, Velasco escribió que "la isla grande y larga que esta al fin de los Martires, es tambien poblada de indios como las otras, cuyo cacique se llama Matacumbe". Herrera llamó a esa misma isla "Achecambey", lo que sugiere que la isla Achecambey tenía un cacique llamado Matacumbe, pero se han confundido los términos de tal forma, que se ha alegado que se trataba de dos islas distintas, Achecambey y Matacumbe. A un poblado indígena cerca de Miami, Herrera llamó Chequeschá, al que Velasco llamó Tequesta y Freducci, Chequiche, confusión de la CH por la T.

El historiador Lawson estima que "la razón es que Herrera estaba copiando de un documento sobre el viaje de Ponce de León; y no es muy seguro que Herrera está llamando el Matacumbe y Chequeschá que Velasco y Fontaneda describieron", aunque la analogía fonética de los nombres parece evidente.

Las latitudes comparadas ofrecen una idea de las discrepancias entre Herrera y Velasco en cuanto al viaje de Ponce de León desde Puerto Rico hasta La Florida y Beimeni o Yucatán en 1513.

De acuerdo con Velasco, las islas que llamó, Hamana, Canzina y Mazarey, las localizó en latitud 20 grados Norte; Ynágua y El Viejo o

Babueca en 20 grados treinta minutos; Caycós o Abaque en 21 grados; Yagúna o Mayaguána en 23 grados treinta minutos; Guanahaní o Guanímá en 25 grados y dos tercios. Isabela en 24 grados con treinta minutos; Xumeto o Isla Larga en 23 grados treinta minutos; Triángulo en 24 grados, Ciguateo, Ciguatro, Guatao, Curateo o Eleutera en 26 grados, y Guanay en 25 grados.

Herrera localizó algunas de dichas islas, como El Viejo o Babueca, en 22 grados treinta minutos; Yagúna o Mayaguána en 24 grados; Maneguá, Cayo Ron o Acklins en 24 grados treinta minutos; Guanahaní o Guanímá en 25 grados cuarenta minutos y los Isleos Blancos en 26 grados quince minutos.

Las latitudes reales son: El Viejo o Babueca, 21 grados veinte y ocho minutos; Yagúna o Mayaguána, 22 grados treinta minutos; Maneguá, Cayo Ron o Acklins, 23 grados 40 minutos; Guanahaní o Guanímá, 24 grados 25 minutos y Xumeto o Isla Larga, 23 grados 20 minutos.

Las latitudes informadas demuestran que no hubo gran discrepancia entre Herrera y Velasco, por lo que no se justifica que uno descartara sus anotaciones para copiar las del otro.

En los casos en los que no aparece un motivo para una alteración o una falsificación, la prueba debe aportarse para justificar una suposición de esa naturaleza sin que quede una duda razonable, pues las falsificaciones también tienen que probarse.

Tal como en el caso de las latitudes informadas por Juan Ponce de León, las anotadas por Cristóbal Colón también han sido debatidas con gran apasionamiento. Es aparente que las explicaciones sobre los errores en las latitudes de Colón se han basado mayormente en presunciones sobre su supuesta falsedad, aunque también en sustituciones por los copistas de su Diario de Navegación; de haber empleado cuadrantes grabados en medios grados; de lecturas promediadas; de confusiones entre las estrellas observadas y del desconocimiento del uso del cuadrante.

Por ejemplo, el Coronel La Guarda Trías, insinúa que el Almirante no sabía cómo manejar el cuadrante, no obstante su "simplicidad", por lo que se presume que sus anotaciones en el Diario de Navegación sobre su empleo fueron para fingir una erudición que no poseía. Alega que Colón determinaba su latitud por medio de una tabla de latitudes correspondientes a los días solsticiales. Por ejemplo, según su carta del 7 de julio de 1503, la duración del día de 14 horas 16 minutos correspondía a la latitud de 34 grados, la que también pudo haber determinado por su método favorito "de estima", asentando "con compás y arte" sus resultados.

De acuerdo con tales presunciones, opina que Colón, "puso especial

empeño en justificar en el Diario, las absurdas latitudes de Cuba y Haití". En su carta a Santángel y Sánchez, les escribió que estaba "distante de la línea equinoccial veinte y seis grados", la cual es 6 grados mayor que la real, antiguo error que venía arrastrando desde sus viajes a Africa, en los que San Jorge da Mina la creía sobre el ecuador, estando en 5 grados 6 minutos Norte y no en el grado cero.

Si se trataba de un proceso tan sencillo la determinación de la latitud con el cuadrante debido a su "simplicidad", ¿cómo explicar que tantos otros navegantes y cosmógrafos, como La Cosa, Caverio, Cantino y Freducci incluyeran tales errores en sus mapas? Afirma La Guarda Trías que esos errores "son pruebas inequívocas de que los observadores desconocían en absoluto el manejo de los instrumentos y la técnica de la observación de los astros o bien que esos valores proceden de las operaciones declaradas en las notas", las que los copistas desecharon, por desgracia.

Arguye que el método de hallar latitudes por "estima" se empleó en navegaciones realizadas a lo largo de un meridiano... "pero cuando Colón emprendió su viaje de descubrimiento, navegando a lo largo de un paralelo, el procedimiento dejó de ser aplicable en las nuevas condiciones por falta de un punto de latitud conocida situado en el mismo meridiano o en uno próximo del lugar cuya latitud interesaba determinar".

"La distancia desde el ecuador hasta la costa Norte de Cuba, transportada con el compás a la escala gráfica de la costa... al ser dividida por el módulo de 14.66 leguas al grado empleado por Colón, da la latitud 42 grados Norte, y Colón trató de justificar ese valor, mostrando su concordancia con la duración de los días solsticiales... Esa insistencia en probar la latitud errónea fue porque en Portugal, Colón se debió enterar de que más valía utilizar una latitud defectuosa para localizar un lugar, que intentar situarlo por rumbos y distancias".

El Coronel La Guarda Trías opina que Colón innovó los métodos de hallar latitudes "por estima, midiendo sobre la Carta de Navegación las distancias meridianas desde el ecuador hasta el punto cuya latitud interesaba (obtenido de la derrota)... No hay duda que esto contribuyó a aguzar el ingenio de los técnicos al mostrar la necesidad de usar métodos exclusivamente astronómicos para determinar la latitud de los lugares".

Todas las alternativas sugeridas tienen algún viso de probabilidad, pero la información que nos han suplido los cronistas es la única regla escrita durante la época que nos sirve de guía. Los cronistas eran escrupulosos por regla general, al copiar de los manuscritos en su poder. Por ejemplo, Las Casas copió con fidelidad la duración de los días y de las noches, la velocidad de las naos, la distancia navegada en 24 horas, o estima de la singladura, así como otros datos, aunque le hubieran parecido

errados o cuyo sentido no comprendía. Antonio de Herrera, al copiar del manuscrito de Las Casas, evidentemente lo siguió como modelo, siguiendo su estilo y copiando fielmente de sus fuentes, pero desechando las operaciones matemáticas en notas al margen o en papeles de trabajo.

Debido a tal circunstancia, aún así debe darse el crédito aparente que merecen a los cronistas que tuvieron en sus manos los manuscritos originales. Por ejemplo, el 3 de febrero de 1493, Colón anotó en su Diario que no pudo usar el cuadrante debido al mal tiempo reinante durante ese día, por lo que observó a simple vista que la altura de "a ursae minoris" le indicaba que estaba en la latitud del Cabo San Vicente de Portugal, con un error de menos de un minuto. Sin embargo, asentó en su Diario que estaba frente a la Nafe en Africa, aunque llegó a la isla de Santa María en las Azores, en latitud casi igual a la del Cabo San Vicente de 37 grados Norte. Es muy difícil explicar errores de tal calibre, pero hay que intentarlo en alguna forma posible.

"Colón no se atrevió a modificar la colocación de las Antillas en las Cartas de Navegación, porque el desplazamiento exponía a los navegantes a que no dieran con ellas", opina el Coronel La Guardia Trías. Explica que "Colón medía la distancia desde el Ecuador en 0 grados, hasta un lugar determinado en su Carta y dividía por el módulo que había adoptado de 56.66 millas al grado, lo que le dio 42 grados en Cuba, error que siguieron La Cosa y Cantino en sus mapas... Colón quiso justificar su errónea latitud en Cuba y La Española, modificando la duración de los días y noches solsticiales el 17 de enero de 1493, alterando el número de ampolletas mediante el recurso de asignar duraciones distintas a los cuartos de guardia de la noche, los que tienen que tener la misma duración. El resultado fue que la noche no llegó a 13 horas ese día, mientras que Colón quería demostrar que eran 15 horas".

En contraste, la exactitud lograda por Ponce de León, con errores mínimos para tal época, invitan a investigar el método empleado para lograrla. Por tal motivo, en lugar de depender de suposiciones y conjeturas basadas en la posible alteración de los textos manuscritos, se ha apelado a otros medios, tal como examinar los instrumentos rústicos empleados que lograron producir resultados prácticos tan sorprendentes.

El perfeccionamiento de los mismos ha sido muy lento hasta el presente, cuando se sustituyen por los equipos electrónicos de inmensa potencialidad, por lo que se duda de que Ponce de León hubiera logrado mejorarlos. Sin embargo, tales resultados acreditan los poderes especiales de Ponce de León como observador y calculista, los que aparentemente estaban fuera del potencial de los navegantes y pilotos contemporáneos, o de las personas desconocedoras de la astronomía y la náutica.

Su energía y agresividad no fue única, pues se repitió entre los numerosos navegantes que exploraron todo el hemisferio y los océanos hasta entonces desconocidos con intensidad febril, pero fue el primero en informar latitudes con singular precisión.

En el Océano Atlántico, produjeron mapas de todas sus costas durante una sola generación, entre ellos la Carta de Navegación de Ponce de León, copiada por el Conte Otomanno Freducci d'Ancona, la que incluyó los descubrimientos de La Florida y Beimeni o Yucatán en 1513 y que fue incorporada al Padrón Real.

Pedro Fernández de Quiños y Luis Vaes de Torres descubrieron la "Australia del Espíritu Santo" en 1605, en una expedición desde el Perú y a su regreso, Torres exploró el estrecho que lleva su nombre al Norte de Australia, así como a Nueva Guinea.

Los conocimientos adquiridos por los españoles durante esa época fueron considerables y precoces. Fray Agustín Dávila y Padilla había aprobado estudios de gramática y retórica a los doce años de edad; a los trece había estudiado filosofía y se graduó de la Universidad de México a los diez y seis años como teólogo preparado para el sacerdocio. Pedro Nunes publicó en 1564 en el idioma español, la teoría del máximo común divisor de los polinomios y la forma de rebajar de grado las ecuaciones por el algoritmo de la división, cuyo trabajo tenía escrito desde el año 1534.

El aragonés Martín Cortés, publicó en 1551 "las variaciones magnéticas de la aguja", las que habían sido observadas por primera vez con algún detenimiento por Cristóbal Colón en 1492. Alvaro de Santa Cruz publicó la primera Carta de Variaciones Magnéticas, anterior por siglo y medio a las de Halley, así como una completa discusión sobre la determinación de las longitudes, anticipándose a Mercator y Wright en cuanto a las Cartas Esféricas. Por iniciativa del Cronista Antonio de Herrera, el Rey Felipe II fundó la Academia de Matemáticas, en la que se enseñaba la ciencia náutica.

El famoso gramático Antonio de Nebrija, restauró la cultura científica con la publicación de su "Cosmografía" y efectuó la medición del arco de un grado terrestre, así como la medida del tiempo, con la publicación de sus Tablas de la Duración del Día en distintos lugares, según la determinación efectuada por medio de sus coordenadas geográficas. Su gramática de la lengua castellana fue la primera publicada para disciplinar un idioma moderno, el que según le observó a la Reina Isabel, fue compañero mano a mano del Imperio Español.

Las proezas de los españoles en el Nuevo Mundo no fueron tan fáciles como se ha supuesto, sino ganadas con sangre, sudor y lágrimas,

con enormes sacrificios. Obtuvieron grandes triunfos y lograron verdaderos aciertos, aunque también cometieron graves errores en el proceso de su descubrimiento y exploración, cuya explicación se encuentra aún en un estado de indefinición. No obstante su apasionada fe religiosa, comenzaban a comprender que los relatos sobrenaturales carecían de explicaciones científicas, las que comenzaban a difundirse mediante el invento de la imprenta.

Los distinguidos historiadores que han intentado explicar la causa y motivo de errores tan serios como los incurridos por Cristóbal Colón y por sus contemporáneos en el cómputo de sus latitudes, han propuesto toda clase de presunciones y conjeturas, muchas de ellas contradictorias entre sí, de algunas de las cuales se citan ejemplos a continuación.

MANEJO DE INSTRUMENTOS

Se ha señalado que el cuadrante que empleó Colón era de una "simplicidad" tal, que no puede concebirse cómo pudo arrojar errores tan enormes como el de 21 grados en la costa Norte de Cuba. En otro sentido, el Coronel La Guardia Triás alega que esos errores, "son prueba inequívoca de que los observadores de la época desconocían en absoluto el manejo de los instrumentos y la técnica de la observación de los astros".

Las propias anotaciones de Colón en su Diario de Navegación demuestran que usaba el cuadrante para cotejar su "método de estima". Además, al observar los eclipses de la Luna para la determinación de su posición geográfica, tenía que usar sus instrumentos náuticos con eficacia, circunstancia que es aceptada por los mismos que alegan que no los utilizaba o no los sabía usar para calcular sus latitudes.

Se alega al mismo tiempo, que los errores de latitud de Colón fueron deliberados, lo que está en contradicción con sus anotaciones de que al sospechar sus lecturas del cuadrante, tuvo la intención de "adobarlo", es decir, repararlo, cuando se encontrara en tierra. Además, desde que surgió su sospecha, ordenó llevar una cuenta rigurosa de las horas diurnas y nocturnas, con el propósito de constatar su posición y descubrir la causa del error.

No solamente apunta el Coronel La Guardia Triás que los errores de Colón fueron conscientes y deliberados, sino que en la costa Norte de Cuba, "desbordó los límites de tolerancia de lo razonable", en lo que ha considerado como "un abismo, el que Colón salvó para cerrar con broche de oro al determinar de manera científicamente irreprochable en su época,

la latitud de un puerto de Jamaica", el de Santa Gloria, al observar un eclipse de la Luna el 29 de febrero de 1504, durante su cuarto viaje.

Colón había copiado en su ejemplar de la obra "Imago Mundi" del Cardenal Pierre d'Ailly, una tabla de la declinación solar que le permitía el cómputo de la latitud. Para poder aprovecharla, tenía que usar otra tabla que proveía el valor de la longitud solar el día de la observación, lo que señala que Colón estaba al corriente en sus conocimientos para el cálculo de las latitudes, por el Sol y por la Estrella Polar.

Esto tiene especial importancia, debido a que surge la impresión de que Colón conducía sus naves empleando solo el único método de navegación que se conocía bien, el "de estima", con la insinuación de que "desconocía en absoluto el manejo de los instrumentos y la técnica de la observación de los astros". Sin embargo, es evidente que estaba al tanto de los conocimientos de la ciencia náutica, la que ya le daba mayor valor al cómputo de una latitud defectuosa para localizar geográficamente un lugar, que situarlo mediante el "método de estima", que era por medio de rumbos y distancias.

A lo largo del Diario de Navegación de Colón, se puede observar su mención frecuente y casual del empleo del cuadrante. Por ejemplo, durante su tercer viaje y estando en la Tierra de Gracia, cerca de Paria, en la boca de las Serpes, "ay de la una a la otra veinte y seis leguas, y no pudo haber yerro, porque se midieron con cuadrante".

Por razón de la naturaleza conjetural y contradictoria de las explicaciones propuestas por distintos historiografos, se impone la investigación de otra solución inexplorada, la que consiste de la posibilidad de que se hubiera mejorado el cuadrante, cuya propia "simplicidad" quizá invitaba a hacerlo con algo también tan simple como el instrumento en sí: una reglita auxiliar complementaria fraccionaria.

No es concebible la razón por la cual, si el cuadrante tenía una "simplicidad" tal que no permitía errores tan graves como los anotados por Colón en su Diario, que no se le hubiera ocurrido a algún usuario tantear con algún aditamento de simplicidad análoga, que lo hubiera podido sorprender al permitirle obtener lecturas directas de mayor precisión de sus observaciones astrales casi al instante.

No obstante su "simplicidad", el cuadrante no engañó solamente a Cristóbal Colón, sino a un matemático de la categoría del Cosmógrafo José Visinho. El Rey de Portugal lo envió en 1485 en una misión a Guinea para reconocer la altura del Sol. El día 11 de marzo encontró que la isla de los Idolos, cerca de San Jorge da Mina, "distaba de la equinoccial 5 grados y minutos... envió a Guinea a otros lugares... y encont:ó siempre que concordaba con el Maestro José". Quizá el error surgió del empleo

del módulo de Alfragan de 56.66 millas por grado o del uso de la más corta milla árabe.

De acuerdo con el Coronel La Guarda Trías, "las cartas de su tiempo carecían de escala de latitudes o meridiano graduado. Tampoco figuraba en ellas la línea ecuatorial. A Colón se le ocurrió entonces trazar el ecuador en las cartas que llevaba y medir desde él la distancia a los puntos cuya latitud le interesaba averiguar... De ese modo, utilizando el módulo de Alfragan... de 56.66 millas al grado, obtuvo el desconcertante valor de 42 grados Norte... Pese a los esfuerzos que realizó el Almirante para justificar la exactitud de esa coordenada, (recurriendo incluso a modificar la duración de las noches solsticiales), le debió bastar una observación a simple vista de la altura de la Polar para convencerle de que el procedimiento de deducir la latitud de las Cartas de Estima, entrañaba graves errores. Tal es, al menos, lo que parece evidente, sin el menor género de dudas".

La última afirmación ofrece un indicio de la ambivalencia de la argumentación relacionada con la interpretación de los escritos de Colón. Es de considerar que si algo sólo parece evidente, por no ser seguro, no puede quedar al mismo tiempo "sin el menor género de dudas". Sin embargo, esa es la forma como la generalidad de las hipótesis se han propuesto para intentar resolver el dilema que presenta el Diario de Navegación de Cristóbal Colón, mayormente basadas en interpretaciones semánticas.

Ejemplos como los citados son los que han instado a intentar otra posible solución al enigma planteado, mediante la exploración de posibles mejoramientos a la técnica de la observación estelar, aplicable a los instrumentos utilizados para tal propósito.

Debido a que el instrumento más mencionado en los Diarios de Navegación, tanto de Colón como de Ponce de León, es el cuadrante, el cual era de tal "simplicidad" que no podía arrojar errores tan graves como los acusados, la solución para poder explicar los resultados tan precisos y consistentes logrados por Ponce de León, se ha intentado buscar en esta monografía, en algo tan sencillo como lo es el propio cuadrante.

Es posible que se considere con escepticismo la idea de que un soldado de la conquista como Juan Ponce de León, pudiera haber logrado un éxito científico como el apuntado. Sin embargo, sus brillantes ejecutorias certifican que era un hombre ilustrado para su época.

El Rey Fernando el Católico lo honró haciéndolo su socio en una empresa agrícola, como fue la granja del Toa. Lo invitó por escrito a comparecer ante él en la Corte para capitular directamente con el sobe-

CONTRIBUCION DE DON JUAN PONCE DE LEON A LA CIENCIA NAUTICA

rano el descubrimiento de tierras ignotas, tales como La Florida y Bemeni o Yucatán, en pugna con el hermano del Almirante, Bartolomé Colón. Ocupó los más diversos cargos en los gobiernos que organizó y en los que participó, cargando con casi toda su responsabilidad, desde una Escribanía de Número en San Juan hasta la de Adelantado de La Florida y Beimeni, con todos los poderes de los Adelantados de Castilla, de donde era oriundo.

Entre otros cargos que desempeñó en su función como descubridor, conquistador y poblador, fue nombrado por la Corona Capitán de Mar y Tierra, Capitán de la Armada contra los Caribes con jurisdicción civil y criminal, Gobernador de Puerto Rico, Regidor Perpetuo, Alcaide de la Fortaleza, Tesorero, Contador de Penas de Cámara con el poder de distribuir las entre caminos, puentes y obras públicas, Repartidor de Indios, Correo del Rey, Deslindador de Territorios, urbanizador e Ingeniero Militar.

Todos esos cargos los desempeñó con gran sentido de responsabilidad y eficacia, lo que implica que había recibido una preparación esmerada para su época, desde su función como paje del Comendador Mayor de la Orden Militar de Calatrava, Don Pedro Núñez de Guzmán, de la Casa de Toral.

Ese trasfondo debería disipar las posibles dudas en cuanto a la capacidad de Don Juan Ponce de León para haber sido uno de los navegantes más prominentes de su época, de lo que su Diario de Navegación ofrece un elocuente testimonio. La exactitud del cómputo de sus latitudes allí anotadas, es la mejor prueba de que desarrolló alguna técnica novedosa que arrojó resultados tan sorprendentemente precisos, en comparación con los que obtenían sus contemporáneos.

ERRORES EN LAS LATITUDES

Las soluciones propuestas para intentar resolver el problema de los errores incurridos por el Almirante Don Cristóbal Colón y por sus contemporáneos, son evidentemente inconsistentes y contradictorias.

Escogiendo de entre ellas, podría aceptarse en parte la de la posible obtención de resultados expresados en minutos de un grado, mediante la promediación de las lecturas de repetidas observaciones. Sin embargo, debe tomarse en cuenta que debido a la constante presión a la que estaban sometidos los descubridores, es en extremo improbable que hubieran gozado de la tranquilidad y el tiempo requeridos para dedicarlo a tal propósito. Además, parece evidente que Ponce de León no sólo

podía dar lectura a fracciones de medio grado, como era lo corriente en su época, sino hasta de 10 minutos, lo que haría innecesario un proceso de promediación en tales circunstancias.

Entre las demás soluciones propuestas o insinuadas, se encuentran algunas que por ser evidentemente imaginativas, deben mencionarse.

- 1.— Colón vio en alguna obra que Cipango estaba en latitud de 42 grados Norte, por lo que la impuso en Cuba para probar que era Cipango.
- 2.— El cuadrante que poseía Colón marcaba solo medios grados.
- 3.— La medición de la distancia desde la línea equinoccial hasta la costa Norte de Cuba, empleando el módulo de 56.66 millas al grado como divisor, fue la que indicó a Colón la latitud errónea de 42 grados, y no la lectura del cuadrante.
- 4.— Colón se equivocó al dar lectura al cuadrante.
- 5.— Colón no sabía cómo utilizar el cuadrante, no obstante su simplicidad.
- 6.— Debido a que la simplicidad del cuadrante hacia equivocarse en tal cuantía, Colón falsificó la latitud de 42 grados.
- 7.— Colón deseaba probar que había llegado al Asia y a Cipangó.
- 8.— Colón estaba errado en el cálculo de su longitud, debido a que había abandonado la ruta del paralelo de las Canarias de Este a Oeste, dirigido por la brújula y por los vientos alisios de poca variación, al estilo de los orientales con el viento "monsun".
- 9.— Otra insinuación se ha basado en que se calculaba la longitud observando el paso de la Luna a razón de 33 segundos por cada minuto de tiempo, pero como la velocidad del movimiento lunar es menor, dicho pequeño error producía uno mayor en la longitud resultante.

Analizando las soluciones propuestas, basadas mayormente en interpretaciones semánticas del Diario de Navegación de Colón, todas las cuales contienen alguna lógica, resta explorar con mayor detenimiento el punto neurálgico del dilema sobre las latitudes contenidas en el Diario de Navegación de su compañero en el segundo viaje de descubrimiento y gran navegante por derecho propio, el Capitán de Mar y Tierra, Don Juan Ponce de León.

LECTURAS DEL CUADRANTE

La más importante de las latitudes anotadas por Ponce de León en su expedición al descubrimiento de La Florida y Beimeni o Yucatán, fue la que calculó al desembarcar cerca del lugar en donde se fundó San Agustín, 30 grados con 8 minutos Norte.

No era considerado posible dar lectura a minutos separados, por lo que era imposible leer 8 minutos de un grado con un cuadrante con graduaciones normales de 30 minutos y cuya lectura mínima posible a simple vista se consideraba la de 10 minutos. Esa circunstancia quizá podría explicar la latitud computada en la isla de Guanahani de 25 grados con 40 minutos Norte, diez minutos sobre el medio grado.

La única otra fracción de latitud que se aparta de la de 30 ó 10 minutos, la que tiende a confirmar el empleo de un cuadrante que permitiera dar lecturas más precisas, fue la de los "Isleos Blancos" entre los Cayos de La Florida, con 26 grados y 15 minutos, 5 minutos bajo el mínimo posible de 10 minutos. En este caso, una mitad de un espacio de 10 minutos quizá podría apreciarse con la vista directamente, por lo que es la observación de 8 minutos en La Florida la que puede confirmar con mayor propiedad el empleo de un cuadrante más preciso.

Tal instrumento tendría que permitir el fraccionamiento de los grados en un poco menos que el mínimo de 10 minutos, como sería el de 8 y 5 minutos separadamente, como es aparente que pudo lograrse en las latitudes de La Florida de 38 grados con 8 minutos y de los Isleos Blancos de 25 grados con 15 minutos.

Ese importante pero inconspicuo detalle, es el que incita a intentar la búsqueda de una explicación distinta a las propuestas por distinguidos investigadores, solución que debe estar basada en la técnica náutica y no en presunciones o conjeturas basadas en interpretaciones semánticas de las fuentes.

Mediante el recurso de seguir ciertos sencillos preceptos de la ciencia experimental, pueden someterse los datos anotados en el Diario de Navegación de Don Juan Ponce de León a una constatación mediante conocidas técnicas, con el propósito de intentar, por inferencia o inducción, la anotación de ciertas coincidencias o divergencias con otros documentos de la misma índole.

En tal proceso, no se han descartado las otras alternativas propuestas, pero el aspecto instrumental y matemático, por ser exacto, aparenta poseer una potencialidad prometedora mayor y más directa.

¿Cómo explicar la lectura de 8 y 5 minutos en un cuadrante que solo permitía leer en dicha época 30 minutos y a lo sumo 10 minutos? La lectura no podía efectuarse por apreciación visual aproximada, ya que en tal caso hubiera sido lo mismo leer los números contiguos a ambos lados, 7 ó 9 y 4 ó 6 minutos. En el caso de la lectura de 10 y 5 grados, cabría la posibilidad de que hubieran sido apreciaciones visuales, pero como también se dio lectura a 8 minutos, es de inducir que se pudo dar lectura a minutos individuales. Es de considerar que en un cuadrante tan simple

y toscó como era el cuadrante de la época, se ha determinado que con un limbo normal de 20 centímetros, no era posible obtener una aproximación por lectura directa visual mejor de 10 minutos.

Es evidente que tuvieron que haberse podido leer en alguna forma concebible tales números específicos como el 8 y el 5, tal como aparecen anotados por Ponce de León.

Aceptada, para los efectos de argumentación, la lectura de 30 grados con 8 minutos como una realidad del viaje, certificado por el uso de la palabra "estaba" por el Cronista Herrera y tal como la aceptó el erudito historiador Lawson, ninguna otra de las alternativas propuestas para explicar tal lectura tiene tantos visos de realidad como la siguiente.

Sólo resta por explorarse la posibilidad de la lectura instrumental con alguna probabilidad de éxito, presumiendo que Ponce de León pudo haber desarrollado un cuadrante experimental que le hubiera permitido dar lectura a los minutos mediante el recurso de hacer una marca frente a la sombra del hilo que pendía del ápice de su cuadrante, para luego tantear distintas maneras de refinar el proceso. El mismo observador no podía ocuparse de trazar la marca, pero un ayudante lo haría, tal como aún se acostumbra hacerlo con la lectura del sextante.

Un indicio de cómo pudo hacerse lo describió el matemático portugués Pedro Nunes, quien mediante el dibujo de una serie de 44 círculos concéntricos sobre una cartulina colocada sobre el plato del cuadrante, pudo leer minutos de grado, muy pocos años después de las expediciones de Ponce de León.

En una época caracterizada por la manufactura local y casera, no es de extrañar que se fabricaran manualmente instrumentos de gran simplicidad y se experimentara con ellos, como era el cuadrante.

En cuanto al mejoramiento del cuadrante, quizás la primera tendencia fuera la de grabar las líneas divisorias cada vez más finas, con el propósito de poderlas tener más juntas para poder leer fracciones de grados. El resultado de alguna de tales tentativas, al constatarlo con el limbo normal, pudo haber causado sorpresa al revelar un efecto quizás inesperado; el fraccionamiento de los grados en minutos, al deslizar una regla a lo largo de otra con divisiones ligeramente menores o mayores.

Toscamente el principio, Ponce de León pudo haber experimentado con su cuadrante hasta obtener resultados prácticos de gran valor náutico. Como murió relativamente joven, no pudo revelar su secreto, tal como llevó a la tumba su descubrimiento de Yucatán o Beimeni en 1513 y el de México por San Juan de Ulúa en 1516.

Parece evidente que su piloto inseparable, Antón de Alaminos, debe haber adquirido la técnica desarrollada por Ponce de León, lo que explica

que luego fuera el piloto más solicitado por los navegantes de la época en la región del Golfo de México y el Mar Caribe, luego que Ponce de León se retiró a Puerto Rico una vez terminada la Armada contra los Caribes en 1516, para prepararse para la colonización de La Florida y Beimeni o Yucatán.

Es de admirar la absoluta confianza de Ponce de León al anotar sus latitudes y defender su posición ante "los más" de sus pilotos durante su expedición a La Florida, la que tenía que depender de algún procedimiento novedoso que habría desarrollado. En esa época, las latitudes de Europa y de América se relacionaban y se acoplaban entre sí en los mapas con las escalas de latitudes correspondientes a los mapas europeos, las que arrojaban una diferencia de 13 grados en promedio con las del Nuevo Mundo.

Por ejemplo, la latitud que anotó en La Florida de 30 grados con 8 minutos, correspondía a un punto en la costa del Sur de Cuba, de acuerdo con la tabla de latitudes del mapa de Freducci, la que era europea.

En el mapa de Juan de la Cosa, aparece Puerto Rico situado sobre el Trópico de Cáncer (23 grados 30 minutos), con un error de 5 grados con 30 minutos muy al Norte. La costa Norte de Cuba, que es la que se encuentra casi directamente sobre dicho Trópico tiene un error de casi 12 grados muy al Norte, con una diferencia de 6 grados con 30 minutos entre ambas, lo que indica que hubo observaciones independientes en ambas islas con errores evidentes entre sus latitudes informadas.

Aplicando las reglas generales que hemos descrito a la observación hecha por Ponce de León en La Florida entre el día 2 y el 6 de abril de 1513, podemos presumir lo siguiente para la lectura de 38 grados con 8 minutos con un cuadrante mejorado.

El limbo de los cuadrantes corrientes estaba graduado en grados y medios grados, por lo que la reglita que se le pudo haber acoplado pudo haber estado graduada como el nuevo limbo en minutos desde el 0 hasta 30 minutos, correspondiendo en todo su largo a varios grados con divisiones de grados y medios grados. La lectura podía haberse hecho marcando, entre el número más pequeño de los grados entre 30 y 31 la sombra del hilo pendiente del ápice del cuadrante, en este caso específico, el número 30. Para determinar los minutos, pudo haberse colocado el cero o índice de la reglita sobre la marca hecha frente a la sombra del hilo pendiente, pasado el número 30, para luego observar la línea divisoria en minutos de la reglita que coincidía exactamente con una línea divisoria del limbo. La línea en minutos de la reglita indicaba el número de minutos, en este caso 8 minutos, por lo que la lectura debió ser 30 grados con 8 minutos.

En forma análoga, en el caso de la observación efectuada en los Isleos Blancos, el hilo pendiente debió marcar entre los grados 26 y 27 y la coincidencia de las líneas divisorias debió marcar en la mitad de la segunda división de 10 minutos, para indicar 15 minutos sobre los 26 grados.

La "simplicidad" del cuadrante debe haber facilitado la experimentación con reglas divididas en diferentes formas y de varios tamaños, con resultados prácticos insospechados, pero de gran importancia para la medición de los ángulos.

Esa misma simplicidad pudo haber permitido el mejoramiento del cuadrante, pues aunque el resultado obtenido fue quizá insospechado, por ser empírico, aparecía a la vista sin conocerse su explicación matemática a ciencia cierta, la que debe haber quedado en un estado de indefinición hasta que Pedro Nunes pudo concretar su explicación matemática en sus obras.

Es evidente que Don Juan Ponce de León era un navegante práctico de una instrucción aceptable o buena para su época, según se puede deducir de sus actuaciones como navegante, agrimensor y gobernante. Los cálculos matemáticos que tuvo que saber efectuar durante sus navegaciones le permitieron analizar los procesos conocidos y su experiencia como navegante le instó a perfeccionarlos.

No puede existir otra explicación para las observaciones anotadas en su Diario de Navegación, consistentes en lecturas del cuadrante en minutos; la de que tenía que haber desarrollado alguna técnica, quizá empírica, que le permitía leer minutos. La única manera concebible de hacerlo era con la reglita auxiliar que se deslizaba a lo largo del limbo del cuadrante, con una división un poco mayor o menor que la del cuadrante en sí, la que en el sistema decimal es lógico que fuera de una décima parte.

Es relativamente fácil deducir gráficamente el resultado del deslizamiento de dos reglas con líneas de distintas divisiones ligeramente mayores o menores, aunque la explicación matemática no resulte muy fácil. La experimentación con reglas de distintos tamaños y divisiones pudo haber producido la clave para un descubrimiento tan útil y práctico.

Se han analizado distintas soluciones de interpretación que han sido propuestas a la versión de Herrera del Diario de Navegación del Capitán Juan Ponce de León de su expedición a La Florida el año 1513, para explicar la latitud de 30 grados 8 minutos que informó al desembarcar en La Florida, expresada en grados y minutos individuales, lo que era imposible hacer en dicha época.

Casi no se le ha prestado atención a otra alternativa, la posible

solución instrumental y matemática, mediante el mejoramiento del cuadrante que hubiera permitido lecturas más precisas. Podían leerse a simple vista hasta 10 minutos y posiblemente apreciarse hasta la mitad de esa lectura ó 5 minutos, pero no era posible distinguir los minutos individuales que permitieran leer 8 minutos, como en el caso de La Florida en 1513.

La única posibilidad práctica de hacerse hubiera sido mediante el uso de dos reglas con divisiones ligeramente distintas, de manera que al deslizar una a lo largo de la otra, fraccionara automáticamente el grado en minutos. El hecho de que Ponce de León pudo hacerlo en alguna forma, es evidente por los resultados prácticos que obtuvo, los que informó en su Diario con una confianza tan absoluta en su precisión al defenderlos en contra de la opinión de "los más" de sus pilotos, que indica que poseía algún conocimiento único y personal que así se lo permitía.

Un caso hipotético de prueba podría ilustrarse con el limbo del cuadrante dividido en 9 partes correspondiente en el mismo espacio a 10 divisiones de la otra regla. El resultado es que las divisiones de la segunda regla son una décima parte menores que las del limbo. Al colocarse ambas reglas desde el cero hasta el 10 y leerse de izquierda a derecha, se notara que se van atrasando en una décima parte de número en número en sucesión las de la segunda regla, hasta que la línea 9 del limbo coincide con la línea 10 de la segunda regla.

Al proponerse grabar tales divisiones, se hacía mediante un estudio previo cuidadoso. No debe extrañar que en la segunda década del siglo XVI tales divisiones se hacían a mano y no se acostumbraban leer directamente, sino con la ayuda de un compás, para transferir las distancias de una regla a otra dibujadas en papel o cartulina.

La figura con el círculo siempre se ha asociado con la medida del tiempo. Su división en 360 grados ha sido atribuida a los egipcios, al observar la trayectoria del Sol anualmente y por los días del año, asignándole un grado por día. Se trata de un número conveniente, ya que permite muchas partes alícuotas como 2, 3, 4, 5, 6, 8 y 9.

En la fabricación de instrumentos astrales, la división del círculo fue hecha manualmente en grados y minutos por astrónomos como Tycho Brahe en el siglo XVI. Luego fue inventada la máquina de división por Jesse Ramsden en 1776. En 1785 fue fabricado un teodolito con un círculo horizontal de 3 pies de diámetro, tamaño que sugiere que se deseaba mayor precisión creando más espacio entre las divisiones. Solo había en las antiguas colonias inglesas de América dos teodolitos en 1794, ambos derivados del cuadrante y del sextante.

Los ángulos horizontales de cada mensura se marcaban con tinta sobre un círculo de cartulina, poniendo los nombres y números de cada estación escrito en las líneas radiales sobre las cuales señalaba la barra diamétrica el punto observado. El agrimensor usaba esas tarjetas de cartulina como comprobación de su mensura, método directo que eliminaba la posibilidad de error al leer el instrumento.

El adelanto en la técnica instrumental fue muy lenta, desde la antigüedad. Por ejemplo, la estatua al arquitecto caldeo, Tello, la que se encuentra en el Museo del Louvre, tiene una regla dividida en 16 partes iguales, subdivididas en mitades, tercios, cuartos, quintos y sextos. En la parte contraria, aparecen los sextos divididos en dos y tres partes, lo que produce doce y treceavos.

Con ese historial de época tan remota, no debe extrañar que Ponce de León hubiera experimentado manualmente para mejorar su cuadrante, ya que es la manera más directa de explicar los resultados tan asombrosos que logró al informar las latitudes en las islas lucayas, La Florida y Beimeni o Yucatán.

La que hemos analizado es solo una de las varias posibilidades que merecen explorarse para intentar arrojar alguna luz sobre los resultados logrados por Don Juan Ponce de León en el cómputo de sus latitudes y longitudes. Pocos años después de su expedición a La Florida y Beimeni o Yucatán, se experimentaba con escalas y reglas graduadas de distintas clases para facilitar los cómputos. Por tal motivo, la alternativa de las reglas movibles con divisiones de distintos tamaños es tan valiosa como cualquiera de las otras propuestas y merece ser considerada y analizada.

El silencio de Ponce de León en cuanto a su procedimiento para computar latitudes quizá se deba a la pérdida de su Diario de Navegación original. Herrera, según costumbre, solo se dedicó a copiar escuetamente los resultados informados, tal como Las Casas había copiado antes los de Colón, desechando ambos los cómputos que es evidente que debieron estar escritos en cada documento, quizás por considerarlos tediosos y de menor importancia como papeles de trabajo.

A falta de detalles tan importantes, tiene que recurrirse a extraer de las versiones de los textos originales, lo que sea posible por inducción como recurso alternativo, comparando métodos utilizados y descritos durante el siglo XVI en casos análogos, con los que pudo haber desarrollado Ponce de León para poder haber logrado obtener latitudes tan exactas.

Tal como luego lo practicara y describiera su nieto, Don Juan Ponce de León pudo muy bien haber dibujado "líneas o rayas de tinta derechas con un estilo, en una hoja grande de cuatro pliegos que vendrá a ser tan

grande como el tablero". En ella dibujaría las divisiones del cuadrante de uso corriente, de un tamaño mayor para que le cupieran líneas divisorias equivalentes a minutos, cada grado dividido con 60 líneas. La marca hecha en el cuadrante al practicar la observación, podría transportarla entonces por medio de un compás a la hoja grande de cartulina.

Luego de colocada la hoja o cartulina con el dibujo ampliado del limbo del cuadrante sobre el tablero, se le podría adosar entonces una cartulina circular más pequeña graduada, dibujada con una línea de división más que las del limbo del cuadrante, pero ocupando ambas el mismo espacio. Entonces se colocaría el 0 ó índice de la regla pequeña frente a la marca hecha en la cartulina, transferida del limbo del cuadrante. Al deslizarse la escala menor a lo largo de la mayor, la línea de la regla pequeña coincidente con una línea del limbo ampliado y dibujado en la cartulina con líneas divisorias un poco menores que las del limbo del cuadrante, señalaría directamente el número de los minutos. Esos minutos se añadirían al grado inmediatamente anterior. De haberse hecho la marca después de la línea del medio grado, la lectura en minutos de la regla pequeña se le añadiría a dichos 30 minutos.

En esa época, se acostumbraba emplear el compás para transportar las lecturas necesarias desde un dibujo a otro. En este caso hipotético pudo haberse hecho desde el cuadrante hasta la cartulina dibujada a un tamaño mayor que el cuadrante, pero con idéntica graduación. Se acostumbró ese sistema hasta el año 1633, cuando William Oughtred dejó de usar el compás y lo sustituyó por lo que llamó "índice de apertura", lo que se ha mencionado anteriormente en esta monografía.

Aunque parezca increíble, algún procedimiento como el descrito pudo haber utilizado Don Juan Ponce de León para poder haber logrado el cómputo de latitudes en forma práctica, tan relativamente precisas como las que informó. Sometemos a los lectores una idea que puede considerarse viable que pudo ser algo parecida a la descrita, pues ideas similares fueron desarrolladas pocos años más tarde con éxito, tanto por Pedro Nunes como por Pierre Vernier.

LONGITUD DE SAN JUAN

A manera de comparación, se transcribe a continuación el procedimiento algo analogo que practicó con éxito el nieto del Conquistador, cuando computó la longitud de la Ciudad de San Juan de Puerto Rico. Lo practicó mediante la observación de un eclipse lunar el 15 de julio de 1581 y la lectura del proceso que siguió ofrece una idea del cuidado

con que se efectuaban tales observaciones con instrumentos muy simples y rústicos, fabricados por necesidad por el propio observador en preparación para efectuar la observación.

La descripción de la hechura por Juan Troche Ponce de León de instrumentos tan sumamente sencillos y complicados al mismo tiempo, indica que su abuelo pudo haberlos hecho en forma análoga. La secuencia del proceso, con su preparación preliminar con un objetivo específico en mente, la fabricación del instrumento y la observación en sí, demuestran los extremos de precisión a los cuales dedicaban sus esfuerzos. Para ofrecer un ejemplo, preferían el hilo con una plomada con preferencia al nivel hidráulico, para fijar la posición horizontal o vertical del instrumento, en este caso un tablero.

La extrema simplicidad del instrumento descrito para determinar la longitud geográfica, resulta muy parecida a la desarrollada para poder precisar los minutos al medir los ángulos. Ambos eran al mismo tiempo sumamente sencillos y complicados, pero en su aplicación práctica, se lograban maravillas.

Transcribimos a continuación la descripción del proceso seguido por el nieto del Conquistador Don Juan Ponce de León para determinar la longitud de la Ciudad de San Juan de Puerto Rico el 15 de julio de 1581. (Documentos Inéditos de Indias—Tomo XVIII—Págs. 129-136).

“Un dia o dos antes del eclipse, en parte descubierta y desembarazada donde el Sol toque en saliendo y al ponerse, sobre alguna cossa de barro duro, cal, yeso o madera, se haga vn plano o llanura de hasta una vara en quadro o rregla y nibel, de manera que quede liso o ygal de todas partes, y no mas alto ni levantado por una que por otra. En el medio de el, con un compas, que se podra hacer de madera en casso que no lo aya de otra cosa, hacerse an dos circulos redondos, uno dentro del otro desde un mismo centro, que es el punto de en medio del circulo. Para hacerse se asienta el un pie del compas, que para un circulo estara abierto una tercia de vara de medir de punta a punta, y para el otro tercia y media.

“Y hechos los dichos circulos, pondrase hincado en el centro y punto en medio, un clavo o estilo de yerro o madera derecho, liso y delgado, de una tercia de largo justa, sin lo que estuviere metido en el plano, y lebandado a nibel, sin que este mas trastornado ni caydo a una parte que a otra, que se podra hacer y entender quen esta bien ygalado con el compas lo que ubiere por una parte y por otra desde lo alto del estilo hasta la rraya o circunferencia del uno de los circulos.

“Y hecho esto, mirarse a con atencion despues de salido el Sol, la parte y punto de a rraya del circulo mayor por donde la sombra del estilo viniere a meterse toda en el. Al tiempo que la extremidad y fin de la

sombra estuviere sobre la misma raya y circunferencia y circulo, sin que este nada fuera ni metida del todo dentro, sino sobre la misma linea redonda, harase una señal o punto sobre ella en el medio del fin de la sombra. Lo mismo se hara despues en el cerco del circulo menor quando la sombra entrase en el (que bien podria subceder en algun tiempo y region que la sombra no se acorte tanto; pero comoquiera que sea, como la sombra fuere decreciendo y haciendose menor, se le yra siempre arrimando en el fin y extremo della alguna cossa que sirva de señal, para que se vea si siempre decrece. En la parte que llegase a ser menor, que sera al punto del medio dia, hacerse a otra señal o punto. Desde el, medirse a con el compas lo que hay justamente hasta la raiz y principio del estilo por la parte de la sombra. En una hoja, no de pergamino sino de papel, hacerse an dos rayas o lineas de tinta derechas, una tan larga justamente como la sombra quando mas pequeña fuere, y otra yqual con la largura del estilo desde la raiz y nascimiento de el hasta lo largo, sin lo que estuviere yndicado. Declarando por scripto sobre cada una de las dichas lineas; qual es la medida de la sombra y qual la del estilo. Asi mismo, a que parte yba la sombra quando se midio, si hera al Septentrion y Norte o al Sur y Mediodia. El dia, mes y año quando dicha observacion de la sombra se hizo.

“Despues que dicha sombra volviere a crecer por la tarde, mirarse a ansi mismo con atencion, por donde sale el circulo menor, sin el que hubiese entrado. Y hecharse en la circunferencia un punto quando el fin y extremidad de la sombra estuviere justamente sobre la misma raya, como se hizo quando entraba. Lo mismo se hara despues en el circulo mayor de afuera, hechando otro punto por donde la sombra llegare a salir de el.

“Habiendose tomado los dichos dos puntos de la entrada y salida de la sombra en cada uno de los circulos, hecharase otro punto tercero en la circunferencia de cada uno de ellos, en medio de los dos primeros, de manera que desde el punto por donde la sombra entre en el circulo mayor hasta dicho tercer punto, haya yqual distancia y pedazo de circunferencia que desde el hasta el otro punto por donde la sombra salio. Lo mismo en el otro circulo interior y mas pequeño.

“Quitando el estilo de su lugar, ponerse a una regla bien ajustada desde el punto de en medio de un circulo hasta el otro, y tirarse a una linea larga que atravesase los circulos y el plano, la que se llamara linea Meridiana, porque ira derecha del Norte a Mediodia. Si estuviere bien hechada, pasara por el punto donde la sombra llego a ser menor.

“Por el centro y agrupo donde el estilo estuvo hincado, partiendo cada uno de los circulos en dos partes yguales o medios circulos, los que se volveran luego a partir por medio, hechando en el medio la circunfe-

rencia de cada uno de dichos medios circulos un punto que diste por yqual espacio de los puntos por donde la linea Meridiana los divide y sale fuera de los medios circulos. Hecharse a con la regla, otra linea que pase por todos ellos y atraviese el plano, cruzando derechamente la Meridiana en el centro sobredicho y asiento del estilo, la qual linea yra derechamente de Oriente a Poniente, con lo qual los sobredichos circulos quedaran divididos cada uno en quatro partes yguales.

“Antes del dia del eclipse, hacerse a un ynstrumento de dos haces en la forma syguiente, que sera facil de hacer.

“En un tablero de una tabla o mas, que sea de largo y ancho como una vara de medir, derecho y lisso, hacerse en cada uno de los dos haces, un circulo puesto en un pie del compas como en el medio del tablero. El otro abierto de punta a punta una tercia justa de vara de medir. En el punto o centro de cada parte donde se hubiese asentado el pie del compas que estuvo quedo para hacer el circulo, pondrase levantado un estilo delgado de hierro o de otra cossa, de hasta una tercia de largo uno, derechos y a nibel, de manera que a ninguna parte acuesten mas que a otra, como para la sombra queda dicho. En el nascimiento de los estilos junto a la tabla, colgarseles con una lazada floxa un hilo delgado con alguna plomadilla al cabo que llegue a salir toda fuera de la circunferencia de los circulos o rraya redonda, pero que no llegue a ygualar el ancho de la tabla.

“El dia del eclipse, pondrase con el tiempo el sobredicho ynstrumento levantado de canto sobre el plano de que se tome la sombra a lo largo de del dicho ynstrumento, a lo largo de la raya o linea que va de Oriente a Poniente, ajustando con ella de modo que no este por una parte mas metido en ella ni fuera que por la otra, ni mas trastornado a la parte del Norte que a la del Mediodia, sin levantado derecho, como se podra ver si lo esta por medio de los nibeles o hilos que colgaran de los estilos.

“Siendo puesto el dicho ynstrumento como dicho es, hecharanse luego dos puntos, uno en la una haz y otro en la otra sobre la raya o circunferencia del circulo de cada parte por donde la cortare el hilo del nibel que colgare del estilo de cada una de las dichas dos haces.

“En anocheciendo, que comenzara a salir la Luna Llena por la parte del Oriente, ponerse an personas para ellos que miren si la Luna sale perfectamente redonda, como saldra si no saliere eclipsada. Si al salir se mostrase defalcada en alguna parte de la redondez, o toda ella oscurecida, asientese luego por memoria, que tal sale y en que parte disminuyda. Si saliere perfectamente redonda, estese mirando hasta ver que se comienza a oscurecer. Cuando determinada y claramente se entendiere que se oscurece, hecharse a en la haz en que la Luna diere, un punto a la circun-

ferencia del circulo por donde la sombra del estilo la cortare. Despues de pasada la duracion de la tiniebla y obscuridad de la Luna, yrase mirando quando la Luna acabare de recobrar toda su luz. Viendose que esta ya limpia de tinieblas y redonda, hacerse otra señal o punto en la dicha haz y linea circular por donde la sombra del estilo la cortare. (Si en alguna region la sombra no llegase al cerco del circulo, hecharse a el punto en la parte donde la sombra llegare en el fin y extremidad de ella.

“Esto acabado, en una hoja grande, no de pergamino sino de papel de quatro pliegos justos por las orillas, que vendra a ser tan grande como el tablero, hacerse a un circulo del mismo tamaño y ancho que fuere del haz del ynstrumento donde la Luna y sombra de ella dio. Señalarase en el punto donde el hilo del nibel cayo sobre la linea circular y los puntos de la sombra del estilo, cada uno a la parte del punto del nibel y tan apartados justamente de el, como del tablero estuvieren. Declarando por escripto junto a cada uno de ellos, qual es el nibel y qual el del fin, de manera que en todo y por todo sea semejante la figura del papel a la del ynstrumento y una misma con ella. De lo qual se hara un duplicado, y otro del papel de las cantidades y medidas del estilo y sombra del Mediodia, con los nombres de las personas que se huvieren hallado a todo. Lo ymbiaran cada duplicado por si a Su Magestad en su Consejo Real de las Yndias.

“Aunque por nublado u otro impedimento, el eclipse no se pueda observar el dia sobredicho, tamarase la cantidad de la sombra del Mediodia en otra qualquiera en que se pueda hacer. Ymbiarase la medida de ella y del estilo, como queda dicho, con relación del dia, mes y año en que se hubiere tomado, avissando de la caussa de no haberse podido tomar el dia del eclipse”.

Como podrá observarse según la descripción del procedimiento, se trató de un proceso sumamente detallado y de gran precisión, por lo que no eran muchos los pobladores que estaban capacitados para efectuar observaciones de tal índole. Tiene que haber sido por tal razón, que el Gobernador, Capitán Don Juan de Céspedes, seleccionó a Don Juan Troche Ponce de León para cumplir con la encomienda de determinar la longitud de la Ciudad de San Juan de Puerto Rico, según la Instrucción recibida de la Corona.

En este caso, Puerto Rico gozó de la gran fortuna de tener en su seno un hombre instruido, quien hubo de haber cursado estudios en la Universidad de Estudios Generales Santo Tomás de Aquino en San Juan.

En dicha época, se estudiaban matemáticas como las cuatro reglas de aritmética; la regla de tres; extracción de la raíz cuadrada y la cúbica; quebrados; Esfera de Sacrobosco; Teorías de Purbaquio; Tablas de Alfonso X; Triángulos Esferales de Juan de Monte Regio; Libro de Euclides, arcos,

cuerdas, senos rectos, tangentes y secantes; Almagesto de Ptolomeo; cosmografía y navegación; el uso del astrolabio y el de otros instrumentos así como su fabricación, el modo de hacer las observaciones de los movimientos del Sol, la Luna y los planetas, así como el uso del radioglobo. (El Piloto Mayor—José Pulido Rubio—Sevilla—1950—Pág. 79).

El dibujo de los tres círculos concéntricos, hechos de una manera casi profesional, indica la marca hecha de la entrada y salida de la sombra de la Tierra, interpuesta entre el Sol y la Luna. Otro dibujo contiene otro círculo en el cual aparece marcado desde su centro en forma radial hasta la circunferencia, el cono obscuro proyectado por la Tierra sobre la superficie de la Luna al interponerse entre el Sol y dicho satélite. Recuerda el procedimiento empleado, el que desarrolló el matemático Pedro Nunes cuando inventó el Nonio. Dichos dibujos están expuestos en la Sala de Armas de la Casa Blanca en el Viejo San Juan.

En una nota marginal a la Historia de Puerto Rico por Fray Iñigo Abbad y Lasierra, publicada en 1860 por Don José Julián Acosta, observó que "Puerto Rico oscila entre los 68-28 y los 68-34 grados respecto el meridiano de París, y su posición es harto menos incierta que la de La Habana, Veracruz, Cumaná y Cartagena", lo que tiende a demostrar que Puerto Rico mantuvo preponderancia científica durante toda su historia. (La posición geográfica de San Juan de Puerto Rico es Latitud 18-27-00 grados Norte y longitud 66-04-15 grados Oeste del meridiano de Greenwich).

Como podrá apreciarse por medio de la descripción anterior, los propios observadores y navegantes tenían que improvisar los medios para efectuar sus trabajos, fabricando sus instrumentos con los materiales que tuvieran a la mano, por lo que estaban obligados a experimentar de manera práctica. Diego Gutiérrez fabricó brújulas que "corregía" en forma permanente, colocando los alambres medio punto al Este del Norte, de manera que cuando la aguja señalaba hacia el Norte magnético, otra señal indicaba el Norte geográfico, lo que está aún en uso en las costas de Galicia.

Para poder haber logrado resultados tan precisos en el cómputo de sus latitudes, es de presumir que Don Juan Ponce de León hubo de experimentar también con su cuadrante hasta obtener los resultados prácticos informados en su Diario de Navegación. De lo contrario, tenía que depender del sistema de estima o derrota, y de la brújula, "ese par de ojos adicionales que permitía al piloto ver en la obscuridad de un día nublado o en una noche sin estrellas".

NONIO Y VERNIER

Examinando el estado de desarrollo actual del aditamento llamado Nonio o Vernier, en un intento para trazar su historial, es de notar que el llamado Nonio o Vernier directo consiste de una regla o escala auxiliar corta que tiene una graduación o división más en el mismo espacio que la regla principal o limbo. En esa forma, cada división en el Nonio es más pequeña proporcionalmente que la división correspondiente en el limbo. En el Nonio directo, tanto el limbo (n divisiones) como la escala auxiliar ($n + 1$ divisiones) se leen en la misma dirección.

En el Nonio retrogado, el limbo (n divisiones) y la escala auxiliar (n menos 1 divisiones) se leen en dirección contraria. De las dos clases, el directo es el que se emplea casi siempre. Las reglas o escalas del Nonio o Vernier pueden consistir de cualquier número de divisiones (n), para los efectos de medir ángulos o distancias en tales instrumentos como sextantes, transportadores, barómetros, teodolitos y toda clase de micrómetros.

Hemos explicado con anterioridad, que el Nonio consistía de círculos concéntricos, mientras que el Vernier lo era de reglas o escalas de distintos tamaños y divisiones. Por tal razón, el Vernier fue un adelanto notable en el desarrollo de este aditamento tan útil. Su sencillez indica que la misma simplicidad del cuadrante incitaba a experimentar con reglas de distintos tamaños y divisiones, pudiendo haber logrado Don Juan Ponce de León un resultado práctico de manera fortuita y sorpresiva.

Una lectura de la improvisación experimental que tuvo que efectuar el nieto de Don Juan Ponce de León el 15 de julio de 1581 para llevar a feliz término su observación de un eclipse de la Luna en dicha fecha, nos ofrece una ligera idea del proceso similar que debe haber llevado a cabo su abuelo para precisar sus observaciones astronómicas en pos de poder determinar, cada vez con mayor exactitud, las posiciones geográficas de sus descubrimientos.

Dicho resultado debe haberlo logrado Juan Ponce de León, al determinar las latitudes con tan pequeño error relativo, casi a tientas. Por tal razón, debe haber sido un éxito novedoso y apasionante, pues por ser imaginativa la creación matemática, como lo es toda tarea intelectual, no tenía nada de fría ni árida.

Ponce de León fue un navegante científico pero muy osado, lo que reafirma el dicho de que los timoratos no escriben la Historia. Sus descubrimientos no fueron aventuras intelectuales, sino muy prácticas y materiales, por lo mismo que la experimentación y la curiosidad intelectual nacen de la agresividad.

La intuición genial que tuvo la dirigió al hallazgo de la solución del problema que tenían planteado los navegantes, mediante un avance paso a paso a medida que comprobaba los datos obtenidos.

Ponce de León fue uno de esos marinos españoles que descubrieron todo un hemisferio en solo una generación, así como los que circunvalaron el globo sin mucha ciencia, pero con sabiduría útil. Con la escasa ciencia náutica y militar que poseían, dieron a Occidente un verdadero Nuevo Mundo, efectivo y real, y ciertamente no un mundo cartesiano. Dieron un mundo de ideas prácticas, aunque unidas a las ciencias del espíritu, como las matemáticas, la medicina, la ingeniería, la filosofía y las ciencias naturales.

Es muy probable que su curiosidad intelectual lo condujera en primer término a experimentar con los círculos concéntricos, como a Pedro Nunes, mas que con las escalas y reglas divididas en tamaños ligeramente distintos, como a Pierre Vernier. Sin embargo, aunque los círculos concéntricos parecen estar más relacionados y fáciles de concebir por la naturaleza circular del cuadrante, las escalas o reglas, circulares o rectas, parecen más directas y prácticas, por adaptarse sin dificultad al instrumento.

A principios del siglo XVI, los españoles impusieron sus ideas a Occidente, aunque al presente se haya menguado esa luz al surgir casi de súbito las riquezas casi inconcebibles de la técnica moderna. No nos debemos dejar confundir con ese atraso aparente del Mundo Hispánico al presente, pues parece ser cíclico y no una decadencia indefinida. Pueden observarse ciclos análogos en otros pueblos a los cuales les ha llegado su hora un poco más tarde. Parece evidente que se trata de leyes cíclicas inexorables que enriquecen y empobrecen, tal como le ocurrió a España, quizá debido a su política torpe y rapaz que la llevó a tantas guerras civiles.

Es aparente que no existe un progreso indefinido de los conocimientos, sino que surge en etapas episódicas por medio del intercambio de costumbres e ideas, en lo que parece ser una sucesión de hechos irrepetibles e irreversibles de orden temporal.

La humanidad se beneficia con el intelecto de toda la especie humana, ya que la civilización es una posesión internacional que se nutre de la cooperación. Es por tal motivo que un embargo sobre el intercambio de ideas es insostenible a través de las fronteras geográficas y políticas, que son las que obstaculizan el progreso científico. Solo sirven para crear antagonismos políticos que tienden en forma absurda e imposible a nacionalizar la ciencia, pues el pensamiento es libre en donde quiera que exista la libertad, la que solo vive junto a la tolerancia.

Para muchos de esta época, se hace difícil imaginar a Juan Ponce de

CONTRIBUCION DE DON JUAN PONCE DE LEON A LA CIENCIA NAUTICA

León como inventor científico. Sin embargo los resultados prácticos que informó indican que hubo de formular un nuevo sistema práctico de observaciones astronómicas con el cuadrante para poder computar su posición geográfica en alta mar con un error aceptable.

Se ha conjeturado que sus resultados originales pudieron ser tan erróneos como los de sus contemporáneos, Cristóbal Colón y Juan de la Cosa, pero que fueron corregidos por substitución con datos posteriores. Otros presumen que al estilo de una moderna triangulación terrestre, Ponce de León reiteró o repitió la lectura de sus ángulos verticales de los astros con el cuadrante, las sumó e informó su promedio, aunque no se le ha reconocido su facultad para experimentar en pos de mejorar sus lecturas, presunciones contradictorias.

Sin embargo, los resultados tan precisos que obtuvo al computar sus latitudes demuestran que tuvo que experimentar en una u otra forma para lograrlos, pues de haber seguido la rutina de la época, no se hubiera destacado de entre los navegantes contemporáneos.

La conciencia histórica obliga no solo a enumerar los hechos, sino a ordenarlos para poder darles sentido y estructurarlos, en forma análoga a como la ciencia encuentra soluciones a los problemas que se le plantean por medio de la experimentación. La percepción surge de la comprensión, la objetividad y la racionalidad, por lo que del impulso primario que es la intuición, es que ha podido surgir el automatismo que produce resultados en forma mecánica. Eso es lo que lograron durante el siglo XVI, Juan Ponce de León, Pedro Nunes y Pierre Vernier.

A diferencia de las vidas sedentarias de Nunes y Vernier, matemáticos profesionales ambos, la de Ponce de León fue una vida vertical de gloria y muerte, "sin hacer espectáculo", como Don Quijote. Al mismo tiempo que fue intuitivo por naturaleza, hizo Historia, lo que significa que fue poseedor de unos valores mayores que los de su puro ser biológico.

Su ingenio lo hubo de dirigir a experimentar con una actitud en mente frente a la naturaleza, distinta a la de muchos de sus contemporáneos. Los hidalgos españoles no creían en hacer uso de sus manos, salvo para la guerra, tal como los cirujanos se consideraban de categoría inferior a los médicos, porque usar las manos se consideraba una actividad impura, en contraste con la actividad mental pura de los médicos.

El empleo de las manos, que es la expresión característica de la acción, fue típica del hidalgo que se llamó Don Juan Ponce de León, tanto en sus campañas en tierra como en sus navegaciones. Las usó no solo para guerrear y atender su granja agrícola, sino para perfeccionar el empleo de un instrumento antiquísimo, el cuadrante.

Los resultados positivos que obtuvo demuestran que logró un descu-

brimiento científico, una conquista de pura intelectualidad, pero con resultados tan materiales como lo fue su conquista de Puerto Rico y sus descubrimientos de La Florida, de Yucatán o Beimeni y de México por San Juan de Ulúa.

Es posible que le pudo encontrar una solución genial al grave problema del cómputo de las latitudes en sus trabajos diarios. No se le presentaría de súbito la solución, sino tras una larga serie de pruebas, errores y de meditación esporádica, relegando al olvido detalles inmediatos, para que luego surgieran en el subconciente.

Algunos puristas alegan que nada vale en la Historia que no esté documentado a plenitud, aunque existen tantas lagunas documentales, que no habría Historia si éstas no se llenaran con presunciones lógicas presentadas con objetividad, pues el gran designio de la Historia, tal como el de la ciencia, es la búsqueda de la verdad.

Por el mero hecho de que no exista una prueba documental, no es menester cruzarse de brazos y esperar que aparezca el dato ansiado que quizá nunca se encuentre. Existen medios indirectos que permiten atisbar algo de lo sucedido en tiempos remotos, tal como pueden leerse entre líneas ciertas informaciones que pueden relacionarse entre sí con otros documentos más explícitos que ofrezcan una clave para continuar investigando.

Es de confiar que esta monografía sirva para suplir a los estudiosos un tema interesante que les permita continuar esta línea de pensamiento.

CONOCIMIENTOS DE LA EPOCA

En su "Almagesto", Claudio Ptolomeo había sistematizado las ideas cosmográficas de Alejandría, basadas en su mayoría en la hipótesis geocéntrica de Hiparco. Se suponía que la Tierra era el centro del Universo, idea que había persistido por más de milenio y medio, hasta que fue desplazada por la idea heliocéntrica de Copérnico, quien fue acusado tardíamente de herejía casi medio siglo después de haberla dado a conocer.

No obstante, los pragmáticos como Ponce de León, vislumbraban que el libro de la naturaleza podía sufrir aiosamente cualquier prueba a la que fuera sometido, ya que era susceptible de ser descifrado por inducción, que es el proceso básico mediante el cual se aprende, al poder extraerse de casos particulares, conclusiones generales.

Es de inferirse que por medio de sus frecuentes observaciones astronómicas, Ponce de León debió haber notado que la Luna no era una bola de cristal opaco suspendida en el espacio, sino que debía ser un

cuerpo celeste análogo a la Tierra, ya que aparentaba señalar de ocasión durante ciertas etapas, las siluetas de montañas y valles. Ya se habían comenzado a bosquejar atlas de la Luna y de los otros cuerpos celestes, actividad que solo vino a recibir su gran impulso al inventar Galileo el telescopio.

Como navegante práctico, Ponce de León debe haber fabricado manualmente varios modelos del cuadrante, los que le debieron parecer alcanzar con cada tentativa una posibilidad adicional consciente de éxito, a medida que éstos pasaban las pruebas, al experimentar con premisas cada vez más ciertas que le ofrecían resultados válidos mejorados.

De los resultados prácticos que obtuvo Ponce de León en el cómputo de las latitudes durante su expedición del año 1513, puede inferirse que fue un precursor creativo, ya que fueron tan inusitados los resultados así obtenidos, que éstos contienen su propia comprobación, mientras que las conjeturas propuestas para intentar explicarlos en otras formas, bien por sustitución o por promediación, no resisten un análisis sereno.

Parecerá muy difícil a los escépticos y críticos compulsivos concebir una experimentación tan fructífera en tan temprana época, pero no debe extrañar, ya que pocos años después y aún a principios del siglo XVI, se iniciaron tentativas al respecto por otros interesados en la materia.

Para poder concebir la osadía de la pretención de perfeccionar un instrumento milenario como lo era el cuadrante en esa época, debe observarse que aunque existía una gran ignorancia del cosmos, desde tiempos de Roma se vislumbraba la existencia de tierras allende al Mar Océano.

Los conocimientos acumulados por la humanidad siguen un constante crecimiento, multiplicándose de maneras incontables, por lo que aquello que contienen los libros de ciencia, son en gran parte hipótesis transitorias, cambiantes y fluidas. Lo que sabemos al presente constituye el estado actual de la ciencia, pero no representa la verdad científica definitiva, pues su aprendizaje es una tarea infinita.

Ha existido siempre un conflicto entre la ciencia empírica y el dogma ciego, tal como entre la naturaleza de la verdad y la verdad en la naturaleza. La observación constante de la mecánica celestial no debe conducir al ateísmo, pues puede considerarse que el libro abierto de la naturaleza nos enseña la Creación a la manera de Dios. Tal revelación no debe confligir con las creencias religiosas, sino únicamente con el dogmatismo que considera como literalmente cierta cada palabra del libro del génesis, soslayando la duda metódica.

Durante la época de Don Juan Ponce de León, ya se conocía la idea general cosmográfica que en 1543 diera a conocer Copérnico, basado en Cicerón, Plutarco, Ecphantus, Philolaus y Ponticus, aunque eran muy

pocos los que consideraban que esa idea describía adecuadamente cómo era el mundo en la realidad. Aún se consideraba la Tierra como el centro estático seleccionado por Dios sobre la cual solo podía existir la Creación y alrededor de la cual giraba el Universo, para beneficio exclusivo de la Humanidad.

Se consideraba una herejía dudar del contenido íntegro del libro Sagrado, pues se creía que había sido dictado literalmente por Dios, no empece su evidente ambigüedad. Lutero tildó a Copérnico de astrólogo nuevo... tonto, que quiere virar la astronomía al revés... que cree que la Tierra se mueve en círculos. Sin embargo, Copérnico fue el precursor de la ciencia moderna, a la que, debido a su cultura general como médico, pintor, cosmógrafo y economista, fue quien pronosticó la inflación desbocada que habría de ocasionar el gran influjo del oro y de la plata del Nuevo Mundo y que provocó la bancarrota de España en su Epoca Dorada.

La imprenta permitió la difusión de las ideas cosmográficas y de otras índoles, de manera que cada cual podía continuar y mejorar lo efectuado por sus predecesores sin necesidad que tener que comenzar cada proceso de nuevo. En esa forma, las ideas pudieron adelantarse en progresión geométrica, pues una vez impresas y difundidas, quedaban preservadas de manera indeleble sin el riesgo de perderse. Es así que ya en 1542, Vesalius publicó su Anatomía, Fuchs su Botánica y Agricola su Geología y Mineralogía.

El mapamundi precolombino de Henricus Martellus del año 1489, contenía un detalle del sistema hidrográfico de la América del Sur, que solo fue superado a mediados del siglo XIX. La legendaria península llamada "El Rabo del Dragón" e "Indias Meridionales", no podía ser otra cosa que la representación de dicho continente, según Enrique de Gandia. Los sistemas pluviales de los ríos Amazonas, Orinoco, Magdalena, Paraná, Paraguay, Colorado, Negro y Chubut, el lago Titicaca y otros detalles, aparecen bosquejados de tal manera en dicha península, que no fue superada hasta mediados del siglo XIX, pues aparecen en sus posiciones correctas.

La determinación de la longitud fue un problema mucho más difícil, pues solo se podía lograr mediante el "método de estima", con el cual Ponce de León era un experto, o en tierra mediante la observación de eclipses de la Luna. No fue hasta el año 1675 que se logró resolver el problema con el desarrollo del cronómetro en Greenwich, en la Inglaterra de Carlos II, aunque la edición del año 1636 del atlas de Mercator aparecen ya varias escalas de longitudes.

En la Biblioteca del Congreso en Washington se encuentra la obra de

CONTRIBUCION DE DON JUAN PONCE DE LEON A LA CIENCIA NAUTICA

Petrus Apianus del año 1540 titulada "Astronomicum Caesareum", en la que describió varios instrumentos compuestos hasta de 37 círculos movibles, lo que indica que muchos años antes de la fecha de la publicación de dicha obra, se experimentaba con reglas y escalas para calcular en forma mecánica y prescindir en lo posible de los complicados cálculos basados en las tablas astronómicas. Ya en 1531, Apianus había desarrollado un instrumento consistente de seis discos movibles, una especie de Nonio o de Regla Calculadora, el que aseguró que le facilitaba la solución de problemas astronómicos y el cual consideraba que era más valioso que las tablas astronómicas, al mismo tiempo que descubría el famoso cometa que luego fue nombrado Halley. La publicación de la descripción de ese instrumento en 1531 indica que había comenzado a experimentar con dicho sistema varios años antes y no es de dudar que basara sus experimentos en los resultados informados a la Casa de Contratación por Ponce de León de su expedición del año 1513.

El cuadrante era el instrumento más utilizado a principios del siglo XVI en la navegación, debido a que sus lecturas eran las más directas. Al manipularse en rotación para dirigir la visual hacia la Estrella Polar a través de sus dos pínulas, la sombra del hilo suspendido de su ápice por medio de una plomada, el que servía de marcador automático sobre las graduaciones en el arco de 90 grados, producía la lectura mecánica y automática del ángulo vertical, la que equivalía a la latitud del punto de observación. Precisamente esa simplicidad del instrumento invitaba a intentar lecturas con mayor precisión, pues en lugar de leer grados y medios grados, se deseaba leer los minutos de los grados.

La experimentación con reglas de mayor tamaño que permitieran grabar divisiones graduadas más finas y juntas, debe haber conducido y producido lo que con el tiempo era inevitable. Al deslizarse una sobre otra las diversas reglas de distintos tamaños para compararlas entre sí, debió surgir el hecho fortuito de que una servía el propósito práctico de fraccionar en forma automática y sin necesidad de cálculos, las divisiones de la otra.

Por haber sido Don Juan Ponce de León el primer personaje en haber informado lecturas en minutos individuales de los grados el año 1513, debe ser solo a él que debe atribuírsele la aplicación inicial de la utilización de las reglas movibles para facilitar la lectura del cuadrante con mucha mayor precisión. Es a dicho gran navegante a quien evidentemente y en justicia puede trazarse el inicio del cómputo, con mayor precisión, de las latitudes en 1513, contribuyendo en esa forma a convertir la navegación, de una aventura fortuita, a una rutinaria.

APIANO, NUNES Y VERNIER

No fue hasta pocos años después de esa fecha, que comenzaron a aparecer informaciones de latitudes comparables con las que informó Ponce de León en su Diario de Navegación, así como sobre los círculos móviles de Petrus Apianus, de los círculos concéntricos de Pedro Nunes y mucho más tarde de las escalas de Pierre Vernier; tres Pedros, como los tres Pedros que testificaron haber visto la "luz en las tinieblas" junto a Cristóbal Colón, a las diez de la noche del 11 de octubre de 1492.

De los tres, el más antiguo, Pedro Nunes, propuso un método para calcular gráficamente el equivalente en longitud de un grado de latitud. Determinó que si la distancia equivalente a un grado de latitud se dibuja a lo largo del diámetro de un semicírculo, un hilo que se extienda desde el extremo del diámetro que sea el ápice de un triángulo recto formado entre su base y su hipotenusa hasta su circunferencia, equivale al coseno del ángulo que el hilo forma con el diámetro.

Su razonamiento lo basó en la trigonometría, que es la ciencia de la medición de triángulos. Consistió en que la base de un triángulo recto medida a lo largo de su hipotenusa es exactamente la mitad de ésta, porque en dicha forma de triángulo, el ángulo que forma la base con su hipotenusa es de 60 grados, cuyo coseno es una mitad y también la mitad de la hipotenusa. Nunes empleaba el equivalente de 60 millas náuticas por grado del meridiano.

Dibujaba Nunes el cuadrante de un círculo (90 grados), cuyo radio era igual al diámetro de un semicírculo también dividido en 90 partes e inserto con su centro en el extremo del diámetro del semicírculo. El largo del diámetro lo dividía en forma de una escala de 60 partes equivalente a las 60 millas náuticas del largo de un grado de latitud del meridiano. El grado cero del cuadrante coincidía con el número 60 de la escala a lo largo del diámetro y el número cero de la escala al otro extremo coincidía con el centro común del cuadrante y del semicírculo del cual partía el radio hasta los 90 grados en la circunferencia del cuadrante.

De colocar el hilo con el marcador deslizante desde el cero de la escala orientado hacia la división 60 de la circunferencia del cuadrante, el ángulo sería de 60 grados con el diámetro del semicírculo. El largo del hilo donde el marcador intersectaba la circunferencia del semicírculo inserto, se transportaba hasta la escala y el número de millas náuticas equivalentes correspondía a la longitud en latitud de 60 grados.

La longitud es la proporción trigonométrica o función, llamada coseno, correspondiente al ángulo vertical de latitud, por lo que Nunes

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

La diferencia entre el número de líneas de división de la escala mayor y el mismo número de líneas de división de la menor, una décima parte, pudo indicar el número de la lectura en la escala menor que coincidió con una línea de división de la mayor, en este caso 8. La regla menor solo requería tener un tamaño equivalente a medio grado, dividido en 30 líneas o minutos. En el caso de que la lectura del ángulo fuera mayor de 30 minutos, en tal caso se añadiría la lectura de la escala menor a los 30 minutos. De lo contrario, como en este caso, la lectura de la escala menor sería directa, de 8 minutos.

En estos tiempos modernos de tantos conocimientos asombrosos, al compararlos con los que existían en la antigüedad, parece imposible que se hubieran podido concebir invenciones o adelantos que causan admiración aún en nuestros tiempos. Sin embargo, algunos resultados logrados informados en esa época nos obligan a creer que se hubieron de lograr con ciertos métodos prácticos y no a depender de conjeturas para tratar de adivinar cómo fueron logrados.

El progreso de la humanidad ha sido lento pero constante, como puede deducirse del desarrollo, con lentos y vacilantes pasos, de la escritura, que es la voz hablada en forma gráfica.

Hace más de 350 siglos que el hombre comenzó a expresarse, dibujando con rayas lo que le llamaba la atención. Las pinturas sobre paredes de roca datan de unos 300 siglos, las de las cavernas de España y Francia de unos 150 siglos y la civilización mesolítica de unos 90 siglos. Unos 50 siglos A. de C. comenzaron a experimentar con extraños signos grabados en barro en Egipto y la Mesopotamia, casi durante la misma época.

Los requerimientos del comercio y de la navegación de hace unos 35 siglos A. de C. ocasionaron que no se dependiera de la memoria para recordar las transacciones comerciales, cada vez más grandes y complicadas, por lo que hubo que ayudar la memoria grabando los datos en forma permanente por medio de incisiones en el barro. Más tarde se idearon las pictografías y luego los jeroglíficos, los que eran parcialmente fonéticos. Al principio se utilizaban sobre 3,000 jeroglíficos, cuyo número se redujo a alrededor de 300 unos 24 siglos A. de C. La lectura se hacía de derecha a izquierda y desde arriba hacia abajo, sin puntuación alguna, salvo por líneas de separación horizontales y verticales, a veces en forma de cuadrículas.

Unos 18 a 15 siglos A. de C., tales signos se comenzaron a grabar en el barro en forma de cuña o cuneiforme. Luego apareció el primer alfabeto, formado por signos que representaban sonidos. La región de Ugarit (Siria) desarrolló un alfabeto de 30 signos y Fenicia (Líbano) otro de 22 signos, ambos sin vocales. No fue hasta unos 8 siglos A. de C. que

los griegos desarrollaron el alfabeto vocalizado, el que fue la base de todos los alfabetos modernos de Occidente.

Las pictografías desaparecieron como forma de escritura al aparecer los alfabetos, aunque se utilizan aún en forma muy efectiva con preferencia a la escritura, en las señales de tránsito internacionales.

El hombre ha tenido siempre un ansia intelectual y una compulsión psicológica por descubrir lo que se encuentra fuera de su campo visual o de su capacidad de comprensión y esa cualidad explica su ilimitada curiosidad intelectual.

Como ejemplo, no obstante que la empresa para llegar a la Luna fue criticada acerbamente como un despilfarro de fondos públicos que pudieron haberse utilizado en otros usos más prácticos, condujo a la miniaturización del equipo electrónico, lo que ha creado una Revolución técnica comparable a la Revolución Industrial del siglo pasado.

El escepticismo y la propaganda contraria al viaje a la Luna se ha repetido en casi todos los proyectos beneficiosos para la Humanidad, pero la curiosidad intelectual ha prevalecido y ha triunfado sobre los críticos compulsivos.

Hoy se fabrican computadoras del tamaño de la uña de un bebé, potentes radios receptores del tamaño de un dedal, televisores planos y transmisores-receptores de televisión en colores cuyo alcance sobrepasa la distancia desde la Tierra hasta el planeta más distante de nuestro sistema solar, y aun mas allá en el espacio infinito.

Hasta ahora, nadie que sepamos ha creído que Don Juan Ponce de León hubiera sido capaz de desarrollar un método nuevo y eficaz para mejorar el cómputo de las latitudes a principios del siglo XVI.

Nuestro propósito ha sido el de demostrar que la manera más viable para poder explicar los resultados tan asombrosos obtenidos por Don Juan Ponce de León en sus viajes de descubrimiento, fue la utilización del cuadrante como base, y el desarrollo de un método gráfico y automático consistente de dos reglas o escalas circulares, deslizantes una a lo largo de la otra, ambas con líneas de división ligeramente distintas en sus tamaños.

Hemos propuesto una nueva solución que consideramos viable, la que puede que sea la explicación del progreso inusitado logrado en el cómputo de las latitudes a principios del siglo XVI por Don Juan Ponce de León. La misma queda expuesta al análisis, así como a la crítica de aquellos que no la consideren adecuada para resolver el problema. Es de esperar que los que así la consideren presenten pruebas fehacientes en contrario y no meras conjeturas, como han sido las explicaciones hasta el

presente. Confiamos que hemos prestado nuestra ayuda para intentar la clarificación de este enigma apasionante de la ciencia náutica.

GESTAS DE PONCE DE LEON

Debe observarse, al reconstruir la brillante hoja de servicios de Juan Ponce de León, extractada de distintas fuentes, su extraordinaria competencia general en todos los campos de acción en los que participó, invariablemente a su frente como dirigente. Soldado, ingeniero militar, estratega, agrimensor, gobernante, navegante y agricultor, participó también en muchas otras actividades que han permanecido desconocidas casi por completo. Su cadena de éxitos en todo lo que emprendió, tiende a confirmar su excelencia como navegante, testimoniada por los magníficos resultados prácticos informados en las expediciones que capitaneó. Miembro de la más rancia nobleza española, ofreció amplias muestras de que no sólo sabía mandar, sino que iba y actuaba en persona junto a los hombres bajo su mando.

Como triunfador, debe haber adquirido una creciente confianza en sí mismo que quizás lo incitó a continuar su consabida agresividad personal en combate, arriesgándose en exceso al participar activamente frente a sus hombres en las guazábaras con los indígenas en La Florida, tal como lo había acostumbrado hacer en Puerto Rico. Es evidente que una flecha penetró entre alguna unión de las planchas y la cota de malla metálica de su armadura, hiriéndolo en su pierna izquierda e interesando el fémur, lo que debe haberle ocasionado la gangrena que le produjo la muerte en La Habana en 1521 a la edad de 47 años. (BAPRH—Vol. II—Número 8—Páginas 207-237).

Al comprender la gravedad de su propio estado, ordenó que se enviara en ayuda de Hernán Cortés, una nave con su armamento y tripulación al puerto que había descubierto en 1516 y marcado en su Carta de Navegación, el de San Juan de Ulúa, frente a Vera Cruz. Es de presumir que Ponce de León tenía algún derecho adquirido en la Nueva España por razón de su descubrimiento de Yucatán en 1513 y de México en 1516, por lo que estaba atento al progreso de Cortés e interesado en sus resultados.

Tan oportuna ayuda fue casi providencial, pues le sirvió a Cortés para recobrar la ofensiva en su conquista de México, luego de haber sido batido por los aztecas y obligado a retirarse hacia su puerto de entrada, evidentemente por información suplida por Ponce de León, su descubridor.

Hemos presentado en esta monografía los datos que nos ha sido

dable extractar de las fuentes documentales, para que queden los mismos expuestos al análisis, así como a la crítica, de aquellos que no los consideren adecuados para resolver el problema planteado en forma definitiva. Es de esperar que los que así no los consideren, presenten las pruebas fehacientes contradictorias y no meras opiniones o conjeturas, como han sido las explicaciones propuestas hasta el presente para intentar determinar el método que le permitió a Don Juan Ponce de León mejorar dramáticamente el cómputo de las latitudes.

Debido a lo increíble del caso, este parece ser uno de esos hechos improbables de la Historia, como lo es al desarrollo súbito de un método práctico para leer con mayor precisión un instrumento milenario como el cuadrante, que había permanecido estático y sin mejoramiento durante siglos. Es uno de esos hitos en el progreso de la humanidad que ocurren casi inadvertidos, debido a que no constan ni sobrevivieron sus descripciones escritas, por lo que solo se percibe su existencia por medio de los resultados obtenidos, cuya única explicación la ofrece sólo un adelanto técnico de esa naturaleza.

Partiendo del año 1513, cuando Ponce de León informó en su Diario de Navegación latitudes computadas con una precisión sorprendente, pasando por el año 1516 cuando Juan Díaz de Solís computó la latitud del Río de la Plata en 34 grados con cuarenta minutos y en 1521, cuando los pilotos de Magallanes informaron latitudes análogas, hasta el año 1537, que Pedro Nunes dio a conocer la explicación matemática del nuevo procedimiento, sólo habían transcurrido unos 24 años durante los cuales ocurrió lo que puede considerarse como una revolución en los cómputos náuticos.

Confiamos en haber podido aportar alguna ayuda eficaz para intentar la clarificación de este enigma apasionante de la ciencia náutica, el que ha sido analizado por distinguidos historiadores, pero cuyas propuestas soluciones han consistido de conjeturas y suposiciones no muy convincentes. (B'APRH—Vol. II—Número 8—Págs. 15-179 y Vol. IV—Número 14—Págs. 11-45 y 102-1159).

HEMISFERIO SUR

Aunque no es aplicable al caso que nos ocupa, por tratarse del navegante portugués Pero Lopes de Sousa, pero relacionado con algunas latitudes informadas en minutos, como en el caso de Don Juan Ponce de León, se ha propuesto aún otra posible solución al enigma de su lectura en minutos en esa época.

Una autoridad en la ciencia náutica, como lo es el Coronel Rolando La Guarda Trías, de Uruguay, basa su propuesta solución en el uso de tablas náuticas por el Dr. Pedro Nunes y no las de Zacuto, que son las que se supone utilizaba Juan Ponce de León.

Afirma dicha eminente autoridad, que solo se podía apreciar hasta una sexta parte de un grado, ó 10 minutos, "pues para poder apreciar unidades del orden del minuto, hubiera hecho falta de instrumentos graduados en medios grados y dotados de nonios circulares al trigésimo, que no existían en aquella época (1530). Por consiguiente, la presencia de alturas solares meridianas conteniendo valores en minutos... indica que esas cifras no pueden haber sido obtenidas por Pedro Lopes de Sousa con los instrumentos de que disponía y por tanto, no indican medidas auténticas, efectuadas por el navegante portugués".

La Guarda Trías observa que Lopes de Sousa, tal como muchos otros capitanes de expediciones marítimas, acostumbraba determinar personalmente las latitudes, según se desprende de su Diario de Navegación, en el que aparece frecuentemente la frase, "tomei o Sol"... "tomé la altura del Sol".

Afirma que "el hecho de que en las fórmulas de la latitud astronómica usadas por los marinos en el siglo XVI, intervengan dos valores —declinación solar y altura meridiana del Sol— desconocidos ambos por nosotros, impide resolver matemáticamente el punto debido a la indeterminación que afecta a una ecuación de primer grado con dos incógnitas".

Según el Diario de Navegación de Lopes de Sousa, "aparecen informadas varias latitudes en minutos, pero sin informar los valores de los lugares del Sol correspondientes a los días en los cuales calculó esas latitudes... desvinculados de toda determinación, tres indicaciones de lugares del Sol. La carencia de estos datos revela que se había superado la etapa inicial de estas determinaciones y no se consideraba necesario registrar los pormenores en que abunda la carta del médico Juan Faras respecto a la latitud de Porto Seguro, determinada en el viaje de Pedro Alvares Cabral (1500), o el derrotero de Francisco Albo, correspondiente al viaje de Magallanes (1519-1522)". La versión de Antonio de Herrera del Diario de Navegación de Juan Ponce de León tampoco consignó los datos sobre el Sol, aunque anotó las latitudes en minutos y no en fracciones de grado, lo que es evidencia de que empleó el cuadrante directamente.

La omisión de las anotaciones de los cálculos de los navegantes, evidentemente por considerarlos innecesarios los cronistas, es lo que ha producido estos problemas de tan difícil solución. Sin embargo, en el hemisferio Sur, Antonio de Herrera anotó los cálculos que hizo el piloto San Martín en Río de Genero en 1519 sobre las tablas solares, para

determinar su posición geográfica, lo que ofrece un indicio de la diferencia de las observaciones y de los cálculos entre ambos hemisferios.

Atribuye el Coronel La Guarda Triás los resultados de Lopes de Sousa a que las tablas de declinación solar que llevaba a bordo, "no derivan de las de Zacut sino verosímilmente de las de Pedro Nunes... Teniendo en cuenta que Pedro Nunes nació en 1502, se trataría de un trabajo de juventud del genial cosmógrafo portugués... En su 'Tratado em defensam da carta de marear', Nunes declara que en 1533, en Evora, entregó al Rey el Regimiento para el cálculo de las latitudes escrito en una hoja de papel".

"Es verosímil que Nunes haya empleado para la tabla de declinación de Pero Lopes de Sousa la fórmula de Zacut y con arreglo a ellas se ha calculado la tabla de declinación que debió componer... Es opinión corriente que Pedro Nunes compuso una tabla del tipo de la proporcionada por Zacut, aunque a base del valor máximo de 23 grados 30 minutos... Pero Lopes de Sousa debió redondear los valores de la declinación solar... con lo cual se obtienen para cada latitud valores mensurables con los instrumentos entonces usados... Sin embargo, no existe absoluta seguridad de que haya empleado el procedimiento que acaba de describirse... cabe la duda metódica, basada en la falibilidad de Pero Lopes de Sousa y en los numerosos factores que condicionan los resultados obtenidos". Según La Guarda Triás, Nunes debió haber usado el valor máximo de 23 grados con 33 minutos como más exacto, lo que explicaría en parte los resultados obtenidos. ("Las Latitudes del Diario da Navegacao de Pero Lopes de Sousa y la Localización del Puerto de los Patos"—Junta de Investigacoes do Ultramar—Agrupamento de Estudos de Cartografia Antiga—LXIX—Seccao de Lisboa—1972).

Las observaciones de Lopes de Sousa (1530) fueron hechas en el hemisferio Sur, así como las de Juan Díaz de Solís (1515-1516) y las de los pilotos de Magallanes (1519-1522), todas con errores reducidos considerablemente de los primeros de Colón y Juan de la Cosa. Los casos son parecidos al de Ponce de León en el hemisferio Norte, quien informó latitudes en minutos sin mencionar las tablas de la declinación solar o de emplear un procedimiento como el descrito.

Según Antonio de Herrera, Díaz de Solís informó nueve latitudes expresadas en fracciones de grado y no en minutos, hasta la del Río de la Plata en 34 grados y dos tercios, en donde murió a manos de los indios. (Década II—Libro I—Capítulo VII).

lo obtenía gráficamente de la escala a lo largo del diámetro del semicírculo, según explicaremos.

Colocaba Nunes el hilo en el ápice del ángulo de 60 grados que coincidía con el cero de la escala, a lo largo del cual podía deslizar un marcador hueco, de manera que al orientar el hilo con el ángulo deseado, deslizaba el marcador hasta la circunferencia del semicírculo descrito, determinando así gráficamente la longitud correspondiente a la latitud en cualquier punto de la esfera. (Tratado em defensam da carta de marear—Lisboa—1537).

El método gráfico descrito fue utilizado internacionalmente por los navegantes asiduamente por su sencillez. Se basaba en que la longitud es la proporción trigonométrica o coseno del grado de latitud y si el largo de un grado de latitud se dibuja en forma de escala a lo largo del diámetro de un semicírculo, un hilo que se extendiera hasta la circunferencia como hemos explicado, mide el coseno del ángulo que el hilo forma con el diámetro.

Hemos explicado este otro método gráfico utilizado por los navegantes para evitar cálculos complicados basados en tablas matemáticas, con el único propósito de señalar sus preferencias por procesos sencillos, los que adoptaban con avidez. El método que utilizó Don Juan Ponce de León en su expedición del año 1513 para computar sus latitudes con un error muy reducido comparado con los que eran frecuentes en su época, al ser dado a conocer por la Casa de Contratación de Sevilla, fue adoptado por los demás navegantes, a juzgar por los resultados comparables en exactitud con los obtenidos por él, los que pocos años después comenzaron a informarse en las Cartas y Diarios de Navegación.

Podría indicarse que tales métodos gráficos fueron el precoz equivalente de las computadoras modernas, sin las cuales el progreso se detendría. La memoria de las computadoras podría compararse a las gráficas, ya que los resultados estaban dibujados en ellas en forma permanente, los que podían obtenerse con solo utilizar una sencilla manipulación del método gráfico desarrollado y ya conocido por los navegantes.

La evidencia señala que Don Juan Ponce de León pudo haber sido el precursor de tales métodos gráficos, a juzgar por los asombrosos y consistentes resultados que obtuvo e informó en su Diario de Navegación de su expedición del año 1513, en el cálculo de las latitudes.

Hemos considerado conveniente insertar una síntesis de la explicación matemática, la que estaba fuera del alcance de los escasos conocimientos de los navegantes de la época, la que fue elaborada pocos años después por el Dr. Pedro Nunes, catedrático de matemáticas de la Universidad de Coimbra.

Una nota curiosa consiste en que la Universidad de Estudios Generales Santo Tomás de Aquino de San Juan de Puerto Rico, autorizada el 9 de enero de 1532 por el Papa Clemente VII, fue instalada en el Convento de la Orden Dominicana. Los terrenos fueron cedidos por Don Juan Ponce de León y allí estudió su nieto Juan Troche Ponce de León, concediéndose el patronato a sus descendientes. Dicha autorización estipulaba que siguiera los preceptos de las universidades de París y de Coimbra, único caso en la América hispana, pues las demás seguían, a las de Salamanca y Alcalá de Henares. Fue la primera universidad erigida en el Nuevo Mundo, por lo que resulta interesante que siguiera los preceptos de la de Coimbra, en la que el matemático Dr. Pedro Nunes perfeccionó y produjo la explicación del método que debe haber permitido a Don Juan Ponce de León haber obtenido sus asombrosos y precursores resultados en el cómputo de las latitudes.

ACLARACION

El propósito de esta monografía es el de invitar la confirmación de la evidencia presentada, o de lo contrario recibir la prueba de que es errónea, pero intentar al fin una solución definitiva a este intrigante problema de la ciencia náutica.

Hemos partido de la premisa de que el proceso más fácil pudo haber sido el de marcar en la escala del cuadrante el punto exacto por donde pasó la sombra del hilo pendiente de su ápice al efectuar la observación astronómica.

Si escogemos la lectura que hubo de efectuar Ponce de León en el lugar de su desembarco en La Florida, un poco mayor de 30 grados, pudo haber transportado dicha lectura por medio de un compás a otra escala circular en tamaño mayor que la del cuadrante, dibujada en cartulina y con 60 divisiones o minutos al grado, la cual se colocaría sobre una superficie plana. Se colocaría otra escala más pequeña también dibujada en cartulina en forma de arco cóncavo, también con 60 divisiones al grado, probablemente una décima parte más pequeña. Se adosaría la escala menor a lo largo de la mayor, con el cero colocado frente a la marca dibujada en la mayor entre los 30 y 31 grados. La línea de división en minutos de la escala menor que coincidió con la línea de división de la mayor indicó el número de la fracción decimal a añadirse a los 30 grados de lectura, que en este caso fue 8 minutos. La lectura del ángulo vertical fue de 30 grados con 8 minutos, indicando una latitud idéntica en forma directa sin necesidad de cálculos, con la ayuda de tablas.

CONCLUSIONES

Sin embargo, como las observaciones en el hemisferio Norte preferían hacerse con el empleo del cuadrante, su lectura se efectuaba directamente del instrumento, por lo que tal explicación no es aplicable al caso de Don Juan Ponce de León, según hemos expuesto en esta monografía. Es natural que Ponce de León llevara a bordo tablas de declinación del Sol y de latitudes, así como haberlas empleado solo quizás para calcular la duración de los días en horas.

Las soluciones propuestas en cuanto al viaje de Ponce de León del año 1513, están basadas en presunciones, a falta de documentos fehacientes. Hemos explicado que ni la insinuada substitución posterior de latitudes por el cronista Antonio de Herrera, ni la reiteración de las observaciones para obtener la lectura media son probables.

La primera, por ser contraria al uso y costumbre en esa época y menos tratándose de islas ya aisladas y deshabitadas cuando Herrera preparaba su Historia General. No se conoce ningún diario de navegación de expedición oficial alguna por las Islas Lucayas, con anterioridad a la Historia General de Antonio de Herrera, con informes de latitudes constatables con las que informó Ponce de León en 1513.

La segunda solución propuesta es improbable, por tratarse del proceso de obtener la media de meras apreciaciones variables e inexactas entre los grados o medios grados. Por el contrario, Ponce de León comenzó a informar lecturas del cuadrante en minutos desde que llegó a la primera isla de las lucayas, por lo que parece evidente que pudo perfeccionar algún método en tal forma, que al llegar a la Florida, pudo informar su latitud en 30 grados con 8 minutos, la que no pudo haber obtenido extrayendo la media de lecturas de ángulos imprecisos, por ser indefinidos.

La solución que hemos propuesto en esta monografía ha sido sugerida por la muy sencilla naturaleza misma del cuadrante y porque pocos años después de haberlos informado, no solo aparecieron resultados de latitudes con una precisión análoga, los que fueron informados en los diarios de navegación de otros navegantes, sino aplicaciones y explicaciones matemáticas, por primera vez, del que tenía que ser un nuevo e inusitado método, por personajes muy relacionados con la Casa de Contratación de Sevilla, los que estaban muy atentos a las informaciones que de allí surgían y eran circuladas, así como a todo lo que allí transcurría, pues ya se había convertido en el centro náutico más importante del mundo.

De tratar de comprender el pensamiento del siglo XVI, en lugar de intentar aplicar soluciones modernas a problemas de hace casi medio

milenio, podríamos concebir lo improbable de las soluciones que han sido propuestas.

Como en esa época no se consideraban los minutos, es difícil justificar la insinuada suma y división de estimados de parte de un grado por Ponce de León, obtenidas a base de estimados o apreciaciones visuales y variables sumamente inexactas, con el supuesto propósito de extraer la media de sus diversas apreciaciones al visar la Estrella Polar.

El sistema de reiteración de los ángulos observados para luego obtener la media de los ángulos, podría aplicarse para lograr aminorar o repartir los errores, en los casos en que las lecturas se obtuvieran en minutos, por lo que pudieran sumarse, para luego dividir su total para obtener la media de los distintos valores obtenidos en cada observación. Es evidente que Ponce de León poseía algún medio de obtener las lecturas del cuadrante en minutos, según su Diario de Navegación, pero no por su mera apreciación, por lo que no tenía que recurrir a la reiteración de sus observaciones en medio de la tensión nerviosa al bajar a tierra en medio de un territorio desconocido y hostil.

Más factible era la lectura del ángulo directamente y luego de haberlo marcado en el cuadrante, adosarle una pequeña escala auxiliar con las rayas de las divisiones en minutos, con una línea de división más que las del limbo, permitiéndole así definir aún más su lectura.

Además de tal consideración, en los casos en que solamente se aprecia o estima, sólo se obtiene una vaga e indefinida aproximación, por lo que Ponce de León no hubiera tenido una base matemática sobre la cual efectuar la operación que ha sido insinuada por distinguidos historiógrafos, ya que no hubiera obtenido la media de algo indefinido.

En forma análoga a como actuó Don Cristóbal Colón, a Don Juan Ponce de León lo dominaba el mismo instinto mediante el cual al hombre lo atrae lo desconocido, que es todo aquello que no puede determinarse ni puede ser previsto, ya que es el producto del instinto humano como parte del orden de la naturaleza y por tanto, del raciocinio.

Tal como fue considerada la proeza de Colón en su época como algo casi inverosímil o aún sobrenatural, no obstante que consta que fue el resultado de su aplicación de lo que fue aprendiendo, es evidente que Ponce de León también pudo haber sido guiado por la aplicación de los conocimientos que fue adquiriendo y con los cuales fue experimentando sobre la marcha a base de experiencias.

Es difícil concebir qué propósito podría haberse perseguido mediante la operación de obtener el producto medio de varios *estimados* visuales, ya que los minutos no se consideraban, lo que es evidente advirtiéndolo que los instrumentos no estaban divididos en minutos, sino en grados y

medios grados, por lo que los intermedios entre esas divisiones tenían que ser meras apreciaciones.

Al igual que Colón, Ponce de León tenía que conocer también el astrolabio y la ballestilla, llamada Bastón de Jacob y Báculo de Santiago. Sin embargo, prefería el cuadrante, que era un instrumento muy sencillo y liviano. El astrolabio, por ser pesado, requería que un marinero lo sostuviera en alto, otro efectuara la observación y otro anotara el resultado, pero era el más utilizado en el hemisferio Sur. Como allí no era visible una estrella prominente como la Polar, observaban la Cruz del Sur, descrita por primera vez por Cadamosto.

Estos instrumentos eran antiquísimos, pero se fueron mejorando lentamente a base de experimentación, como es el caso de una determinación tan sencilla como la de la velocidad y las distancias navegadas, para lo cual se inventó la "corredera" de madera, la que solía modelarse con la forma de un pez. En la Junta de Badajoz, Hernando Colón ya describió el artefacto como una "aceña de molino", la que es una rueda provista de palas que giran al impulso de la propia velocidad de la embarcación.

Se determinaba la latitud de algún punto tomando la altura del Sol al hallarse a su mayor altura o cenit sobre el horizonte, o de noche, observando la Estrella Polar, señalada por sus estrellas Guardas.

La longitud se obtenía, aparte de los casuales eclipses de la Luna, por el método de estima, aunque en 1493 ya se experimentaba con las diferencias de horas entre dos lugares, empleando relojes de cuerda metálica, muy inexactos para tal propósito, llamados "huevos de Nuremberga".

Se hace difícil determinar qué propósito práctico pudiera perseguirse computando la media de varias *apreciaciones* de observaciones, por su naturaleza indefinida. No aparece ningún caso en el que se hubiera procedido de tal manera durante la época de Cristóbal Colón o de Juan de la Cosa, quienes fueron los que establecieron las pautas como precursores de esa época.

El 21 de noviembre de 1492, Colón sospechó que su lectura del cuadrante podía ser errónea, tal como el 30 de octubre y el 2 de noviembre de 1492, pues estimó la latitud de la costa Norte de Cuba en 42 grados Norte, con un error descomunal de 21 grados. No repitió varias lecturas para sumarlas y obtener la media de todas, sino que achacó el error al cuadrante y no lo volvió a emplear hasta llevarlo a tierra para "adobarlo" o componerlo.

La simplicidad del cuadrante es de tal naturaleza, ya que carece de partes movibles salvo el hilo suspendido de su ápice con una plomada al extremo, que lo único que hubiera podido reparar hubiera sido aclarar

los números y las líneas divisorias entre los grados que pudieran haberse borrado en parte.

El 13 de diciembre cometió otro error de unos 14 grados en La Española y tampoco se le ocurrió repetir varias observaciones para obtener su valor medio. El cosmógrafo Juan de la Cosa cometió errores de 12 grados muy al Norte en varias observaciones y así las informó.

En forma similar, los navegantes de la época cometían consistentemente errores de parecida magnitud en el cómputo de las latitudes, los que tal como Colón lo había hecho, los achacaban a los instrumentos náuticos. Todos los indicios de su experiencia marinera les indicaban que el resultado de la observación estaba en error, pero no hay evidencia de que ninguno hubiera procedido a repetir la observación para sumarlas y obtener su valor medio, sino que dudaban del instrumento empleado.

Es por tal razón que la súbita y consistente mejoría de las latitudes informadas a partir de la expedición de Don Juan Ponce de León ha llamado tanto la atención y ha sido el objeto de una interesante polémica.

Es de comprender que los instrumentos náuticos se derivaron en gran parte de la brújula, la que se perfeccionó hasta introducir las 32 cuartas que representaban un valor de 11 y medio grados cada una. La introducción de la bitácora con las graduaciones sexagesimales de la Rosa de los Vientos se derivó de las distintas fases de la evolución de la aguja magnética.

Aunque el cuadrante se conocía desde la antigüedad, los viajes transatlánticos fueron los que lo dieron a conocer entre los navegantes, quienes acostumbrados a los viajes mediterráneos con la tierra muy cercana, lo consideraron como una extraña novedad.

Debe considerarse que la curiosidad mental los inclinó a experimentar con tan sencillo instrumento, el que les daba su posición geográfica de manera directa, sin tener que recurrir al uso de las tablas de la declinación solar o de latitudes, cuya derivación y aplicación muy pocos comprendían. Les proporcionaba un medio rápido de verificar su posición según determinaban por el método de estima, lo que acrecentaba su sentido de seguridad en viajes largos por el Mar Océano.

La evidencia indica que esa experimentación comenzó a dar frutos palpables por vez primera, durante la expedición de Ponce de León del año 1513, por lo que es él a quien puede señalarse como el precursor de un método práctico para determinar las latitudes con mucha mayor precisión que la acostumbrada durante esa época.

El nuevo ambiente que prevalecía entre los navegantes había surgido luego del primer viaje de descubrimiento, en el que por primera vez se utilizaron observaciones astronómicas frecuentes para constatar la posición

geográfica de las naves, determinada por el método de estima. Ese ambiente favorable propició la adopción rápida de cualquier sistema que se diera a conocer, que facilitara la utilización de los instrumentos náuticos recién conocidos por los navegantes, pues los viajes aumentaban en número y tamaño.

La Casa de Contratación fue el agente catalizador y coordinador que fomentó el conocimiento de todo descubrimiento, fuera el de algún territorio o de algún sistema nuevo de ayuda a la navegación.

Al difundirse la nueva técnica, con el conocimiento del método empleado, los navegantes cobraron mayor confianza en sí mismos, lo que les permitió arriesgarse aún más en los mares y en tierra, para efectuar nuevos descubrimientos, ya que sabían con precisión cada vez mayor, en qué punto geográfico de la esfera terrestre se encontraban en cualquier momento.

El clima favorable existente puede explicar la rápida difusión y adopción del nuevo método entre los navegantes, así como de su explicación matemática por los cosmógrafos.

En relación con la rápida aplicación del nuevo método para explorar los mares, es conveniente recordar que en contraste, ha habido inventos que no se han sabido utilizar en forma práctica, porque no ha existido al tiempo de su desarrollo un ambiente propicio para utilizarlos.

Los chinos inventaron, con anterioridad a los europeos, el tipo móvil del que surgió la imprenta, el sextante y la pólvora, pero no hubo el clima favorable para su aplicación práctica. Se les ha atribuido la invención de la brújula, la que con la del sextante, pudo haberles permitido efectuar los descubrimientos que luego llevaron a cabo los europeos. Los árabes y los mayas inventaron el cero, el que no conocieron los romanos, lo que puede que explique su relativo estancamiento. Los mayas conocían la rueda, pero quizá por falta de animales de arrastre sólo la utilizaron en los juguetes de sus niños.

La aplicación práctica de los inventos pudo haber logrado un adelanto tan espectacular entre esas civilizaciones, que pudo haber desviado el curso de la historia, pero no percibieron la importancia de su aplicación práctica, distinto a los europeos.

El éxito del nuevo método que le facilitó a Ponce de León obtener mayor precisión en sus latitudes, fue un resultado de la mentalidad de la época en que vivía, la que propició un ambiente favorable, por lo que la técnica fue empleada casi de inmediato en la navegación.

Debe considerarse que han sido exploradas casi todas las soluciones propuestas para intentar la explicación del súbito progreso obtenido en el cómputo de las latitudes a principios del siglo XVI, las que quedan

expuestas para su examen por los interesados. Se trata de un dilema el cual ha sido analizado por distinguidos historiadores y expertos de la ciencia náutica, sin haberse podido obtener una solución incontrovertible.

Sometemos nuestras ideas sobre tan discutido tema, con la esperanza de aportar una posible solución a un dilema de la ciencia náutica que se ha mantenido en un estado de indefinición. Repetimos para cerrar, que la manera más viable que pudo haberse empleado para poder leer con mayor precisión el limbo del cuadrante, era la de aumentar su tamaño para poder incrementar el número de sus líneas divisorias.

El cuadrante era un instrumento tan sencillo, que con lo único concebible que podría experimentarse era con la división de los grados, aumentando en número sus líneas divisorias con el recurso de inscribirlas en el limbo más finas y más juntas.

Para tal propósito, se ensayaría con varios tamaños y se compararían unos con otros. De haberse constatado dos reglas, una dividida en 30 minutos y otra en 29 minutos, en el mismo espacio, no hubiera tomado mucho tiempo en comprenderse que deslizando la de 30 minutos a lo largo de la de 29 minutos, podían leerse fracciones de un grado en minutos. Para tal fin, podían tomarse lecturas hipotéticas y ensayar con ellas, hasta adquirir destreza en su manejo.

Se comprendería pronto que la regla con una división más que la otra, no tenía que ser del mismo tamaño y podía ser considerablemente menor en tamaño, ya que se trataba de fraccionar las divisiones de uno o de medio grado solamente. La que se determinó hacer más pequeña fue la que se llamó el Nonio, pues era la que fraccionaba los grados en el limbo del cuadrante.

-NATIONAL TRUST FOR HISTORIAL PRESERVATION-

BREVE HISTORIA MARITIMA DE PUERTO RICO

Por Aurelio Tió

La historia de Puerto Rico ha sido influida en forma dramática por el impacto del mar que rodea la isla, ya que sus medios de contacto con el resto del mundo han sido siempre por la vía marítima, hasta el reciente desarrollo de la aviación, que la ha sustituido en parte.

Tal influencia data desde los tiempos prehistóricos, según se desprende de las crónicas de la conquista y del desarrollo del Nuevo Mundo. El propio Cristóbal Colón describió en su Diario del primer viaje las canoas indígenas como sus barcas o carabelas, grandes y pequeñas, de 95 palmos, de 17 bancos de remeros y una de 150 tripulantes, más de tres veces la tripulación de la Santa María. Las canoas de 70 hombres eran corrientes y efectuaban travesías hasta la costa Norte de Sud América o Caritaba, en 8 o 9 jornadas, lo que demuestra que poseían conocimientos astronómicos que les permitían navegar en alta mar por las noches.

Existe evidencia de que el Cacique Guaybana señoreaba con varios caciques hermanos en la parte occidental de La Española y en algunas de las Antillas Menores, valiéndose de la vía marítima. El 13 de enero de 1493 los descubridores se toparon con indios que se decían "ciguayos" en la bahía de Samaná en La Española, "porque traían todos los cabellos muy luengos atados atrás en una redecilla de plumas de papagayos; con arcos y flechas tan grandes como los de Inglaterra y macanas y cuerdas en las manos, de los cuales tomó cuatro mancebos a bordo y los llevó a España. Con la isla de Carib o Puerto Rico al frente muy cerca, dijeron que eran de la isla de Carib y el día 15, según el Diario, afirmaron que la isla de Carib era "la isla dellos", guiando al Almirante hacia ella aunque luego los vientos hicieron variar el rumbo hacia España.

Evidencia de sus conocimientos geográficos es que al regresar Colón

a Europa se vió obligado por un tiempo tormentoso a desembarcar en Lisboa. El Rey Juan II de Portugal sospechó que lo que alegaba haber descubierto pertenecía a su dominio en Guinea y lo instó a que le probara que eran tierras nuevas y desconocidas. Ordenó a uno de los cuatro mancebos del pelo largo, que Las Casas llamó "ciguayos" por tal motivo, a delinear con habas que pidió, sobre una gran mesa, las siluetas de las tierras descubiertas. Relató el Padre Las Casas que por señas, el Rey "mandó a un indio de aquellos, que con aquellas habas pintase y señalase aquellas tantas islas de la mar de su tierra que el Almirante decía que había descubierto; el indio, muy desenvueltamente y presto, señaló *ésta isla Española* y la isla de Cuba y las islas de los Lucayos y otras *cuyas noticias tenía*. Notando el Rey, con morosa consideración lo que el indio había señalado, cuasi como con descuido deshace con las manos lo que el indio había significado. Desde a un rato, mandó a *otro indio* que señalase y figurase con aquellas habas, él, las tierras que sabía que había por aquella mar, de donde Cristóbal Colón los traía; el indio, con diligencia y como quien en pronto lo tenía, figuró con las habas lo que el otro había figurado, y, por ventura, añadió muchas más islas y tierras, dando como razón de de todo en su lengua (puesto que nadie lo entendía), lo que había pintado y significado". (Las Casas—Historia de Indias—Caps. LXVII y LXXIV).

Como el Rey era un marino experto, se percató de la novedad, y sin poder contenerse, él mismo se acusó: "Oh hombre de mal cognoscimiento, y ¿porqué dejaste de la mano empresa de tan grande importancia?" Relata Las Casas que "estas u otras semejantes palabras... lo cogí en aquellos primeros o segundos tiempos... que la causa porque *el Almirante lo calla...* no lo puso en su itinerario o primera navegación, *porque era cosa notable mas para referirla, a solas, a los Reyes de Castilla*".

Es evidente que esos dos indios cartógrafos, por tratarse de mancebos, no podían haber navegado por todas esas islas que dibujaron con habas, por lo que la única explicación de sus conocimientos tenía que ser que su cacique máximo, Guaybana de Guayanilla, debía poseer un gran mapa general de la región del Mar Caribe, el que tenía que haber sido dibujado al estilo del Padrón Real del año 1512, con los datos recogidos y suministrados por los navegantes a su regreso de sus viajes. Tomados de ese mapa general se podían copiar secciones en cerámica o en hojas de magüey los detalles de los viajes que el cacique ordenara.

Para poder señorear el cacique Guaybana la parte oriental de La Española y parte de las Antillas Menores, fue indispensable que tuviera medios marítimos de navegación y comunicación con sus caciques hermanos en el Higüey y en la Saona.

Al comprender tal circunstancia, los conquistadores se dieron a la

BREVE HISTORIA MARITIMA DE PUERTO RICO

tarea de destruir las canoas indígenas, lo que lograron hacer en pocos años. Según la Probanza de Juan González, el ataque a un campamento indio en el río Espíritu Santo logró destruir un gran número y luego, al llegar a la isla de Virgen Gorda (Vieques) destruyeron unas 37 según sus testimonios (Fundación de San Germán—Pág. 61). Una vez destruidas sus flotillas de canoas y sus arcos y flechas, se refugiaron en las montañas y en las islas vecinas, lo que explica que algunos cronistas de la conquista creyeran por error que nuestros indios no eran navegantes y que no usaban arcos y flechas.

Los españoles adoptaron el uso de la canoa desde la conquista, según declaraciones de Francisco Pizarro y en el siglo XIX, el General Francisco Miranda habla de su uso en Norteamérica. Tanto Colón como Juan Ponce de León utilizaron pilotos indígenas en todo momento. Ponce de León fue orientado por pilotos naturales de Puerto Rico en su viaje de descubrimiento a La Florida en 1513 y su Diario insinúa que empleó pilotos del Oeste de La Florida para su viaje de descubrimiento de Yucatán o Beimeni.

Aunque las naves españolas eran muy superiores a las canoas y piraguas indígenas, éstas tenían la ventaja de ser casi insumergibles, manubles y de poco calado. Los españoles aprovecharon los conocimientos geográficos prácticos de los indígenas, los que unidos a los más científicos europeos recogidos en reglas y preceptos, les permitieron descubrir, explorar y dibujar los mapas de todo el hemisferio. El primer tratado moderno de navegación fue el de Martín Fernández de Enciso en 1519, "Suma Geoprahica", seguido por el "Arte de Navegar" de Pedro de Medina en 1545 y el de Martín Cortés en 1551, con su descubrimiento del Polo Magnético que causaba la variación de la aguja.

Las primeras embarcaciones españolas eran ligeras, pero tenían capacidades bastante grandes, como lo demuestra el transporte de grandes bloques de piedra desde una cantera cerca del río Toa hasta la Catedral y las fortificaciones de la Capital en ellas. Los buques eran carabelas de vela latina o triangular desde 20 hasta 200 toneladas. Los galeones de carga desplazaban hasta 1,000 toneladas; los bergantines-goletas de dos mástiles y vela cuadrada; las fustas con un mástil y vela latina con bancos para los remeros podían calar hasta 200 toneladas, pero las naves de aviso usadas como correos eran más livianas.

La primera carabela construida en América se llamó la "Santa Clara" y fue fabricada en 1496, seguida por otras dos. Diego Velázquez construyó diez que no excedían de 100 toneladas y Vasco Núñez de Balboa construyó las carabelas y bergantines para explorar el istmo y para la futura conquista del Perú.

En 1493 la Corona nombró a Juan Rodríguez de Fonseca como organizador del segundo viaje, quien manejó la dirección de los negocios coloniales, hasta que su crecimiento obligó a la creación de la Casa de Contratación en enero de 1503. Ese fue el primer cuerpo administrativo creado por España para llevar un registro detallado de todo el comercio, equipar las naves, seleccionar a los capitanes y escribanos, almacenar y vender los productos importados.

Se promulgaron sus reglas en 1510, las que se hicieron formar parte del Libro IX de las Leyes de Indias que perduraron hasta el siglo XVIII, creando una especie de Ministerio de Comercio, con una escuela de navegación, una aduana y un Tribunal Marítimo. La escuela náutica de Sevilla fue la primera de Europa, en la que se graduaban maestros y pilotos, dirigida por el Piloto Mayor, fabricándose instrumentos náuticos.

Le correspondió el registro oficial de los cargamentos y pasajeros que cruzaban el Océano entre España y América, en manifiestos a cargo del escribano a bordo y refrendados por el capitán o maestre, cuyo contenido se pasaba al registro. Al contrabandista se multaba con cuatro veces el valor del secuestro y el oro sin la marca real se confiscaba y se gratificaba con la tercera parte del valor del cargamento confiscado al que presentaba la denuncia. Se cobraba un impuesto llamado "de avería" computado sobre el costo de lo gastado en convoyar cada flota, el que fluctuaba entre el 2-1/2 o/o y el 12 o/o del valor.

Debido a las rigurosas y monopolísticas leyes de cabotaje españolas, Puerto Rico desarrolló un sistema de comercio marítimo ilícito cuando carecía de alimentos y mercancías esenciales de importación, para poder subsistir. Casi desde la conquista se había prohibido a los extranjeros el comercio marítimo sin licencia especial y se castigaba con severas penas el trato con corsarios. El mayor comercio de Puerto Rico era de metales preciosos, jengibre, cueros o corambre y azúcar moscabada. Durante el Sitio de los Ingleses en 1598 había en el puerto de San Juan 18 buques cargados de azúcar y jengibre. Los productos de la tierra se traían por agua en canoas o piraguas desde las riberas del río Bayamón a las caletas del Tejar y de Santa Catalina.

Las leyes contributivas hicieron decaer el comercio marítimo, pues estaba grabado con los derechos de importación o almojarifazgo con papel sellado, tanto al zarpar de Sevilla como al llegar a Puerto Rico; con el derecho de avería; el de tonelada para la construcción de galeones; el de palmeo por medir la carga del buque; el de visita o inspección de la nave; el de reconocimiento de carenas o inspección del casco; el de habilitación sobre el importe de las mercancías; el de reconocimiento de licencias y el de San Pedro González Telmo, Santo Patrón de los navegantes.

BREVE HISTORIA MARITIMA DE PUERTO RICO

El contrabando fue creciendo en tal forma que en 1674 se concedieron patentes de corso, para los cuales se construirían "piraguas, o galeras pequeñas y de fondo plano, para utilizarse en aguas poco profundas; tendrían 90 pies de largo por 16 de ancho con calado de solo pie y medio; se equiparían con un cañón largo en proa y 4 piezas menores en popa; se manejarían con velas y remos y con capacidad para 120 hombres". Se había adaptado el práctico sistema indígena a las necesidades españolas, iniciado desde el descubrimiento, pues al describir las canoas siempre las comparaban con fustas y su tamaño se calculaba por el número de bancos de remeros que tuvieran.

Hacia el siglo XVII ya el contrabando reinaba casi supremo y hasta algunos gobernadores lo consentían, como en 1688, que el gobernador Juan Fernández Franco de Medina lo patrocinó, por lo que hasta los sacerdotes participaban y a pesar de que el anterior gobernador Gaspar Martínez de Andino había sido condenado por permitirlo.

Aunque España se había convertido en el mayor poder naval de Europa por haber comprendido la importancia de la navegación marítima para el desarrollo del Nuevo Mundo, su legislación restrictiva le costó esa supremacía en 1654 por el Tratado de Westminster, luego de tres años de guerra naval con Inglaterra. Como España perdió el poder naval necesario para eliminar el comercio ilícito extranjero, resolvió impedirlo autorizando a empresarios privados con sus propios medios y experiencia y habiendo demostrado los puertorriqueños ser muy duchos en esos menesteres, fue comisionado un número de ellos para tal empresa.

El 28 de agosto de 1739 se autorizaron patentes de corso y uno de los así autorizados, fue Miguel Enríquez, quien luego desalojó a los ingleses de Vieques en 1752. El gobernador Marcos Vergara le concedió a Francisco V. Sánchez en 1766 otra patente, siendo su armamento 200 flechas y 30 machetes, además de armas de fuego para el abordaje.

Los ingleses y franceses ocuparon a Santa Cruz y a Vieques, y en 1651 el gobernador Aguilera los desalojó con 59 hombres al mando del Capitán Fernando de la Riva Agüero, ocupando un castillo con 9 cañones. Los franceses desde San Cristóbal recuperaron a Santa Cruz, pero la cedieron en 1671 a Dinamarca, junto con Santomás y San Juan, en oposición al derecho legítimo de España. Vieques fue desalojada por la Escuadra en Corso de Guipúzcoa con la ayuda de Miguel Enríquez, con la destrucción del fuerte de los franceses, ingleses y daneses en 1718. El remedio fue armar naves en corso para "evitar dicho comercio prohibido con embarcaciones de corso en aquellas costas... se considera el más eficaz remedio y suave, por no dar lugar a que delincaen nuestros vasallos".

En 1690 el Consejo de Indias concedió a San Germán por cuatro

años, que los navíos españoles tocaran en su puerto de mar, pues por estar lejos del mar tenían que transportar los géneros desde San Juan por caminos "ásperos, frágiles y dilatados" que carecían de puentes y "había que salvar los ríos y sus crecidas". (AGI Santo Domingo 165). Hasta el cura de San Germán, Francisco Sanabria, por haber insinuado el contrabando por Ponce, fue sacado por 40 hombres armados bajo el Capitán a Guerra, con el propósito de ajusticiarlo por deslenguado, pero lo perdonaron cuando se disculpó públicamente. El gobernador Antonio de Robles y Silva informó al Rey en 1699 que: "no hay ejemplar que unos denuncien a otros", a pesar de que no realizaban el contrabando en secreto sino a plena luz del día. Tal encubrimiento se consideraba sagrado y se extendió hasta el gobernador Gaspar Martínez de Andino, quien aunque no permitió el contrabando abiertamente, lo toleró y por tal razón llegó a ser muy querido en Puerto Rico. Su encarcelamiento y muerte fue muy sentida en todo el país, pues se arriesgó a ser enjuiciado para que el país no sufriera penurias y hambre.

Aunque el gobierno español concedió patentes de corso a varios vecinos de Puerto Rico para impedir el contrabando, las naves extranjeras que llegaban a Santa Cruz y a otras Antillas Menores comerciaban con Puerto Rico desde esos puntos utilizando canoas, las que eran muy difíciles de descubrir. Esas naves eran principalmente de Holanda, Inglaterra, Francia, Portugal y Dinamarca, países industrializados que trocaban sus productos de ropas, tejidos, licores y esclavos por carne en barril, cueros, maderas, tabaco y otros frutos de la tierra. Sin embargo, el mayor comercio de Puerto Rico era con otros puertos de América, tales como La Habana, Curaçao, Jamaica y Martinica.

El gobernador Muesas indultó a los moradores acusados de contrabando, pero no a los Tenientes a Guerra y oficiales de las milicias, con lo que mejoró algo el comercio, a pesar de haber nombrado un Juez de Contrabando que impondría multas y gratificaría a los acusantes con la cuarta parte de lo confiscado. En 1765 se concedió permiso a Miguel de Uriarte para introducir esclavos africanos, pero pronto comprendió que las ventas de productos como la harina de trigo del extranjero producía mayores beneficios y abandonó la trata negrera. Se facultó a españoles y a extranjeros a comerciar con Puerto Rico en 1791, pero los altos impuestos impidieron que se desplazara el comercio ilícito.

En el meticuloso registro o declaración de las naves españolas que consta en la Casa de Contratación, aparecen detalles que revelan en parte el sistema de vida en Puerto Rico durante los siglos XVI al XVIII. El ropaje de lana, seda, algodón, cáñamo y lino era frecuente, así como zapatos, sombreros, medias y guantes. Otros objetos corrientes y raros

BREVE HISTORIA MARITIMA DE PUERTO RICO

aparecen en los manifiestos de embáque, tales como arcos de violín, lacre de sellar, hojalata para forrar fogones. Cajones con libros tales como Vocabulario y Arte de Nebrija, Método de conservar relojes, obras completas de Cervantes, Quevedo y Feijóo, Ensayo sobre las letras desconocidas que se encuentran en monedas y monumentos de España, Manual de Testar, Leyes de Indias, Instrucción de Escribanos, Philosophia de Gendin, Obras selectas de Cicerón y desde luego, El Quijote.

Como es natural, los naufragios fueron frecuentes, así como los encallamientos en los bajos cerca de las costas. Robert Mux ha anotado cinco durante el siglo XVI; diez en el siglo XVII; ocho en el XVIII y seis en el XIX. El 29 de noviembre de 1746 se informó la llegada del navío desarbolado "El Príncipe" de la flota de Rodrigo de Torres al "Puerto de la Aguada, para ser reparado en el Puerto de Añasco", lo que señala que dicho puerto se llamó también La Aguada. Frente al arrecife que está cerca de Punta Cadena encalló la goleta "Peregrina", lo que le dio el nombre que ostenta dicho arrecife actualmente.

El contrabando floreció mientras subsistieron las onerosas leyes esquilmadoras por ser una necesidad imperiosa sostener el comercio marítimo con los países extranjeros para poder subsistir. En 1775 se decretó el comercio libre con España por el puerto de San Juan, lo que se amplió en 1809 y en 1815, al concederse la Cédula de Gracias. Se firmó un tratado con los Estados Unidos en 1819 concediéndole el permiso para comprar la mayor parte del azúcar producida en Puerto Rico, principalmente con los puertos de Nueva York, Baltimore y New Haven. Se decretó el comercio libre en 1824 menguando o cesando el contrabando, cuando se capturaron a los últimos corsarios, Roberto Cofresí en 1825 y Antonio de Almeida en 1832.

Había los llamados guardacostas en corso, los que enarbolaban la bandera negra al atacar a los barcos mercantes, pero al toparse con algún barco armado, reclamaban estar autorizados por el gobernador de Puerto Rico y ponían al tope la bandera española. Los ingleses se referían a Puerto Rico como "un nido de piratas y un refugio para los esclavos fugitivos de las islas inglesas, francesas, danesas y holandesas, llamándolo "el Dunquerque de América".

En el comercio marítimo se sostuvo el contrabando, tolerado por gobernantes y por el pueblo como una medida salvadora de subsistencia. Como ejemplo, en la Villa de San Germán, el vecino Francisco López pidió ser absuelto por la Corona por sus tratos con el comerciante holandés Juan Gram, "pues tiene disculpa y ejemplo de haber contratado con dicho Juan Gram, las justicias mayores y menores (léase gobernadores y

alcaldes), clérigos y plebe alta y baja", o sea prácticamente todo el pueblo participaba en el contrabando, por ser ya su "modus vivendi".

La imperiosa necesidad de dar salida a "los productos de la tierra", estando prohibido hacerlo salvo en los escasos navíos españoles, produjo una rebelión contra la autoridad y una conspiración del silencio entre el pueblo, aparentando ignorancia ante los investigadores del gobierno, al estilo de "Fuente Ovejuna lo hizo" de Lope de Vega.

No fue hasta el año 1858 que se inauguró la primera línea naviera, la que utilizó una sola nave de velas, el "Monte Cristo". Con ella se inició el servicio oficial de pasajeros por mar, evitando los lentos e incómodos viajes por los difíciles caminos del interior, los cuales sólo podían hacerse durante la temporada de pocas lluvias para no quedar atascados o aislados en un viaje que solía durar mas de dos semanas entre San Juan y San Germán. Dicho buque de velas era de madera, de poco tonelaje, incómodo, poco higiénico y atestado siempre de mercancías, entre las cuales la más mal oliente eran los cueros de reses. El agua potable se dosificaba y el alimento consistía de galletas con tocino crudo como desayuno, con el llamado "rancho" con bastante grasa y tocino jabalí y arroz y habichuelas. Dicho servicio se utilizó para el transporte del correo, el que se había inaugurado en 1855.

Se ha dicho con razón que la historia de la humanidad es la historia de la agricultura. En forma similar, puede decirse que la historia de las relaciones internacionales isleñas es su historia marítima. La inmigración europea floreció por la vía marítima, como lo demuestra que de 22,344 niños nacidos en Puerto Rico a fines del siglo XIX, 8,484 tuvieron un progenitor peninsular y de 4,034 matrimonios, 1,317 de los contrayentes eran españoles. Importantes fueron también las inmigraciones procedentes de Luisiana, Haití, Santo Domingo, La Florida, Sudamérica y los inconformes corsos y franceses luego de la derrota de Napoleón I en Waterloo.

Podemos concluir que la historia de Puerto Rico es su historia marítima desde su descubrimiento mismo, a pesar del monopolio comercial que obligaba a las embarcaciones a tocar en ciertos puertos autorizados y a presentar su registro solo en Sevilla, eximiéndose a Puerto Rico en 1535 y luego en 1558 para comerciar también en Cádiz. Quizá eso explique en parte la importancia relativa de su comercio, no obstante sus limitaciones geográficas, en comparación con otros países americanos, según el número de naves despachadas en un año escogido al azar: 1550. Nueva España—18; Tierra Firme—18; Honduras—2; Cartagena—2; Cabo de Vela—1; Santo Domingo—23; Puerto Plata—6; La Habana—5; Santiago de Cuba—1, y Puerto Rico—6.

Las estadísticas señalan que a través de los años, Puerto Rico ha

BREVE HISTORIA MARITIMA DE PUERTO RICO

sostenido un comercio marítimo más que proporcionado a su tamaño, tanto durante su conquista y desarrollo inicial a mediados del siglo XVI como al presente, no obstante o a pesar de una dependencia que algunos indigestos informes exageran y repiten sin cesar.

BIOGRAFIAS BREVES
JUAN GONZALEZ PONCE DE LEON

Por Aurelio Tió

Entre los nombres menos conocidos de los conquistadores de América se encuentra el de Juan González Ponce de León, prototipo de esos soldados imbuidos por una fe ciega en su destino de vencer, quien tomó parte en varios de los acontecimientos más sobresalientes en las conquistas de Puerto Rico y México. Su habilidad para aprender y hablar sin acento las lenguas indígenas, así como para observar y practicar las destrezas de los indígenas como exploradores en la selva, fueron únicas y extraordinarias. Por ser oriundo de Andalucía, Juan González era evidentemente de tez morena, ya que acostumbraba desvestirse y pintarse a la usanza indígena, y como hablaba su lengua a perfección, lo tomaban por mensajero de algún cacique indio, por lo que lo admitían y tomaba parte en sus areítos, sin haber sido sorprendido nunca en una impostura tan peligrosa.

De los documentos de principios del siglo XVI que se refieren a su persona, se nota que al igual que tantos conquistadores, era de tipo atlético, y por lo tanto, enjuto y curtido por el sol, con la piel de la boca firme y estirada. Era muy duro y salvaje en la lucha, y un espada-chín agresivo, irresistible en el combate cuerpo a cuerpo. Descripciones gráficas, cuyos detalles descriptivos se repiten en los documentos de la época, pintan un cuadro del físico y el carácter de esos hombres predestinados a vencer como lo fue Juan González Ponce de León. Livianos e incansables en las marchas forzadas, llegaban en carrera a pie al combate solo un instante después de los caballos. Con su nariz aguileña, olfateaban como sabuesos el aire para descubrir en donde se encontraba el enemigo en acecho o en marcha, y con sus ojos de halcón descubrían las pistas mejor encubiertas en el bosque por los indígenas, quienes eran maestros en ese arte del descubrimiento y el rastreo. Aprendieron a pelear en territorios vírgenes, cubiertos de espesa vegetación y bosque, detrás de cuyos troncos se parapetaban los indios para salir con suma rapidez para disparar sus lanzas y sus flechas, las que podían atravesar el vientre de un caballo de un lado a otro no obstante

sus cotas protectoras de algodón, retirándose con igual rapidez para resguardarse en el bosque y así atraer a los atacantes de nuevo hasta cerca de la línea de árboles en donde se encontraban emboscados.

Contra esos hombres de la selva tuvieron que aprender rápidamente a pelear los conquistadores de la madera de Juan González, quienes lo mismo cabalgaban atronadoramente como el viento, como se arrodillaban en acto de constrictión con toda humildad, y con la gran resignación y estoicismo típico de su raza, podían mirar fijamente, la muerte con la frente en alto para decirle sin titubeos, "vámonos".

La lucha con los indios fue en extremo salvaje por ambos bandos. Los indios aguzaban sus puntas de flecha, hechas de huesos de pescado, y las envenenaban, llevándolas colgadas a sus espaldas dentro de una canastilla o carcaj lleno de flechas y con el arco, hecho de maderas flexibles, siempre en la mano. Sus macanas eran de guayacán pulido o de palma de corozo, del largo de un hombre y el grueso de un puño, las que podían hender el casco de hierro o el pecho de metal más fuerte. Sus hachas eran de piedra pulida, amarradas a un grueso mango con bejucos, y disparaban sus lanzas por medio de una forma de lanzadera a gran velocidad y distancia. Se pintaban la cara y el cuerpo de negro con el zumo de la fruta de la jagua (*genipa*), y con bija (*achiote*) y almagra roja u ocre (*urukú*). Escogían cuidadosamente el campo de batalla y atraían al enemigo hacia el centro de un semicírculo envolvente, cerrándolo gradualmente en sus extremos en medio de una lluvia de flechas envenenadas, y con una gritería ensordecedora de alaridos, aumentada con el ruido de caracoles usados como trompetas y fotutos, con tambores o troncos ahuecados revestidos de piel humana.

Podemos imaginar el traumático efecto de un ataque súbito por grandes escuadrones indios sobre un reducido pelotón de soldados españoles, en terrenos desconocidos para ellos. Es por tal motivo que las hazañas fueron épicas, pues al leerlas parecen cuentos maravillosos e increíbles de libros de caballería. Los españoles, en números siempre reducidos, "dormían sobre las adargas o rodelas con las espadas en las manos" y se mantenían siempre en vela. Era la única forma de sobrevivir la constante acechanza de los bravos indios, que súbitamente cambiaban del engañoso ademán inofensivo y sumiso a la más violenta y salvaje agresión, abierta o emboscada.

Los indios amarraban a los árboles a los españoles que capturaban, hiriéndolos con cuchillos de piedra o les arrancaban el cuero cabelludo, les disparaban sus flechas y los herían con puntas rayas de cañas o de palma de corozo, todo muy lentamente, para prolongar el sufrimiento de la agonía y no causarles la muerte muy rápidamente. Los triunfos los

celebraban en areítos en que tomaban bebidas alcohólicas al comer, y si tenían prisionero a algún enemigo valiente que no se había acobardado con el suplicio, bebían su sangre y comían su carne, creyendo así adquirir la valentía y hombría del enemigo vencido en batalla.

Juan González Ponce de León era primo hermano de Juan Ponce de León, quien fue el descubridor de La Florida, de México y de la Corriente del Golfo y conquistador de Puerto Rico. La primera expedición para la conquista de Puerto Rico, la que constaba de cuatro naos y una carabela, con unos cien hombres bajo el mando de Juan Ponce de León atracó el día de San Juan, el 24 de junio del año 1506, en un punto fronterero a la boca de un río muy grande llamado Guaorabo por los indios. Ponce de León había conquistado el territorio de Higüey en La Española, y lo acompañaba su primo e intérprete, Juan González Ponce de León.

El desembarco se efectuó en un punto fronterero a la boca del río Añasco (Guaorabo), que se ha determinado fue la Ensenada de Rincón, en donde desemboca el río Calvache en el lugar, pues fue el mismo punto del primer desembarco de los descubridores en Puerto Rico el 19 de noviembre de 1493.

Luego de parlamentar con los indígenas del lugar, desde allí éstos los condujeron a las llanuras del valle del río Guaorabo en donde tenía su ranchería el cacique mayor de la comarca, Mabo el Grande. Varios días más tarde, Juan González cruzó desde allí la cordillera central con 600 indios, hasta descubrir un puerto mejor que le indicaron los indios en la Costa Norte, el actual puerto de San Juan de Puerto Rico.

Cuatro años después, Don Cristóbal de Sotomayor, quien había sido Secretario del Rey Felipe el Hermoso, y habiendo fundado un poblado en la bahía de Guayanilla, en la Costa Sur de Puerto Rico, en el territorio del Cacique Máximo de la isla, Guaybana, éste fue objeto de un ataque durante el levantamiento general indígena de principios de enero del año 1511. Estando disfrazado de indio, Juan González había averigado en un areíto sobre el plan de ataque de los indios, y se lo advirtió a Sotomayor, quien no le hizo caso, siendo atacado al salir del poblado en un viaje de inspección. En la refriega, Juan González recibió 36 heridas de flecha, una lanzada en los lomos, una puñalada en el hombro derecho y cuatro macanazos en la cabeza. Así herido, y encubriendo las huellas de sangre y de las pisadas hábilmente al estilo indio, cruzó la cordillera hasta el río Toa en la Costa Norte, en donde avisó por mensajero a caballo a Juan Ponce de León en Caparra. Este reunió rápidamente a sus pobladores dispersos, y pudo derrotar y dominar el levantamiento de los indios.

Esta odisea de Juan González se ha puesto en duda, alegándose que mal pudo haber cruzado la cordillera con tantas heridas, pero como

comparación citamos las 33 heridas recibidas por el Capitán Francisco Hernández de Córdoba en México, y las de Pedro de Ledesma en Jamaica, habiendo sobrevivido ambos. Juan González había aconsejado a Sotomayor según testimonios, que "el lo llevaría por montes y sierras sin que los indios lo sintiesen ni supiesen por donde iba", lo que demuestra que era un gran adalid. Los indios lograron matar a unos 350 pobladores, y si no hubiera sido por la alarma de González, hubieran muerto casi todos los españoles en el levantamiento general.

González se acostumbraba desnudar, tizar y embijar tal como lo hacían los indios de guerra, tomaba un arco y flechas, y se incorporaba a ellos de noche con una tea en la mano, entraba en los bohíos, comía, bebía y hablaba con ellos. Declararon los indios que habían ofrecido en recompensa al indio que pudiera matar a Juan González, aunque fuera el más bajo de la tierra, que lo proclamarían por su cacique máximo, tal era el respeto y terror que les inspiraba ese gran conquistador.

En un ataque al campamento indígena de Guaybana en el Norte de la isla, atacó González una gran piragua de guerra llena de indios, y cuando llegaron sus compañeros a socorrerlo, lo encontraron herido dentro de la piragua con tres indios muertos. Días más tarde dirigió una expedición por mar contra la Isla de Vieques derrotándolos y destruyéndoles sus piraguas de guerra y sus camas.

Durante el ataque indio contra la Villa de San Germán salvó la vida del Almirante Diego Colón y mató a los caciques Guarionex y Aymaco, en la región Sudoeste en la revuelta indígena del año 1511.

Para llegar hasta San Germán a dar aviso del inminente ataque, había tenido que navegar desde un poblado fortificado que había erigido en la costa de Humacao para defender la isla de los ataques de los indios caribes, y había cruzado desde el punto en la costa Sur llamado El Peñón, por unas 12 leguas de montañas hasta el poblado en la aguada de la boca del río Añasco. En el camino pudo enterarse por varios indios armados del cacique Huamay que capturó, que se proponían llevar un cargamento de armas para el inminente ataque a San Germán. Casi al momento de llegar al pueblo, comenzó el ataque indígena por tierra y mar, disparando éstos sus flechas contra los defensores, e incendiando los techos de las casas con teas y flechas encendidas, siendo el fuego el arma favorita de los indios.

Al retirarse Don Diego Colón del pueblo hacia Caparra, fue sorprendido por una emboscada en las montañas, pero Juan González logró vencer a los atacantes con la estratagema de prepararles una contra-emboscada a su vez, en la que cayeron los indios y salvando así la vida al Almirante por segunda vez en pocos días.

Una vez pacificada la isla, pasó Juan González Ponce de León con Pánfilo de Narváez a la conquista de México. En una probanza de servicios jurada en la Ciudad de México, Hernán Cortés testificó en 1532, sobre las hazañas de ese gran soldado de la conquista de México a pesar de no estar en buenas relaciones con él. Ese testimonio del hombre que se considera como uno de los más grandes capitanes de la historia, obliga a creer lo declarado por los otros testigos que testificaron sobre sus hazañas en la conquista de Puerto Rico.

Declaró Hernán Cortés que cuando el Capitán Gonzalo de Sandoval atacó el palacio del Emperador Moctezuma con 300 hombres, Juan González fue el primero que cruzó por la sola viga sin destruir que quedaba, ya toda en llamas, con un sable y escudo redondo, y cuando sus compañeros pudieron por fin pasar, luego de haber colocado otras vigas, lo encontraron muy mal herido, con siete heridas de lanza por el cuerpo y piernas, pero con 16 capitanes aztecas muertos a su alrededor.

Declaró también Hernán Cortés que cuando atacaron la gran pirámide trunca del dios Huichilobos al día siguiente, subió el primero Juan González los 114 escalones del templo, y cuando pudo subir Cortés y su escolta, lo encontró herido en lo alto, donde ya tenía a 8 capitanes muertos, y evitando así que lanzaran rodando por los escalones desde lo alto, las vigas de madera que tenían allí para evitar que los españoles pudieran escalar la torre, que era la mayor y principal de la ciudad.

Más tarde, en la famosa batalla de los maizales de Tacuba, y aún no recuperado de sus heridas, mató a siete indios, y Hernán Cortés lo hizo llevar a su tienda de campaña para que el cirujano lo curase, pues estaba muy mal herido.

Juan González fue también el que dirigió la transportación, en piezas marcadas, de trece bergantines a través de las montañas desde Veracruz hasta flotarlos en la gran laguna de México, con los que pudo Cortés conquistar la Ciudad de México finalmente.

Además de ser un gran soldado, Juan González fue un buen administrador, ya que fue nombrado Alcalde Mayor y Juez de Residencia de la ciudad de Veracruz, lo que indica que era un hombre educado y disciplinado.

El Rey de España concedió póstumamente un escudo de armas a su hijo, Diego de Ordaz de León, en recompensa por las hazañas de su padre, en el que aparece dibujada la figura de un león sobre una viga ardiendo sobre aguas, y una torre blanca con un hombre armado con una espada en la mano, "en memoria de haver sido vuestro padre el primero que subió a las torres".

George Millar, brillante escritor inglés, ha dicho de los soldados espa-

ños de la conquista: "Ellos, los soldados de las Conquistas españolas, puede que hayan sido superiores como guerreros a sus antecesores y sucesores; pero no importa lo que digamos o pretendamos decir, hasta que no haya un resurgimiento de fe religiosa de alguna clase dentro de las masas de algún pueblo de gente práctica, inteligente y resistente, probablemente no volveremos a tener dentro de las razas blancas del mundo, hombres de espíritu tan acerado y de tan invencible confianza en el destino".

Esta apreciación por un escritor extranjero demuestra que las hazañas de los conquistadores españoles no fue algo creado e irreal, sino verídicas y reales, aunque fueron tan extraordinarias que nos parecen increíbles, tal como a ellos les parecieron en su época los libros de caballería que luego parodió Miguel de Cervantes en El Quijote.

LA RUTA DE JUAN GONZALEZ

Por Aurelio Tió

Uno de los episodios más emocionantes de la conquista de Puerto Rico fue el ataque de los indios del Cacique Guaybana a Don Cristóbal de Sotomayor y cuatro compañeros, cuyo guía era el lengua y adalid Juan González Ponce de León. Todos sucumbieron al ataque indígena salvo González, quien resultó malamente herido, pero logró esconderse de los indios que lo buscaban para rematarlo, ocultando hábilmente las huellas de sangre que derramaba y pudo cruzar la Cordillera Central desde la región de Guayanilla hasta una estancia de españoles cerca de la boca del río Toa, la de Andrés López, a cuatro leguas de Caparra.

Uno de los propósitos de estas notas es intentar reproducir la ruta que siguió Juan González a través de la Isla en su épica ruta.

Según el cronista Gonzalo Fernández de Oviedo, el ataque a Don Cristóbal de Sotomayor, a sus compañeros y a Juan González ocurrió en la siguiente forma: "Ovieron los cristianos y los indios la primera batalla *en la tierra de Guaybana* en la boca del río Coayuco... a una legua de allí de su asiento en un río que se dice Cauyo".

Dicha información sugiere que el cronista se refirió a que "la tierra" o el territorio de Guaybana, y no el asiento de su yucayeque en sí, estaba cerca de la boca del río Yauco. No podía estar en la boca del río debido a que dicho río desemboca en la bahía de Guayanilla a través de una zona de ciénagas, que fue el motivo por el cual la nombraron "El Mosquital".

De acuerdo con el Padre Nazario en su libro "Guayanilla y la historia de Puerto Rico", "la aldehuela de Guaybana no estaba, pues, en el puerto de Guayanilla y probablemente radicara en lugar alejado de la playa". De hecho, el Padre Nazario localizó la Villa de Tavora, fundada por Don Cristóbal de Sotomayor cerca del yucayeque de Guaybana en Guayanilla, en terreno seco aguas arriba de la boca del río Yauco en el barrio que aún se llama "Los Indios".

De acuerdo con el cronista Oviedo, el ataque contra Sotomayor y González fue lanzado por los indios luego que aquellos se habían puesto

en marcha evidentemente hacia el lugar al que estaban mudándose en “la aguada” primitiva en la Ensenada de Calvache, desde el lugar del yucayeque indígena de Guaybana, aguas arriba del río Yauco. Es desde ese lugar del ataque que Juan González comenzó su difícil y angustiosa jornada hacia la costa Norte a través de la Cordillera Central.

Para intentar el trazado de la ruta que siguió desde allí, debe presumirse que Juan González ha debido decidir el cruce de la cordillera según el sistema indígena que había aprendido muy bien, utilizando a veces las veredas de los indios por las cuchillas que dominaban los valles de los ríos para poder observar desde las alturas a posibles enemigos, aunque siguiendo en todo lo posible las corrientes de agua. También para tal propósito, es conveniente estudiar las rutas de otros viajes hechos por los españoles a través de la Isla a manera de contraste.

Por ejemplo, en la Probanza de Juan González, varios testigos declararon sobre el camino que siguieron los españoles bajo Don Juan Ponce de León en su traslado desde el yucayeque del Cacique Mabo el Grande en la Bahía de Añasco hasta la bahía del Puerto Rico el año 1506. Ya Juan González había preparado una Memoria, Relación o Informe escrito en detalle del resultado de su expedición previa exploratoria, que consistía de mapas de la ruta, poblados indígenas con el número de bohíos, estimados de la población, ríos y veredas, así como un mapa de sondeos del Puerto Nuevo y la localización de la sabana circundante. (Nuevas Fuentes—Pág. 171—Nota 34—Cuarta pregunta al testigo Francisco Rodríguez).

La expedición la formó un grupo de “veinte cristianos y más 500 ó 600 indios”, la que llegó “a la bahía adonde ahora está el puerto principal”, el que sondearon y de allí “a una sabana... que estará a dos leguas de la dicha bahía y puerto”. Luego de haber terminado su reconocimiento, Juan González regresó al campamento de Juan Ponce de León en la Bahía de Añasco por el mismo camino que había tomado antes para informar su resultado. “Le dio un papel escrito adonde llevaba escrita toda la relación de los pueblos y de la tierra porque la traía un indio en un cofre y se había quedado atrás y no allegó hasta entonces y en el dicho papel traía toda la relación del puerto y de la bahía”.

Es de presumir que el indio con el cofre que contenía el informe y los mapas de la ruta y que se retrasó en llegar al campamento unos seis días, se había separado de la expedición sin ser advertido para mostrarle a su jefe, el Cacique Guaybana, el contenido del cofre antes de entregarlo a Ponce de León. Podemos estar seguros de que Guaybana sabía interpretar los mapas y quizá de que tendría algún indio que sabía leer y escribir español procedente de La Española. Los indios sabían dibujar mapas de tierra y mar, por lo que Guaybana ordenaría copiar la información para

LA RUTA DE JUAN GONZALEZ PONCE DE LEON

estar enterado de los movimientos del enemigo, ya que tenía dos hermanos que eran caciques de la Española que le habían transmitido informes de las costumbres, armamentos y maneras de proceder con su raza de los españoles. (Nuevas Fuentes—Pág. 48—tercera pregunta).

Hemos hecho este recuento porque otras rutas tomadas y descritas tomadas por los españoles ayudan a trazar la Ruta de Juan González, como lo son las dos rutas del Camino de Puerto Rico y la del traslado del Almirante Diego Colón con los vecinos del poblado desde la bahía de Añasco hasta Caparra durante la rebelión indígena. (Nuevas Fuentes—Pág. 243). La ruta del Camino de Puerto Rico seguía el curso del río Guarabo por territorios de San Sebastián y Lares y luego por las regiones de Utuado y Jayuya, pasados los cuales es probable que seguía una ruta análoga a la que siguió Juan González. La que escogió Juan González para el traslado de Diego Colón desde San Germán en la Bahía de Añasco hasta la Bahía del Puerto Rico, es evidente que pasaba por las estancias de Juan Ponce de León en el Guayaney y la de él en territorio de Utuado en la sierra de su nombre. Esa ruta ofrece un buen indicio de la que debe haber escogido para caminar desde Guayanilla hasta la estancia a la que llegó malamente herido en la región del río Toa.

La ruta que tomó Juan González puede deducirse del mensaje que le envió Don Cristóbal de Sotomayor desde Tavora en Guayanilla a su estancia situada a diez leguas de distancia, para que viniera a acompañarlo desde allí hasta el poblado que estaba construyendo en "la aguada" en la Ensenada de Calvache. Desde Guayanilla hasta su estancia era una zona conocida por Juan González y además no muy lejos tenía Juan Ponce de León su encomienda del Cacique Guaraca del Guayaney, por lo que parece lógico que escogiera esa ruta familiar. (Nuevas Fuentes—Pág. 158—Nota 32—Sexta pregunta—Testigo Andrés López—Pág. 51).

La estancia de Juan González estaba en territorio de Utuado, cuyo Cacique Don Alonso había hecho las paces con los españoles, en la serranía que aún se llama de Juan González, cerca del nacimiento del río Jacaguas. La de Ponce de León estaba evidentemente en la región del río Guayanés, tributario del río Tayaboa, cerca de Peñuelas y que corre entre Adjuntas y Ponce, pues Juan Cerón solo le había dejado en encomienda el Cacique Guaraca del Guayaney. (Nuevas Fuentes—Págs. 244 y 311).

Es de presumir que Juan González escogió su ruta para cruzar la Cordillera Central por terrenos conocidos por él, pues malamente herido "con 36 flechazos y una lanzada por los lomos y una puñalada por el hombro derecho y cuatro macanazos por la cabeza toda abierta", era indispensable así hacerlo, quizás con la ayuda de indios amigos y fieles. Se ha alegado que representa una imposibilidad física el cruce de la cordi-

llera por un hombre tan mal herido, por lo que el informe sobre sus heridas tuvo que haber sido exagerado. La descripción de las heridas era un procedimiento militar español que había que jurar, de lo cual existen muchos ejemplos, como el del Capitán Francisco Hernández de Córdova en Yucatán en 1517 y el de Pedro de Ledesma en Jamaica en el cuarto viaje. (Nuevas Fuentes—Págs. 158 y 159).

Cuando Juan González guió al Almirante desde la Bahía de Añasco hasta la bahía del Puerto Rico: “Sacó al Almirante y a todos los cristianos por unos montes y cañaveral hasta unos llanos muy grandes fuera de todo peligro... los llevó a un paso muy malo donde los indios los aguardaban y los tomaron por las espaldas y antes que los sintieran habían muerto muchos indios”. González se había enterado del plan de los indios disfrazándose como acostumbraba y metido con ellos en una canoa supo que “en un pueblo que se llama el Guayaney matarían al dicho Almirante” y en ese yucayeque era que Juan Ponce de León tenía su estancia, cerca de donde tenía la suya Juan González. Es evidente que utilizaba esa ruta con frecuencia por conocerla muy bien, lo que es un indicio de que por esos territorios familiares, en el camino de Guayanilla al Puerto Rico fue que decidió dirigirse hacia la costa Norte, escapar de los indios y dar la voz de alarma de que la rebelión general había estallado.

Aparentemente la emboscada “en un paso muy malo” fue planeada por los indios para cerca de las estancias de Ponce de León y de González en la región del Guayaney a unas diez leguas al Noreste de Guayanilla en territorio de Peñuelas. (Nuevas Fuentes—Pág. 34—pregunta seis).

Como orientación para intentar determinar la ruta hacia el Noreste de Guayanilla, debe determinarse primero el punto final de la ruta a donde llegó González muy mal herido y desde donde pudo enviar a Ponce de León en Caparra “aviso y mandado desde una estancia cuatro leguas al gobernador”, que es la distancia que media entre Caparra y la boca del río Toa. Ponce de León hizo una descripción en su Diario de Navegación de los puertos que fue escogiendo para poblar y tener estancias en la costa Norte luego de haber visitado el yucayeque de Guaybana en Guayanilla en agosto del año 1508. “Llegué hasta la bahía... creyendo hallar asiento y agua y no la hallé; y de allí me fui ocho leguas la costa abajo, donde hallé un río que se llama Ana... después de estar allí un mes, no me contentando el puerto y agua, fui por tierra en busca de un río grande, que se llama Toa...”.

Al cabo de un mes de haber construido bohíos, calzadas y embarcaderos en el río Ana, se mudó al río Toa en donde también fabricó en forma provisional, y no satisfecho con el puerto volvió a la bahía y de nuevo al Ana, de donde se mudó definitivamente a Caparra, “tierra

adentro media legua", pues en la isleta no encontró agua potable, ni sabanas con yerba para pastar su ganado caballar y vacuno. El Río Ana fue llamado también Abnos, Juana, Habana, en su desembocadura y al presente se conoce con el nombre de Río Manatí. En los mapas modernos aparece la boca del río Toa con el nombre de Punta Juana, que fue el lugar de la estancia de españoles a la cual llegó Juan González mal herido y en donde luego se estableció la famosa Granja de los Reyes Católicos en sociedad con Juan Ponce de León. A ese lugar fue que llegó Juan González luego de haber cruzado la Cordillera Central, a cuatro leguas al Oeste del asiento que ocupaba la Villa de Caparra, a donde envió su aviso de alarma al gobernador Don Juan Ponce de León.

Una vez determinado el punto de partida y el de llegada y con cierto conocimiento de las rutas más frecuentadas por Juan González, puede intentarse reproducir sobre un mapa de Puerto Rico la ruta más probable que siguió en una de las hazañas más memorables de la conquista.

González fue dejado por muerto por los indios en el lugar del ataque a la partida de Sotomayor, una legua aguas arriba del río Yauco desde el yucayeque del Cacique Guaybana, que es el punto de partida. Desde ese punto ha debido dirigirse hacia el territorio del Cacique Guaraca del Guayaney, encomendado a Ponce de León, así como a su propia estancia en territorio de Utuado, por tratarse de territorio muy conocido y posiblemente confiaba que se encontrase con indios amigos que lo pudieran socorrer.

Juan González conocía a perfección las habilidades como exploradores de los indios, como era ocultar las huellas de sangre y cómo esconderse en el bosque. Es de presumir que ha debido seguir en todo lo posible los cursos de los ríos y quebradas como caminos llanos y en los cuales tenía el agua a la mano, tanto para tomar, lavar sus heridas y ocultarse en el bosque de sus riberas, como para no dejar rastros de sangre. De ocasión subiría a algún alto para atisbar el territorio que le quedaba más adelante, cerciorarse de su rumbo y quizás investigar algún ruido de voces indígenas que le llegaba desde algún yucayeque o desde alguna vereda. Es que se comunicaban unos yucayeqes con otros y debe considerarse también que como los yucayeqes estaban casi siempre en las riberas de los ríos, Juan González ha debido tener que desviarse muchas veces de los valles de los ríos para no ser advertido por los indios y ocultándose en los bosques cercanos. Es de considerar también que como los indios temían a la obscuridad de la noche, González debe haber aprovechado la noche para caminar.

Desde el territorio de Peñuelas, debe haber seguido el curso del río Guayanés hasta la zona del actual Lago Garzas cerca de Adjuntas, desde donde pudo llegar al nacimiento del río Arecibo hasta la región del Paso

Palma de Utuado y desde allí a Jayuya siguiendo los ríos Viví, Jauca y Saliente hasta el río Toro Negro en la zona de Ciales. Al llegar a la zona de Morovis y Corozal y del río Manatí, pudo haber seguido el curso de los ríos Dos Bocas, Mabilla y Lajas en la zona de Toa Alta hasta llegar al río Toa y la hacienda de su compañero y testigo, Andrés López.

La ruta bosquejada arriba parece ser la más factible y directa que es posible que Juan González hubiera escogido, en vista de sus conocimientos de la Isla, ya que visitaba a los caciques simulando ser un indio de otra región, desnudándose y pintándose como ellos y como había adquirido un buen conocimiento de la lengua taína, participaba en sus areítos para obtener información de lo que estaban tramando contra los españoles. Debido a sus heridas, no es de dudar que se encontraba en un estado de gran debilidad, por lo que ha debido utilizar la ruta más corta y llana posible. Debido a lo fragoso del territorio que Juan González tuvo que cruzar, pueden trazarse una serie de rutas alternativas o variarse la descrita, las que no deben variar mucho en una distancia de alrededor de veinte leguas.

Dicha región es muy montañosa y la serranía está cruzada por una infinidad de ríos y arroyos, pero González la había comenzado a explorar dos meses después de haberse establecido en el Pueblo Nuevo en la bahía del Puerto Rico, muchos años antes de la rebelión general del año 1511. Lo guiaron a él y a seis mineros, ocho caciques con sus indios, hasta los ríos de Mabilla, a ocho leguas del asiento español, así como a los ríos Manatuabón o Manatí, el Sibuco a dos leguas del Mabilla y al Cayniabón, que podría ser el Toro Negro. En dichos ríos los indios le enseñaron placeres de oro, de los que le entregaron a Ponce de León mil pesos.

Es explicable que las estancias de Ponce de León en Guayaney y la de Juan González entre Adjuntas y Utuado fueran establecidas con el propósito de sacar oro en los ríos y los arroyos, más que para sembrar terrenos tan escarpados. (Nuevas Fuentes—Pág. 158).

La exploración fue ordenada por Ponce de León, por lo que fue oficial y sistemática, con la preparación de un informe detallado acompañado de mapas de la región, según el procedimiento acostumbrado. Dicho sistema de exploración explica cómo los españoles pudieron descubrir, explorar y levantar mapas de la mayor parte del hemisferio occidental en solo una generación.

Tanto los españoles como los indios eran excelentes exploradores, cartógrafos y navegantes, aunque los españoles aventajaban a los indios debido a que sabían leer y escribir y acompañaban sus dibujos con descripciones de los accidentes geográficos de más prominencia e interés. Un ejemplo característico lo es el mapa de la Bahía de Añasco por Juan

LA RUTA DE JUAN GONZALEZ PONCE DE LEON

de Escalante de Mendoza del año 1575, que es un mapa híbrido entre planta y topografía. En el Cerro Atalaya tiene la leyenda: "De aquí se hace centinela a la mar" y otra en el Estero Boquilla, al Sur del río Guaorabo lee: "Esta boca se abrió con tormenta". Dicho mapa contiene el resultado de los sondeos frente al embarcadero en Punta Calvache o San Francisco, los arrecifes en la bahía, los embarcaderos, el islote del Desecheo, la "aguada" primitiva en la Ensenada de Calvache, la toponimia y las distancias entre los puntos geográficos más prominentes.

Tanto los indios como los españoles acostumbraban figurar en sus mapas las rutas a seguir, sobre todo en viajes a distancias de consideración, por lo que es de presumir que Juan González llevaba consigo bien resguardados, mapas de la Isla. De no haber sido así, posea un conocimiento vasto de toda la isla, ya que de acuerdo con los testimonios prestados en su Probanza, conocía a casi todos los caciques, pues acostumbraba visitarlos y participaba sigilosamente en sus areítos.

Por los motivos expresados, es de presumir que la Ruta de Juan González no fue una que siguió al azar, caminando a tientas, y que fue por casualidad que llegó a la estancia del Toa, sino que fue una ruta conocida por él, la que pudo variar sobre la marcha según creyera conveniente para no toparse con indios enemigos. Con excepción de los caciques Don Alonso de Utuado y el cacique Caguax, todos los restantes participaron en el alzamiento general del año 1511, por lo que eran tildados de "caribes". Pero es de presumir que González contaba con algunos indios cerca de su estancia que podrían prestarle ayuda en ese trance.

Fue una situación muy difícil en la que se encontró Juan González, al considerar que toda la isla estaba en franca rebelión contra los españoles, lo que la hace una hazaña tan memorable como cualquiera de las otras en las cuales participó prominentemente en la Conquista de México junto a Hernán Cortés, las que Cortés describió y ponderó bajo juramento como testigo en la Probanza, no obstante haber tenido diferencias bastante serias entre sí. Cortés no solamente ratificó las declaraciones de los demás testigos, sino que añadió detalles sobre la valentía de Juan González Ponce de León. Con un testigo de reputación como Hernán Cortés, es difícil dudar de la veracidad de Juan González al relatar su incomparable epopeya. (Nuevas Fuentes—Págs. 106 a 108).

Juan González pudo salvar su vida y las de sus compañeros pobladores al lograr dar la voz de alarma antes de que fuera muy tarde, debido al perfecto conocimiento que había adquirido del sistema de comunicaciones de los indígenas. Acostumbraban enviarse mensajes por medio de lambíos de caracol y magüeyes o tambores, así como con ahumadas desde las alturas de la serranía. Podían comunicarse también con mensa-

jeros rápidos que enviaban por un sistema de veredas-caminos entre los yucayeques, cuyos cruces marcaban en árboles y en petroglifos indicadores de las rutas a seguir. Como cada valle de la Isla tenía su yucayeque, tales caminos tenían que haber sido muy numerosos, lo que podemos comprender al presente con nuestra red de carreteras y caminos. Aunque tales marcadores de caminos no se han encontrado en Puerto Rico, en La Española, con un sistema análogo, se han hallado varios glifos inscritos en rocas que señalaban al caminante el camino a seguir, como en la confluencia de los ríos Artibonico y Libón, en el cruce de los caminos Higüero y Laguna, en Yuboa y en el Común Cabral por el río Neyba. (Prehistoria Dominicana—Luis Padilla D'Onis—México—1943—Pág. 278).

Puerto Rico no era una isla salvaje sin orden ni sentido como se ha presumido por muchos, sino que estaba poblada por indígenas que habían superado la vida de mera subsistencia, desarrollando una agricultura de excedentes para almacenar y pesca abundante. Estaban regidos por un gobierno central desde el Cacicazgo de Guaybana en Guayanilla, el que imponía la paz entre los caciques subalternos al surgir periódicas guasábaras, concertaba alianzas y defendía la Isla de las incursiones de los indios que la atacaban desde las Antillas Menores en busca de alimentos, de mujeres y de troncos de árboles grandes para fabricar sus canoas y piraguas. Es aparente que tales invasiones coincidían luego que empezaban a sufrir escaseces de mantenimientos al ocurrir huracanes o sequías prolongadas en sus áridas y rocosas pequeñas islas.

Por lo que se conoce de las costumbres indígenas, es de deducir que Juan González, sabiendo que los indígenas prendían una fogata antes de acostarse a dormir de noche, tanto para ahuyentar a los mosquitos, majes e insectos como al temible *Maboya*, decidió caminar de noche, tanto para no ser observado como para apartarse de los lugares en los que veía fogatas. Sabía que los indios que lo habían dejado por muerto, regresarían al lugar de la guasábara y al notar su desaparición, se dedicarían de lleno a perseguirlo, por lo que es evidente que tomó todas las debidas precauciones que la prudencia le aconsejaba.

En conclusión, es de presumir que Juan González conocía muy bien por experiencia la ruta que siguió desde una legua al Noroeste del yucayeque del Cacique Guaybana en donde fue atacado por sus indios, hasta la desembocadura del río Toa, desde donde dio la voz de alarma a Ponce de León en Caparra y fue auxiliado y curado de sus heridas. Tal circunstancia quizás ayude a aclarar las dudas de quienes opinan que nadie pudo haber cruzado la Cordillera Central con las heridas descritas por Juan González Ponce de León y que su relato fue una fabricación novelesca.

El soldado español se distinguía no solo por su valentía sino por su

estoicismo, de cuya ejemplar cualidad hemos citado dos ejemplos adicionales en este ensayo. Un veterano como Juan González estaba equipado para tales trances, como sería saber protegerse de la inclemencia de los elementos y vendar y curar sus heridas, como lo demostró en la conquista de México, según su Probanza de Servicios. (Nuevas Fuentes—Págs. 39, 80, 82 y 106). Evidentemente, no fue insólita su hazaña, aunque a algunos escépticos parezca fantástica e increíble. No se trata de hazañas tomadas de libros de caballería, sino de las admirables proezas de hombres de espíritu espartano, de carne y hueso, quienes descubrieron y conquistaron casi todo el hemisferio occidental en una generación, sobrepasando en la realidad la ficción de la caballería andante. El hecho de que podamos reenactar una explicación razonable de la posibilidad de una proeza como la de Juan González, no la desmerece en absoluto, así como la asombrosa realidad de la conquista de todo un Nuevo Mundo en una sola generación por España no empaña en nada tan brillante realización. Ciertamente es que a falta de documentos comprobantes, a veces es indispensable llenar ciertas lagunas en nuestros conocimientos por necesidad con evidencia circunstancial, la que suele aparecer al leerse entre líneas testimonios fehacientes y descripciones casuales de otras fuentes en forma inconspicua.

El proceso del trazado de la Ruta de Juan González es un ejemplo de lo antedicho, pues puede reforzarse al compararlo con otros casos que aún no han quedado debidamente aclarados, como la hazaña del mismo Juan González al dirigir el traslado de los trece bergantines de Hernán Cortés en piezas marcadas en ruta desde tierra adentro de Vera Cruz en Tlaxcala por Cagualipa, a través de las montañas nevadas de México, hasta las lagunas de la ciudad de Textuco. Cruzó el 28 de diciembre de 1520, en pleno invierno, por el camino más difícil, que era el menos vigilado por las huestes del Emperador Moctezuma, con 28,000 indios aliados y 300 hombres de la escolta de Gonzalo de Sandoval. Luego de rechazar varios ataques, llegó a las lagunas que rodeaban la ciudad en donde el carpintero de ribera Martín López los ensambló y con su ayuda pudieron conquistar la ciudad.

Los escépticos y contradictores compulsivos, quienes consideran que Juan González era un farsante y exagerador de origen gitano, en vez de un militar de origen noble, primo de Juan Ponce de León, deberían leer las siguientes citas en la Probanza de Juan González del testimonio jurado del Marqués del Valle, Hernán Cortés.

"Juan González Ponce de León se arrojó por una viga que estaba ardiendo en la puente levadiza que tenían para pasar a la casa (Palacio de Moctezuma) y que no pudo pasar otro español ni nadie... lo hallaron muy mal herido en tres lanzadas y cuatro varazos muy malos y este testigo lo

mandó a su médico y cirujano que lo curasen muy bien... y tenía muertos a la redonda dieciseis señores y por el dicho Juan González se tomó y ganó aquel día la casa de Moctezuma... Vido venir al dicho Juan González Ponce de León muy armado con un dalle y una rodela en las manos y este testigo riñó muy mal con él y que se tornase a los aposentos a curar y no quiso... que no era aquel día para nadie en la cama sino morir o ganar honra y vido este testigo como el dicho Juan González, la una escalera arriba y este testigo por la otra y muy presto se puso arriba el dicho Juan González... subió arriba primero que todos y cuando este testigo y los compañeros acabaron de subir, había ya hecho saltar por las espaldas de las dichas torres a la mitad de la gente que estaba arriba... allí lo hirieron muy mal en la cabeza y de tres lanzadas y luego mandó llevar de allí en una tabla y lo curasen bien... La noche que salimos desbaratados (La Noche Triste) desta ciudad... mandó diez amigos y compañeros... que se fuesen con él y que no lo dejasen ni desamparasen... para recoger su gente tomó un sitio (cueva) que le puso en el una imagen de Nuestra Señora de los Remedios... el dicho Juan González había saltado de la hamaca (camilla) en que lo llevaban y quitado a los indios a un Gonzalo Carrasco, y a Peñalosa y a Diego de Sobrepuertaya y al Padre Juan Díaz que los estaban matando y que allí mató a muchos indios... porque de allí era muy mal paso y habían muerto por allí a muchos cristianos y luego este testigo envió a veinte de a caballo que lo trajesen porque estaba todo muy lleno de sangre y lo mandó meter en su tienda y lo hizo luego curar y que mirasen por él".

El arriba citado testimonio elocuente de Hernán Cortés comprueba y verifica lo acontecido en la conquista de México a Juan González Ponce de León, cuyo apellido completo lo repitió en distintas ocasiones el testigo, que podría clasificarse como testigo de reputación de Juan González. Dicho testimonio lo prestó Hernán Cortés no obstante estar algo distanciado de Juan González y haberle quitado sus indios de encomienda. Declaró que Juan González había sido Alcalde Mayor y Juez de Residencia de la Ciudad Vera Cruz "y este testigo lo hizo casar (con la hermana de Diego de Ordaz) y fue el primero que se casó en esta Nueva España y que tiene mujer y cargado de hijos... ha tenido y tiene al dicho Juan González Ponce de León por caballero... hijo legítimo de don Juan Ponce de León y de doña Beatriz de Luna"...

Es difícil encontrar otro testimonio proveniente de un jefe militar, tan elogioso como el anterior, pero por si acaso fuera impugnado basándose en que dichos jefes suelen ensalzar las hazañas de sus subalternos para ensalzarse ellos mismos, citaremos del testimonio de varios soldados rasos que fueron testigos presenciales también.

LA RUTA DE JUAN GONZALEZ PONCE DE LEON

Lucas Gallego, a quien Hernán Cortés describió como “un Lucas Gallego que es valiente”, testificó: “después que de las torres lo llevó herido no se quitó de él y cuando salimos de la dicha ciudad (Noche Triste) este testigo y otros diez amigos y compañeros nos salimos con él y como allí llegamos con el dicho Juan González quera muy mal paso, saltó el dicho Juan González de un lecho de hamaca en que lo llevábamos muy mal herido y con su espada en la mano arremetió a los indios y mató siete indios y les quitamos a los cristianos mal heridos que no los acabaran de matar y tenían ya por allí los indios, muertos a mas de cuarenta o cincuenta cristianos y allí en aquel paso nos hizo estar el dicho Juan González aguardando a toda la recarga y rehaciendo allí... y si el dicho Juan González no hiciera aquello, en aquel paso mataran los indios a mas de otros cien cristianos y como de las heridas que traía se le salía mucha sangre, lo tomamos muy presto y lo llevamos al sitio de Nuestra Señora de los Remedios en donde estaba el Marqués rehaciendo toda la gente y como el Marqués lo vido que lo llevábamos mas muerto que vivo, lo mandó meter en su tienda y lo hizo muy bien curar”...

Describiendo los mismos incidentes, el testigo Francisco Rodríguez explicó: “vido este testigo como dijo el dicho Juan González que estuvieron allí hasta que pasasen todos los cristianos porque en aquel mal paso los matarían los indios y estuvieron mas de dos horas grandes hasta que ya no pasaba cristiano ninguno (en la retirada) y andando por allí peleando al dicho Juan González se le soltó la sangre por algunas de las heridas que traía y en tal manera que si no lo notáramos y con mucha brevedad lo lleváramos al sitio... a donde estaba el Marqués peleando y rehaciendo a todos los cristianos se nos muriera de la mucha sangre que se le había salido y le salía... y le dijimos lo que había hecho y quitado a los cristianos ya dichos del poder de los indios y arremetido con toda fiereza y que se le había soltado la sangre por algunas de las heridas y lo traíamos a la muerte, nos mandó que lo metiéremos en su tienda y allí lo mandó desnudar y desarmar y que lo curasen muy bien de todas las heridas y le tomasen la sangre de las que se les había soltado”... (Nuevas Fuentes para la Historia de Puerto Rico—Aurelio Tió—Págs. 40-41-42-65-66-82-98-104-107-108-151-165-177-187).

Las anteriores citas puede que sirvan para demostrarle a los escépticos compulsivos la resistencia y fortaleza física de Juan González, la que fue paralela a la que demostró en Puerto Rico. En México, fue herido de gravedad en la toma del Palacio de Moctezúma, en el asalto a las torres de Huichilobos y en la retirada de la ciudad en Tacuba sucesivamente, pero su fortaleza y su valor personal le permitieron participar en forma

muy activa en las acciones de guerra más importantes de la conquista de México.

Dichas citas también demuestran la dificultad de trazar rutas entre puntos conocidos de las cuales solo existen muy vagas noticias. La Ruta de Juan González en Puerto Rico se inició desde una legua al Noroeste del yucayeque de Guaybana en Guayanilla sobre el río Yauco hasta cerca de la boca del río Toa; la de México tuvo su origen tierra adentro de Vera Cruz en Tlaxcala "por el camino más difícil", que era el menos vigilado por cruzar sobre las montañas nevadas en pleno invierno, hasta las lagunas que rodeaban la Ciudad de Textuco.

Según la evidencia testimoniada que hemos investigado, ambas rutas fueron recorridas por Juan González Ponce de León, quien fue uno de tantos soldados de la conquista del Nuevo Mundo. Tenía una habilidad extraordinaria como intérprete, como explorador y como espadachín, así como experto en transportación terrestre, lo que demostró sin lugar a dudas tanto en Puerto Rico como en México.

Hazañas como las descritas se prestan a la incredulidad, por lo que al oirlas o leerlas surge la tentación de despacharlas como otras tantas fábulas o exageraciones tan acostumbradas en los proverbiales "cuentos de soldados", o al otro extremo, a considerar a sus protagonistas como superhombres. Sin embargo, su comprobada frecuencia obliga a considerarlos como hombres con una gran fe, y con ansias de superación que rebosaban en muchas ocasiones los supuestos límites de la resistencia física y mental de los humanos.

Es de confiar en que los escasos datos que han aparecido y relacionados en este ensayo, puedan ayudar en algo a los interesados en dilucidar un aspecto obscuro de la vida de Juan González Ponce de León, al atravesar la Cordillera Central sin ser advertido por los indios que lo perseguían para rematarlo, luego de haberlo dejado por muerto en el lugar de la guasábara de Guayanilla. Comprendemos que se hace difícil creer una proeza tan asombrosa y es por tal razón que hemos hecho comparaciones con otros casos análogos ocurridos a Juan González en la conquista de México y a otros conquistadores de esa época en otras tierras.

Debido a que las hazañas de la conquista de América fueron tan portentosas, surge la tentación de considerar a sus protagonistas de superhombres, pero su extraordinario número y su frecuencia obligan a considerarlos solo como hombres que se superaron al rebasar a veces lo que se consideran los límites reconocidos de los humanos.

LA RUTA DE JUAN GONZALEZ PONCE DE LEON

DESCENDENCIA DE JUAN GONZALEZ PONCE DE LEON

En "Nuevas Fuentes para la Historia de Puerto Rico", obra de nuestro Director, así como en varios de estos Boletines, se ha hecho referencia a sus proezas en las conquistas de Puerto Rico, México y Meosamérica.

En el Apéndice II, página 528 de dicha obra, consta la concesión de armas a Diego de Ordaz de León, hijo de Juan González Ponce de León y de Francisca de Ordaz, hermana del conquistador Diego de Ordaz. Tuvo dos hermanos, y una hermana que tenía 15 años de edad en 1540. Declaró bajo juramento su hermano, de nombre Juan Ponce de León, que su padre, Juan González Ponce de León, tenía concedido el pueblo de Tacuma (Cteacuma), habiéndosele arrebatado otro por Hernán Cortés, que lo había concedido a Agustín Guerrero. Cortés había reñido con Juan González porque éste había rehusado acompañarlo a la conquista de "Las Higueras", alegando encontrarse enfermo.

Sin embargo, sus servicios a Cortés durante la conquista de México fueron tan valiosos, que al solicitar mercedes al Rey en 1532, Hernán Cortés le sirvió de testigo de reputación y no sólo corroboró sus alegaciones, sino que indicó que se había quedado corto al relatar sus hazañas. (AGI-México-Legajo 1064).

ESCUDO POSTUMO CONCEDIDO A DIEGO ORDAZ DE LEON POR LOS SERVICIOS PRESTADOS AL REY POR SU PADRE JUAN GONZALEZ PONCE DE LEON

"Escudo hecho de dos partes: en la una una viga ardiendo sobre unas aguas de mar, y arrimado a la dicha viga un león puesto en salto en memoria de la viga por donde pasó el dicho vuestro padre, en campo colorado, y en la otra parte una torre blanca, y que encima della salga una cabeza de un hombre armado y un brazo con una espada en la mano en campo azul, en memoria de haber el dicho vuestro padre el primero que subió en las dichas Torres; y por orla ocho estrellas azules en campo dorado, y por timble y devisa un yelmo cerrado con sus trascoles y dependencias y follajes de azul e oro".

A TYPICAL CONQUISTADOR JUAN GONZALEZ PONCE DE LEON

By Aurelio Tió

Among the least known of the Spanish Conquistadores in the New World is Juan González Ponce de León, typical of those fighters with a blind faith in their ability to conquer who participated in some of the most amazing exploits in the conquests of Puerto Rico and Mexico. His innate ability to learn how to speak impeccably the native Indian tongues, as well as to acquire by observation and practice the native Indian's skill as trackers and explorers in the tropical jungles, was unique. A native Spaniard from Andalucía, Juan González was evidently of an olive complexion, since he used to undress and paint himself just like the Indians, who considered him as one of their own. His skill in speaking the Indian tongue was such that they accepted his assurance that he was a messenger from some distant Indian cacique, allowed him to participate in their assemblies (areitos), and never found out about his dangerous imposture.

Documents from the early XVI century which describe his exploits show that he had, like so many of the Conquistadors, an athletic build, wiry and sunburned, a taut skin around his mouth, hard and savage in battle, an aggressive and irresistible swordsman in combat. The very graphic descriptions, whose details are repeated time and again in the documents of the conquest, depict the physical aspect as well as the character of those men, whose will to win was overpowering, such as Juan González de León. Sparse and light, they never tired in their frequent forced marches, arriving on the run at the scene of action an instant after the cavalry. With their fine long noses they sniffed the air like wolfhounds to sense where the enemy was hidden in ambush or on the march, and with their hawlike eyes they could discover the best hidden tracks left behind by the Indians in the jungle, who were masters in the art of tracking, covering over tracks and hiding. They learned fast how to fight in those mysterious virgin lands, completely covered with dense tropical woods and brush vegetation, behind whose trees they vanished only to appear in a flash to shoot their arrows and finely pointed spears, which could pierce the middle of a horse completely from side to

side, in spite of their cotton protecting devices, after which they swiftly went back behind the tree trunks to attract again the attackers into the woods, where they were ambushed.

Against such skilled jungle fighters, Conquistadors such as Juan González had to learn quickly the ways and means to fight them. They were men who just as soon rode in a cloud of dust thunderously like the wind, as they knelt in humility in their field altars, with a typical resignation and stoicism which enabled them to look straight ahead without winking at Death, their heads up high, and exclaim without hesitation: "Lets' go".

The fights with the Indians were extremely savage on both sides. The Indians sharpened and poisoned their fish bone arrow-points, which they carried in baskets hanging on their backs, with the large flexible wooden bow ever in their hands. Their "macanas" or wooden clubs were made of the heavier than water polished guayacan wood, or were cut out of the hard corozo palm; as long as the height of a man and as thick as a fist, which could break open a steel helmet or vest. Their highly polished stone axes were tied with vegetable twine to a wooden handle, and they shot their spears with great force with a special thrower. They painted their faces and bodies black with a vegetable fruit tint, and red with ochrey-earth paint. The Indians chose the battleground sites very carefully, where the enemy was attracted to the center of a semicircular line of warriors which was closed gradually while continually shooting their arrows, accompanied by a deafening racket of shouts, imprecations and noises of all kinds produced by conch shells and drums made of hollowed-out tree trunks covered at one end with dried human skin, well dried and stretched.

One can imagine the frightening effect of a sudden attack by large Indian bodies of warriors upon a lonely small band of Spanish soldiers in an unknown terrain. Their epic successes against such attacks has given rise to documented stories which remind us of the incredible chivalry tales, a product of the imagination of the middle ages. Those Spanish soldiers which roamed the countryside in small bands literally slept on their shields, with their swords on the ready, always alert. That was the only way to survive, due to the constant threats of the brave Indian warriors, who could suddenly emerge from a seemingly submissive and inoffensive posture, changing into the most violent and savage attackers, either in the open or by stealth.

The Indians used to tie to a tree the Spaniards they captured, cutting them up very slowly with stone knives, in the end cutting off their heads quickly or scalping them. They kept all the time shooting arrows at them,

A TYPICAL CONQUISTADOR JUAN GONZALEZ PONCE DE LEON

or thrusting into their bodies sharpened spears made from splintery corozo palmwood, all very slowly to prolong their suffering before their death. The Indians celebrated their victories at ceremonial dances called *areitos*, in which they drank quite thick alcoholic mixtures, which also served as food. If they held a brave prisoner who did not flinch under torture, they drank his blood and ate his flesh, in the belief that they thus could acquire the bravery and manly attributes from the brave enemy vanquished in battle.

Juan González Ponce de León was Puerto Rico's Juan Ponce de León's cousin, he who had been the discoverer of Florida, México and the Gulf Stream, as well as the conqueror of Puerto Rico. His first expedition to Puerto Rico from Hispaniola consisted of four ships with 100 men plus sailors, which arrived on St John the Baptist's day, 24 June 1506, at a beach fronting the mouth of a very large river called Guaorabo by the Indians. Ponce de León had conquered the region called Higüey in Hispaniola, and he came over with his interpreter Juan González Ponce de León and other veterans from there.

The expedition landed at a beach fronting the mouth of the Guaorabo River (Añasco), the Ensenada de Rincón, where the Calvache river drains out to the sea. Since Ponce de León had been Columbus' companion in his second voyage of discovery, he knew quite well the landing place, as they had landed there previously for the first time in Puerto Rico, the 19th. November 1493. After having long talks with the local Indians, they finally agreed to lead the newcomers to the river plains of the Guaorabo River Valley, where the chief cacique of the region, "Mabo the Great" as he was called by the Spaniards, had his village. Days afterwards, Juan González crossed the central mountain range with an escort of 600 armed Indians, discovering a far better port in the North Coast, the present port of San Juan, Puerto Rico.

Four years afterward, in 1511, Don Cristóbal de Sotomayor, who had been Spanish King Felipe's secretary, founded a town in Guayanilla Bay in the South Coast, in the territory of Puerto Rico's supreme cacique, Guaybana. There he was attacked and killed with his escort during the general Indian uprising at the beginning of the month of January, 1511. Naked and painted like a warring Indian, Juan González had joined and spied on an assembly (*areito*), where the Indian caciques from all over the island tribes had discussed the general plan for a simultaneous uprising, and he had warned Sotomayor, who had refused to heed his advice. Sotomayor was attacked as soon as he left the town's protection in order to visit other settlements. During the fight, Juan González suffered 36 arrow wounds, a spear wound through his loin, a knife wound in his right

shoulder, and four "macana" (club) blows to his head. Thus seriously wounded, hiding his tracks and blood stain Indianlike very carefully, he crossed on foot over the Central Mountain Range until he reached the Toa River on the North Coast, from where he dispatched a messenger on horseback to warn Juan Ponce de León at his headquarters in Caparra. Ponce de León quickly gathered his scattered settlers and thus was able to control the uprising in a series of pitched battles in which he defeated the Indians.

This odyssey of Juan González has been cast in doubt, allegedly because he could not have crossed over the central mountains with so many wounds, but as a comparison, we can refer to the even more serious wounds suffered by Captain Francisco Hernández de Córdoba in Yucatán in 1517, and those of Pedro de Ledesma in Jamaica in 1502, both having survived the ordeal. Juan González had advised Sotomayor that he was confident he could escort him safely thru the mountains without the Indians' knowledge of his route, showing he was a very skilled explorer. The Indians were able to kill some 350 settlers in the attacks, so that if it had not been for Juan González' warning, all would have been massacred in the general uprising.

Juan González used to strip down, paint himself just like the Indians at war, and carrying his bow and arrows, he joined them at night with a torch in his hand, entered their huts, ate, drank and talked with them. The Indians vouched that a reward had been offered by them to any Indian who could kill Juan González, and even if he were of the lowest rank, he would be then proclaimed the supreme cacique, such was the respect and fear that this great Conquistador raised among them.

During an attack to an Indian campsite under supreme cacique Guaybana in the North Coast, Juan González attacked a large war piragua and canoes concentration and destroyed it.

During an Indian attack against the Villa of San Germán he saved the life of Admiral Diego Colón, and killed caciques Guarionex and Aymaco, leaders of the revolt in the Southwest in 1511.

In order to reach the town of San Germán to give the settlers a warning about the imminent Indian attack he knew about, he had to travel by sea from an armed camp he had built in the East Coast near Humacao to defend the East coast from Carib Indian attacks, and he had crossed in and from a point called Peñón or Rock, thru some 12 leagues (36 miles) of mountains to reach the settlement at the watering place or "Aguada", near the mouth of the Añasco (Guarabo) River. While on his forced march by land he captured some well armed and brave Indians that were carrying a load of bows and poisoned arrows to the Indian attackers of

A TYPICAL CONQUISTADOR JUAN GONZALEZ PONCE DE LEON

San Germán, assault which was to take place in a very short time. Almost at the moment of his arrival at the settlement, the attack began by shooting arrows at the defenders and setting fire to the huts with torches and flaming arrows, fire being one of the favorite Indian war tactics.

When Admiral Diego Colón retreated from the burned and destroyed town of San Germán to Caparra, he was suddenly ambushed by the Indians while crossing the mountains, but Juan González ably had prepared a counter ambush, defeating their purpose and saving the Admiral's life a second time in a few days.

Once the island was pacified, Juan González joined an expedition to México under Pánfilo de Narváez. In a sworn statement at México City relative to Juan González services, Hernán Cortés testified on 3 June 1532 about the exploits of this great soldier in the Conquest of México, in spite of the fact that they were not at the time in very good or friendly terms. This testimony, by the man who is considered to be one of the greatest captains of military history, confirms the testimonies of the other witnesses who vouched for his other exploits in the conquest of México and Puerto Rico.

Hernán Cortés testified that when Captain Gonzalo de Sandoval attacked Emperor Moctezuma's palace in México City with some 300 men, Juan González was the first soldier to cross over the only beam left in place over the moats, which was in flames, with his sword and shield in hand, and when his companions were finally able to cross over some beams they had brought over, he was found seriously wounded with seven spear wounds in his body and legs, but with sixteen Aztec warriors lying dead around him.

When the largest truncated pyramid dedicated to the god Huichilobos was attacked, Cortés testified afterwards that the first soldier to climb the 114 steps to the top of the temple was Juan González. Afterwards, when Cortés was able to climb to the top with his escort, González was found on top by them, with 8 Aztec warriors killed, thus having prevented them from throwing or rolling down the steps a number of bounding wooden beams to crush the climbing Spanish soldiers.

Later on, during the famous battle in the cornfields of Tacuba, and not yet recovered from the wounds received in México City, he killed seven warriors, and Hernán Cortés had to have him taken to his own tent so his surgeon could tend to him, since he was seriously wounded, and forbidden him from going to fight again.

Juan González also commanded the transportation thru the mountains from Vera Cruz to the lakes surrounding México City, in marked pieces, the thirteen war vessels to be floated in the lakes, with which

Cortés was able to conquer México City finally, after assembling them there.

Besides being a great soldier, Juan González was also a good administrator, having been appointed Mayor and Resident Judge of the city of Vera Cruz, which shows he was a literate and educated man, a real caballero, who belonged to the nobility of Spain.

The King of Spain granted posthumously his coat of arms, presented to his son, Diego de Ordáz de León, in reward for his fathers's exploits. It had the figure of a lion crossing thru a flaming wooden beam laid over the water and a white tower with a man armed whith a sword in his hand, "in memory of having been your father the first to climb the towers".

George Millar, brilliant English writer, has said of those Spanish Conquistadors:

"They, the soldiers of the Spanish conquests, may well have been superior as fighting men to any who were before them and to any who have followed after; and whatever we may say or pretend, until there be a resurgence of faith in one religion or another among whole masses Of practical, intelligent, and hardy people, we are unlikely to have again among the white races of the world men of such steely spirit, such invincible confidence in destiny".

PUERTO RICO IS A HISTORIC MICROCOSM OF SPANISH-AMERICA

Talk at Interamerican University, by *Aurelio Tió*

I feel honored to have been invited to address you at this center of learning to review briefly the history of Puerto Rico with such a large and distinguished group. Mostly local interest historical items come to mind since (here) in Puerto Rico, history can almost be felt or perceived, coming as it does from a very long and glorious past covering almost five centuries. It was at the site of its first settlement that the Christian history of Puerto Rico began, thru its discovery by Columbus in 1493, and the establishment of the first Spanish beachhead on its shores by Conquistador Juan Ponce de León in June 24th. 1506. However, research along historical lines has taken me far from these shores, to those of Spain, Florida, México, Central América, in search of the record of achievements of those remarkable warriors, sailors and explorers who, after having had their fill of adventure on this island, sailed on for places as far away as the Philippines, leaving their names indelibly written in history's pages.

Usually foreign history is difficult, so I do not propose to burden you with many strange details and dates, but just try to give you a sweeping view of our rich history, although it is quite hard to do justice to a very interesting and complete one in just a few pages. Our history is older and richer than that of many other countries in America because it was the second land to be colonized, and here originated many of the military expeditions of the hemisphere's conquest. Through its history, it has been the birthplace of eminent men whose achievements have not been properly appreciated *probably* because of the relatively small territory in which they operated; soldiers, priests, sailors, educators, scientists, writers, politicians and professional men in almost all fields. In America, it had the first bishop, the first cathedral, the first seminary, the first walled city and the first university, in the Dominican Convent in San Juan, with a regional college in San Germán since 1532.

The history of Spanish America can be studied in a small but sharply

defined, and in an almost perfect parallel, to the history of Puerto Rico. Nearly all the great political convulsions that took place up to its independence from Spain and Portugal happened here in almost as large a scale, since at that time communities were small and isolated from each other, with notable but very few exceptions in the Indian Empires of Mexico and Peru. Even the topography of South America can be shown to have influenced that regional division into isolated compartments, just as it had in Spain, the Mother Country, and here in Puerto Rico, isolating the Capital City San Juan, from its second one in importance, the City of San Germán, as well as Ponce, which for a time were more important both in population and wealth.

This isolation has up to now prevented the full integration of the South American regions, causing certain inherent weaknesses from the point view of their influence on the national character, even as much as in the make up of its commerce and industry. I bring this up because Puerto Rico, even though in small a scale, suffered from a similar internal isolation, due to the very thick forests in the Central Range and the impenetrable limestone hillocks in the Central Northwestern region, as well as the many lagoons and swamps resulting from the heavy rainfall and the innumerable rivers and creeks. One of our early historians in 1782, compared the isolation of our interior inhabitants to those of lake Ontario at that time.

There is a common platitude to the effect that our tropical soils could outproduce those of temperate climates, but new scientific research has finally shown the fallacy of this reasoning.

It is a known fact that most tropical or even sub-tropical soils like ours are leached of their nutrients, which are to be found mostly stored in living plants. In a tropical forest, whenever a twig, leave or branch falls to the ground, bugs, bacteria and fungi instantly start devouring it, so that no organic matter stays for long to enrich the soil, but is absorbed by nearby plants or is washed away by heavy rains. That is why tropical forest clearings do not support more than a one years' crop, reverting back to nature, since there is no cover to protect the soil. Those soils must be fed intensively with fertilizers, just as in the tundra regions of Siberia, which have failed so dismally recently in spite of all the efforts of Soviet science. A desert in a temperate zone is better able to sustain crops, since the cold climate and scarce rainfall contribute to keep nutrients on the soil and what is lacking is irrigation water, as in Israel and South Australia. Research has so far failed to solve the problem for economically competitive full-scale food crops in the tropics, except probably by cheaper fertilizers than those now in use.

PUERTO RICO IS A HISTORIC MICROCOSM OF SPANISH – AMERICA

You can see the back-breaking work of our farmers, cultivating maximum slope farms which can not be mechanized economically. Helicopter weed-killers and fertilizers are now just easing up their difficult chores. To raise a yuca, pigeon-pea or corn crop there on 45o/o slopes takes an enormous amount of work and skill, not usually appreciated.

Even most lush tropical rain forests are not economically exploitable because of their hundreds of varieties of trees, a mixture that can not be worked profitably. The only possible solution advanced is to destroy present forests and plant new stands of trees that could be usable, weeding out the undesired species.

Many tropical lands have pretty ocean beaches yet no fishing industry because of a similar problem, scarce nutrients. Good fishing is obtainable in the muddy river mouths due to the content in suspension of the product of erosion of soils in the watershed, or thru plankton, the basic fish-food, but few tropical waters have it in abundance. Those beautiful, clean, crystal-blue waters you see do not sustain enough fish to keep a cannery operating for long, unless tuna fish are brought in from temperate seas far away.

That is why our people have always led a life of austerity, even the well-to-do families who have been able to have contact and study in the centers of higher learning outside our shores, due to those hard economic facts of life that have been pointed out.

Puerto Rico is a land that has been intensively studied throughout its area, and the bibliography of land observations and descriptions is very rich, showing the deep interest of our visitors due not only to its strategic situation but because of the appeal and significance it always had to the varied peoples of the earth. That this interest outside our shores has always pervaded our history is perceived throughout our national life, showing that from our ethnical base and background has crystalized the productive mold of a people, that has always occupied its rightful place among the peoples of the world.

We could probably point out, after the eminent historian Dr. Arnold Toynbee, of our "succession of problems, each one generating a challenge to be confronted by a proof". The weakness of Toynbee and of many foreign historians who have visited us is that they try to interpret nature and history according to the usual determinations and propensities of their own national cultures, and to their political, racial or religious beliefs. They are very useful, however, for our own understanding of ourselves, in acquiring thereby the detached point of view, but they seem to fail because they have really *more* of built up conceptions, than of thoroughly thought out ideas, based on direct knowledge of, and contact

with, the people under study. Dr. Toynbee confessed in a Seminar here in 1962, that he had recently visited *very briefly* only five or six Hispanic American countries, including Puerto Rico, but then proceeded to pontificate on both their failings and virtues, a technique which may produce a rather distorted overall picture based on generalizations and platitudes.

The opening page of our history, of course, begins with the discovery and first landing of Columbus here, the 19th november 1493 in the western Bay of Añasco, having Juan Ponce de León as one of his companions.

The opening phases of our local history, as in all of America, has many historical riddles, yet unsolved, due to slight research or superficial interpretations of documents, as is the identity of *the very first land* discovered in the New World, the island of Guanahani or San Salvador in the Bahamas. There is also constant discussions as to whether John Cabot landed in Florida or maybe México, besides discovering Canada, even before Columbus landed anywhere in America. For instance, the History of Mexico still ignores *Ponce de León's discovery of Yucatán*, landing at San Juan de Ulúa or Vera Cruz from Puerto Rico in 1516, thus *blazing the way for Cortés* one year ahead of the first recorded trip there by Hernández de Cordova, and later sending a ship with help for Cortés to that very port in 1521.

Many historians even question the historical certainty of the extracts of Columbu's Diary, arguing that anything not mentioned by him was not seen, or did not happen. While sailing along Puerto Rico he had to notice the mountains, rivers, lagoons and small offshore islands, yet he did not mention them, which proves the weakness of that line of reasoning. *A document* which contains the initial history of Puerto Rico was re-located by me a few years ago after its apparent loss or misplacement in the Archives of the Indies in Seville, Spain, giving forth extraordinary light on the discovery of Puerto Rico and Mexico and the start of its conquest and *colonization*, which is considered to be unjustly almost a cuss word now, but which must be considered to be all bad only if adolescence in humans is also considered to be a bad word.

A most important date uncovered in that same document is *the beginning* of the conquest and development of Puerto Rico on the 24th day of June 1506, when Ponce de León himself drew his sword and marked upon the sand the four streets of the first new town in the form of the cross, as it was right and proper in a Christian settlement, running each street along each side of the central plaza of "old San Germán" near the West Coast, to which the city of Ponce owes its name as well.

From this initial settlement, and even during the decline that followed

PUERTO RICO IS A HISTORIC MICROCOSM OF SPANISH – AMERICA

the conquests of Mexico and Peru, set forth many veteran warriors, much like the very man who provided us with our real initial history, Juan González, interpreter to Juan Ponce de León, who did exactly like his captain on his trip to discover Mexico and Florida, and also went to his glory and immortality in history in the Conquest of Mexico with Narváez and Cortés. Puerto Rico was the only one of the West Indies where a full military campaign was necessary to subdue the native population consisting of Arawak Tainos and Caribs, and so it happened that had it not been for the energetic provision taken by the government, it would have been almost depopulated. Natural affinity for commercial and cultural relations with the United States is in fact nearly two centuries old.

The man who helped most in this economic change was Navy Lieutenant Ramón Power Giralt, who was elected in April 16, 1810 first Deputy to the Spanish Cortes at Cadiz and its first Vice-President as well. His unanimous election as Vice-President of the *Cortes, or Spanish National Congress*, from among all the various vast and wealthy regions in the Spanish Empire, was a world-wide recognition of ability beyond mere size and wealth. Ramón Power was a veteran of the successful military campaign against Napoleon Bonaparte's army in Santo Domingo, taking part in the blockade of Santo Domingo with six armed vessels and transporting a trained force from Puerto Rico, thus achieving victory for Juan Sánchez Ramírez, a political exile from Santo Domingo. He was aided by a direct descendant of our first governor Juan Ponce de León, who was promoted in the field to officer in the army of hundreds of soldiers and sailors from Puerto Rico. Power promoted the increase of the immigration of European colonists to help out industry, agriculture and commerce, substituted paper money for silver coinage, encouraged new business ventures in the pages of his own financial newspaper, developed the sugar-cane industry to well over one hundred factories, the beef and dairy industry, developed public instruction, as well as printing and many other activities previously stagnant.

Their political activities were directed to a reform of the backward colonial government which enforced so many restrictions, duties and taxes that it choked off almost all initiative. The abolition of slavery was one of their very dear hopes, together with the liberalization of education for all the people and both sexes.

In the City of San Germán, the Cabildo or Town Council Proclaimed, for the *first time and the first place in Spanish America*, our right of self determination, to freedom and independence. In the famed Instructions delivered to Ramón Power, Deputy to the Cortes, the Cabildo demanded a reform to the "despotic, arbitrary and tyrannical"

government. He was instructed that in the event Spain was subjugated by the French under Napoleon I, "this island was by right independent and free to elect the best means to pursue and preserve its welfare and the subsistence of its inhabitants in peace and Christian religion". This declaration of independence was proclaimed the 13th of November 1809, five months before the proclamation of Caracas of April 10th, 1810. This pioneer declaration of liberty carried a lot of weight because in the middle of the 18th. century, notwithstanding the fact that San Juan was the Capital City of the island and its most important port of entry, the City of San Germán had the larger population and the most cattle, which at the time was the chief economic indicator of wealth and importance.

José María Quiñones, later Deputy to the Congress from San Germán, was the first Puerto Rican to obtain successfully from Spain a direct and individual measure of self-government, getting the Cortes to pass a law granting autonomy to *Puerto Rico* in March 31, 1823. This was followed by a decree in 1836 ratifying *full Spanish citizenship*, and by the Constitution of 1869 declaring Puerto Rico to be a *Spanish Province*, along similar political ideas that since 1849, had been demanded by Canada, and which were finally approved by the English Parliament in July 1st. 1867. Base 15 of the 1869 Constitution, gave full budget autonomy to the elective Provincial Government, which was interpreted by the Spanish Prime Minister to mean *the equivalent of full independence*, because of the concept of "full rights to dispose freely of the tax proceeds is the realization of full independence". However, it was not until November 25, 1897 that full autonomy was granted to Puerto Rico allowing an almost complete independent international status. It was not given a full test, since the Spanish-American War broke out soon after the first steps were taken to organize the new system, consisting of three senators and 16 representatives in the Spanish Cortes and full Spanish citizenship, so that in effect Puerto Rico was an integral part of Spain *as one of its Provinces*, with full local autonomy and the right to negotiate commercial treaties with foreign countries. This shows that the commonwealth or Associated Free State status that we enjoy is not a new concept at all.

Francisco Mariano Quiñones, a wealthy planter from the San Germán Valley, together with his townsman, Segundo Ruiz Belvis, another wealthy landowner, demanded the immediate abolition of slavery with or without indemnity payments in 1860. He knew it meant their financial ruin, but they wrote a declaration of intent and demand to the Cortes that is famed for its sheer force and arrogance. The greatest of Spanish parliamentarians,

PUERTO RICO IS A HISTORIC MICROCOSM OF SPANISH – AMERICA

Emilio Castelar, declared, in one of his most eloquent speeches in the Cortes, that it could be justly compared to Lafayette's "Declaration of the Rights of Man", based in turn on the American Declaration of Independence, in nobility and sweep of humanitarian concepts. This proud document was conceived by men of great integrity who were civic minded. Castelar spoke the 20th of June 1870, predicting that the document was going to be "their honor and their glory" in one of the finest orations by one of the greatest political geniuses that Spain has produced, in highest praise of the moral conscience of Puerto Rico's deputies, who though members of the wealthy class in the majority, who knew they would be ruined, as in fact they were, a few years afterwards, made the sacrifice for social justice. Only their names appear in the lone commemorative bronze plaque of *such an event* in the Spanish Congress Building.

The declaration was discussed in the elective Town Council or "Cabildo" of San Germán, of which institution it might be well to say some words. Its greatest prominence was attained during the conquest, after which the Laws of the Indies regulated most of its functions in great detail, but it was a precursor of democratic processes. The "Cabildo Abierto", which brings to mind the New England Town Meetings, was an open assembly of prominent citizens called in emergencies and for tax levies, of which there are many records in the City Hall's minutes. It was in 1809 and 1810 that the Cabildos created Juntas or executive committees to carry on the government functions in the name of the imprisoned King Ferdinand VII, and removed Spanish officials, even Captains-General and Viceroyes, which gives an idea of their importance. Their membership was made up from all the important villages and barrios or wards which had not yet been emancipated from the district's capital, San Germán, which had been such old ones as the city of Ponce, Mayagüez, Aguada, Yauco, Añasco, Hormigueros, Cabo Rojo, Guayanilla, etc.

Ponce, as the name evokes, was settled by a descendant of Ponce de León, and its main street still recalls the road that led to the district capital, the Villa of San Germán. It was founded around 1592.

Offshoots of San Germán were Añasco, where the city was first settled in 1506, and Guayanilla, where it was rebuilt for a decade. Cabo Rojo and Mayagüez were both its seaports. Hormigueros has the distinction of having a very old monastery and church, dating to the XVIIth century.

It has been said that the Hispanic Colonies could be held only by threat of force under a military dictatorship, as an attempt to explain why the Hispanic Empire *lasted well over 300 years*. The facts are that no large Spanish military forces were maintained in America, except to

defend the colonies from foreign attacks, and not for subjecting their population thru fear. In fact, during emergencies, the local "Milicias Disciplinadas", both mounted and infantry volunteer corps, were called to arms and they supplied themselves their uniforms, horses and arms, so that in retrospect the evidence is that they wished to remain by their own choice in the Empire. On many regions and in many occasions, the local Militia was the only military force in existence. This was so because Spanish rule was not fundamentally harsher than other colonial systems, as usually wrongly stated in the histories written about Spanish America. There was a certain amount of oppression, but the royal officials were seldom the tyrants often described, because the government was purposely organized so that there were *overlapping areas of authority* which produced checks and balances between the Cabildos, Audiencias, Captains General, Viceroy and Bishops. This system of *checks and balances* played *against personal ambitions*, while the King's was the final decision in case of disputes. All officials had unimpeded and direct access to the Crown thru audiencias or correspondence, and they knew how to use this right very effectively.

The church was really an integral part of the Empire, in charge of the *social welfare*, and it usually served as a watchdog of the civil officials' exercise of their granted powers, even to leading the people in person when necessary against arbitrary officials, or giving the defeated leaders of a "tumulto" or riot, *often led by priests*, asylum in the churches. When actions by an official offended prominent citizens, his call for help often went unanswered by the Militia, so that unpopular laws could not be enforced.

The independence movements in Hispanic America grew out of the inability to establish satisfactory relations with the Kings' men, though proclaiming loyalty to the King, so that *not all* revolts were separatist or nationalist movements.

Until 1809 Hispanic-Americans had not thought seriously about independence, and only the accident of Napoleons' invasion of the Iberian Peninsula developed the actual yearning, after following the deceptive concept that they were really fighting the French, and of obtaining Spanish citizenship thru the 1812 Constitution, soon revoked.

Laxity in the enforcement of laws was the rule since the conquest, so that the so-called "oppressive Spanish Yoke" was really quite loose. Charles III, in the midst of the 18th century, carried out a number of *liberalizing reforms* which established a flourishing commerce and created prosperity. However, the very new system of "Intendentes", supposed to centralize the government, produced in fact greater provincialism in

the colonies. At about the same time loyalty to the Crown received a blow when the strongest and most effective defenders of the idea of loyalty to the King, the Jesuits, were banished from the Empire, due to the influence and rivalry of other religious orders who envied their discipline.

To illustrate the point, I will mention just one instance of *how the reforms worked in practice here*. It is proper to bring this out at this date because Puerto Rico not long ago celebrated the one hundred fiftieth anniversary of the Constitution of Mar 19, 1812, which declared Puerto Rico to be “an integral part and a *province* of the Spanish nation”. In January 21st 1812 the governor made public a report to the effect that he had already uncovered a powerful ring of revolutionaries *in the city of San Germán*, some of whom were members of this City Council. Among them figured a Captain of the Militia, a Sergeant Major, the ranking councilman, a parish priest, even the Public Secretary of the Cabildo or City Council, as well as the ranking families of the City. They were quoted as stating that “*for 300 years we Americans have been under the yoke of the Europeans from Spain*”, and that “*the object of this independence movement is contained in one of the chapters delivered by this City Council to Deputy to the Congress Don Ramón Power*”. Sergeant Major Nazario had publicly declared that “*this government did not represent the people, but only meant to exploit them, so they should not be allowed to govern or should we obey*”. As soon as the governor started his investigation he had called for more than 4,000 veteran troops from Spain, who had fought Napoleon I, which had arrived on December 23, 1811, but he stated that the revolutionaries were still just waiting for the right moment to strike, and that they were in *close correspondence with the Deputy to the Congress, Ramón Power*, and the City Council in San Juan.

The fact was that, as in all Spanish America, *they thought they were really fighting the French*, as expressed by the Secretary of the City Council who said that the fresh troops that had arrived were probably as traitorous as those who had joined the French in Spain and that if the Spanish King, imprisoned by Napoleon ever returned, it would be “as the King of Clubs”, so, completely unacceptable to them.

The trusted special prosecutors who worked in the investigation were brought in specially from the Audiences of Quito and Caracas, since here *so many officials* were suspect, including deputy to Congress Power, Bishop Arizmendi, and other high ranking Puertoricans. Their recommendations were to drop the indictment and to *accede to the demands* of the citizens of San Germán, since due to the high character and prestige

of the persons involved, the majority of the people would rally emotionally to their defense, getting them into "a highly combustible state and instead of imparting justice, harsh measures would only be the source of irreparable damages".

The political and economic reforms instituted under the pressure of such demands stimulated prosperity, the diffusion of learning, and permitted more European travel originated in Spanish-America, then represented in the Spanish National Congress or Cortes by its first Vice-President, Puertorican Ramón Power. Since the major changes which brought about an uncertain calm were economic, this shows that *most rebellions are triggered by economic causes*, just like the famous *Boston Tea Party* against *unjust or backbreaking tax loads*. Those reforms brought about a breathing spell to beleaguered Spain, then fighting Napoleon's invasion for its own survival, and practically ruined, but they also brought French liberalism and American republicanism, which in turn bred nationalism and independence.

I have dwelt here upon Spanish government in general, since as I pointed out at the start, a study of the actas or Minutes of the City Councils provide an insight into many memorable events exactly as they took place *in their own locale*, and because they constitute an almost perfect parallel to the events that took place in the other regions of the Spanish Empire in America. Since they were *duplicated* in time and *in very similar form* throughout Spanish-America, I thought that in this way it might prove more interesting for you, to give you a very general idea of Hispanic-American history, thru the eyes of someone whose ancestors took part in those historical events, who has heard the old traditions, and who has studied them in documentary form.

HISPANIC CONTRIBUTION TO AMERICAN HISTORY RADIO TALK AT ROOSEVELT ROADS TV

The Hispanic contribution to the history of the United States of America is little known, because American History has been mostly English and French oriented: in Virginia, New England and Canada.

The Spanish contribution began with the discovery of the New World by three Spanish caravels that arrived and landed at Cat Island in the Bahamas on October 12th, 1492.

During the second voyage of discovery, Puerto Rico was the first territory of the United States to be discovered in 1493, and to be settled in 1506. Twenty years after discovery, our first governor Juan Ponce de León, sailed from the town of San German in an expedition that resulted in the discovery of the first territory in the continental United States of America in the year 1513.

After having explored the Florida peninsula, Ponce de León sailed on to the Southwest and discovered the Yucatan peninsula, a land rich in gold, silver and precious stones, but not the Fountain of Youth, which was really an Indian myth attributed to him almost six decades later.

Therefore, the very first pages of the history of the United States of America were not written by Captain John Smith in Virginia in 1608, or by the Pilgrim Fathers at Plymouth Rock in 1620, but were written with the blood of Ponce de León and his Spanish and Puerto Rican brothers in arms in the peninsula of Florida in the year 1513.

In 1521, Ponce de León attempted the first settlement in United States territory in the Western coast near Charlotte Bay, South of Tampa and was fatally wounded by the Calos Indians.

Some forty years later, in 1565, the Spanish established the first permanent settlement in St. Augustine, the oldest city in the United States.

During the Bicentennial celebrations, it was recalled that the first time that the flag of the Thirteen Colonies was recognized was on August 31, 1777, in Puerto Rico. Two armed schooners from New England, the "Endowock" and the "Henry", which traded in Puerto Rican ports, were

hotly pursued by the armed British frigate "Glasgow", when they took refuge in the port of Mayagüez.

The townspeople guided them to shore, where they could be beached, so that the crew could land safely and its cargo taken off. The British commander entered the port with guns firing, so the mayor of the town sent a courier with an urgent message for the governor, Col José Dufresne, advising him of the incident. He had ordered the Spanish flag to be hoisted in the two schooners, so the British commander sent his second in command with a written protest, demanding that the crew be turned over to him, since they were rebels to His British Majesty, King George III.

The governor gave his full backing to the mayor and advised him to inform the British to leave the port immediately, if he wished to avoid an international confrontation of grave consequences. The British complied and left the port, and after a reasonable time, the crewmen were able to return to their homes safe and sound, with munitions and gunpowder, as well as rum, tobacco, molasses and dried beef.

Very little is also known about the so called "March of Galves", after whom the city of Galveston was named. It was an armed expedition that set out from New Orleans and marched along the Gulf Coast all the way to Florida, destroying the British forts in their path and occupying the territory, which was a great relief for the beleaguered American colonists, that had recently lost much territory to the British forces in North Carolina and Georgia.

In this connection, it might be interesting to relate what might be called a Spanish American love story. In 1770 the Spanish had built a fort in the present site of St Louis, Missouri, which they named "Don Carlos Tercero, El Rey". (Fort Charles III, The King). It was located where the Spanish Pavilion is now in St. Louis, rebuilt for the last New York World's Fair from a castle in Spain, and moved stone by stone to St. Louis in 1965.

New Orleans was then under the command of Marshal Alejandro O'Reily, and Irishman in the Spanish army, who had been in Puerto Rico to reorganize its garrison and inspect its fortifications. Capt. Pedro Piernas, who had been ordered to reinforce the fort, was probably a Puerto Rican, or had been stationed in the island. His successor was Capt. Fernando de Leyva, who built a stone stronghouse and dug trenches around the settlement when war was declared between England and Spain. Soon the British and their Indian allies surrounded and attacked the fort.

At that time, a Colonel from Virginia, George Rogers Clark, had

HISPANIC CONTRIBUTION TO AMERICAN HISTORY

been detailed to attack several British forts along the East bank of the Mississippi River, named Kaskaskia and St Genevieve. He had also tried to mount an attack on Detroit, but could not have enough men to join him.

One day, he appeared in front of the Spanish fort accompanied by several men, all dressed in Indian fashion, in buckskins and mocassins, with gunpowder horns on their backs, a rifle and coonskin hats. He identified himself and his men to Capt. Leyva and was admitted into the stockade and invited to his stone house.

Soon they became very close friends and Capt. Leyva gave him arms and gunpowder to the tune of 10,000 pesos, getting for it in exchange, Virginia script or Continentals, which were almost worthless. Capt. Leyva was ruined and when he died during the siege of the fort, Col. Clark was away and could not help the family as he would have liked to do.

Capt. Leyva had his young sister, Teresa, living with his family, and she could not suppress a smile when she saw the colonel, who was so sunburned that he looked like a savage Indian brave. Soon they fell in love and he vowed to come back to marry her after returning from a mission into Illinois Indian country to the North.

While he was away, the fort was strongly attacked by 300 British veterans under Capt. Esse and 900 Indians allies. Their attack was repulsed, but soon after Capt. Leyva and his wife died, so Teresa had to sail down river to New Orleans in care of her nephews and nieces to live with some relatives.

When Col Clark returned to the fort at St Louis some time afterwards, he was told about the death of his friends and the return of Teresa to New Orleans, where he went to look for her. He was unable to find her because she had joined the Ursuline Sisters Order and was cloistered in their convent.

One night, a fire broke out in the convent and Col Clark joined the volunteers who were trying to put out the fire and rescue the nuns. He was pleasantly surprised to find Teresa among those rescued and offered to marry her. She declined, telling him that she could not because she had already taken her vows, so that she would only marry him in heaven when they both passed away.

This tale brings to mind Henry Wadsworth Longfellow's "Evangeline - A Tale of Acadia", about a couple that were separated on their wedding day and were exiled to new Orleans from Nova Scotia, which shows human nature never changes.

Spain helped the Thirteen Colonies in many ways, economically and militarily, but this fact has remained almost unknown.

BOLETIN DE LA ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA DE LA HISTORIA

Since Spanish times, our relations with the United States have been quite close, not as some people believe, only since the Spanish American war in 1898, but date from the very beginnings of our common history. Puerto Ricans have fought in two World Wars as American soldiers and sailors, as well as in Korea and Vietnam.

Finally, there is an interesting fact. The first University of General Studies established in America was not Harvard (1646), Yale or William and Mary, but the University of St. Thomas Aquinas, in San Juan, on the 9th day of January of the year 1532, in buildings still very much in use by the Institute of Puerto Rican Culture.

CIRCULO DE RECREO DE SAN GERMAN

SABADO 5 DE SEPTIEMBRE DE 1981

COLOQUIO SOBRE LA HISTORIA ORAL DE SAN GERMAN

Por Aurelio Tió

La forma de comunicación mas efectiva es la conversación, el diálogo íntimo verbal. En una ciudad como la nuestra, cuyos compueblanos conservan una rica tradición y por lo tanto, comprenden el lenguaje esopista que obliga a leer entre líneas para extraerle su mensaje y su enseñanza, la conversación hace aflorar el recuerdo de hechos ocurridos y ya casi olvidados que deben conservarse en la mente de nuestros más antiguos residentes, tal como nuestros indígenas, a falta de un lenguaje escrito, los recitaban y cantaban en sus areitos. En el presente existe el ejemplo genial de Marcel Proust en su extraordinaria obra "El recuerdo de cosas pasadas", que representa el esfuerzo por recordar toda una vida en detalle, una obra maestra ya clásica. El libro "Islas", de Esperanza Alcover Mayol es otro ejemplo.

Casi siempre solo quedan grabados en la mente con firmeza los recuerdos de los años felices de la infancia y de la adolescencia, aunque aquellos de la intensa lucha por la existencia de años posteriores, hagan a uno reir llorando, a la manera del gran actor tragicómico inglés, Garrick.

Me ha sido propuesto que reseñe brevemente algunas facetas en esta ocasión, que rememoren tres figuras que conocí y ya desaparecidas no hacen muchos años, Olimpia Delgado, Félix Arce Lugo y Raquel Quiñones, las que dejaron una huella imperecedera en nuestro pueblo. Fueron personas muy queridas por sus extraordinarias cualidades morales y cívicas, quienes al ser enterradas en nuestro camposanto, ofrecieron la impresión de que a medida que su ataúd bajaba comenzaron a subir, tal como las raíces hundidas en la tierra siguen dando frutos.

Al escuchar un ejemplo de historia oral en nuestro pueblo al presente, podemos comprender el valor de revivir recuerdos grabados, aunque débilmente parezcan, por medio de la comunicación verbal que los fortalezca, los que pueden extender la memoria histórica por varias generaciones, al haber quedado grabados en el exponente actual, recuerdos que le

fueron transmitidos por componentes de generaciones anteriores durante su juventud. Ese es el valor principal de la historia oral, extender y prolongar la memoria histórica de generación en generación.

Cuando mi hermano fallecido prematuramente, Juan Angel Tió Nazario, era un estudiante en el Instituto Politécnico en San Germán, cursando su segundo año de escuela secundaria, inició una serie de coloquios para recoger de voz de los más antiguos compueblanos, mayormente residentes en los campos, las coplas, villancicos, tradiciones, costumbres y relatos aún recordados por ellos, con el propósito de concurrir a un concurso sobre el folklore convocado por dicha institución docente. El fruto de su investigación recibió el primer premio y el año 1967 su publicación fue auspiciada por el Centro Cultural de San Germán, para distribuirlo entre los demás centros culturales de Puerto Rico con el fin de estimular en cada centro poblacional la recopilación de su folklore, bajo el título de "Esencia del Folklore Puertorriqueño". Fue un estudio precursor de la historia oral, parecido al que ahora se emprende por el Círculo de Recreo, y el segundo en haberse escrito en Puerto Rico, solo posterior al de J. Alden Mason en 1916 y anterior al del Profesor Rafael W. Ramírez de Arellano del año 1926.

Junto a mi hermano mayor participé en esos recorridos por los campos de San Germán y en los diálogos para recoger su folklore, comprendí a temprana edad el gran valor de conservar esos recuerdos. Hoy tengo la edad de algunos de los participantes en estos diálogos, por lo que me he preguntado a mí mismo sobre los recuerdos nebulosos de los tiempos pasados para revivirlos y grabarlos en el papel.

Tuve la gran fortuna de tener padres que eran muy amenos conversadores, cultos y de gran memoria, por lo que pude retener muchos de sus relatos, aunque de niño no se suele prestar la debida atención a esas remembranzas.

Para los que tengan la dicha y la suerte de poder recoger los recuerdos de esa "gente de antes" como yo la tuve, puedo asegurarles que es lo que podría llamarse "nostalgia sin lágrimas". ¿Quién no siente los latidos más rápidos de su corazón al escuchar relatos de personas de edad proveyta, al rememorar momentos interesantes de sus vidas, con un efecto parecido al de ver proyectada una cinta con sonido ante su vista?

Constituye esa experiencia un verdadero lujo intelectual, ya que el oyente se enriquece culturalmente al recoger esas experiencias. La verdad es más extraña que la ficción y es además más interesante porque uno sabe que lo relatado ocurrió en la realidad y no es el producto imaginativo de la mente. Cada generación lega algo a la que le sucede de las experiencias que ha vivido, con una forma de expresión distinta a la de la posterior,

por lo que cada generación debe aprovechar ese legado verbal de esa "gente de antes" que desaparece continuamente ante nuestra vista casi sin darnos cuenta, pero si se aprovecha toda oportunidad de hacerlo, nos aparecerá un maravilloso cofre de recuerdos que hace que el pasado cobre nueva vida.

Solemos escuchar con frecuencia el dicho: "Se nos está acabando la gente de antes", aunque es una realidad constante y progresiva de generación en generación que nunca cesa. Es por tal motivo que coloquios como estos de la historia oral son muy importantes y deben repetirse cada número de años, como un proyecto permanente que recoja recuerdos insustituibles antes que bajen a la tumba. Con el sistema de grabaciones magnetofónicas, las tradiciones y recuerdos quedan a la disposición de las generaciones futuras para el estudio, no solo de la historia, sino para observar la evolución del lenguaje hablado durante el transcurso de los años. El valor de la historia es el de extender y prolongar la memoria de generación en generación. El entrevistado puede recordar no solo sus experiencias, sino lo que retuvo en la memoria de sus conversaciones con personas ya desaparecidas que le hubieran relatado sus experiencias, aún recordadas débilmente.

Cuando era muy niño, escuché de labios de mi niñera, quien era una jovencita de facciones y cabellos que señalaban su estirpe indígena, pues era natural de la Indiera, relatos y cuentos que me dejaron una profunda impresión. Me explicó cómo su gente avisaba por medio de conchas de caracol, llamados "lambíos", desde lo alto de la cordillera en forma de relevos hasta las llanuras pobladas, para que se protegieran de las avenidas del río Estero. Describía a las hutías de patas delanteras cortas para escalar alturas a gran velocidad, pero que al bajarlas caían de cabeza y se convertían en una especie de bola que rodaba faldada abajo con gran rapidez huyendo de sus enemigos. Me hablaba de sus supersticiones y creencias de los cuatro elementos: tierra, agua, aire y fuego.

Escuché de un comerciante anciano el relato de la leyenda de la campana enterrada en el río Estero, que era de la Ermita de la Aurora, para que los piratas no la robaran, la que debe datar desde los años de la fundación de San Germán en estas Lomas de Santa Marta a fines del siglo XVI.

De mis padres escuché en la sobremesa recuerdos de incidentes, algunos de los cuales casi alcanzamos a conocer, que quedaron grabados en mi memoria y de la forma de vida que ellos conocieron. La agricultura, el comercio, las tertulias en las boticas, los hipódromos que tuvo San Germán, las fiestas patronales con sus advertencias de que no nos dejáramos "pinchar" en las picas nuestro dinero.

Antes, esos testimonios podían recogerse casualmente en las tertulias, en las boticas y en los comercios, pero al presente, tiene uno que dirigirse directamente a la persona que uno induce que por su edad, debe haber vivido tiempos muy distintos y debe recordar sucesos y costumbres interesantes de antaño, con la ventaja que ahora pueden quedar grabados para la posteridad en cinta magnetofónica.

Guardamos en la memoria los relatos de los nueve baños en el río Estero hacia la víspera de San Juan; de la plaza mayor empedrada con cantos rodados o chinos del río y su uso para secar café y almacenar madera; del alumbrado con velas de sebo, quinqués, focos de aceite y carburo; de los faroles de papel colgando de cuerdas alrededor de la plaza durante las fiestas; de las misas y la escuela en el Convento de Porta Coeli; del cambio del Santo Patrón de San Ignacio de Loyola a San Germán de Auxerre; de los vendedores de agua en pipotes llenados en el río o en el manantial de Don Isidro Palmer; del ciento de mangos por tres centavos; chinas a quince por centavo; del racimo de guineos guaranes maduros, que se vendían a centavo todos los que uno pudiera separar de un puñetazo. Hoy escasamente se reconocen los nombres de los guanimes, las arepas, los panuchos, las nispolas de batata con clavo; el budín de pan; el turrón de garganta; la mercocha o jala-jala; los caramelos de hacienda; el marrayo de coco; la mazamorra y el arroz con dulce en tabla; el alfeñique; el surullo con leche de coco; las bolas de millo con melao; el gofio en paquete; las cucas; los besitos de coco; el majarete; el bombotó o ventaja; el pan de maíz o fuerza; la miel de abejas vendida con su pedazo de panal de cera, etc.

Alcanzamos a pasear en coches tirados por caballos con campanillas doradas y herraduras que sacaban chispas al pisar el pavimento de chinos del río; el proyector del cine que anunciaba un intermedio para cambiarle los carbones; el deslizamiento en tigüeros sobre la yerba; las carreras en carritos con ruedas de carretes de hilo vacíos; los catres de tijeretas; los desafíos de chulas o chingas con sus rabos llenos de pedazos de vidrio para cortar el cordel del contrario; los baños en el charco "El Mangó" o en el "Geno-Geno" del río Estero; el Judas del Sábado de Gloria; las mudanzas a La Parguera en carros de bueyes; los trapiches movidos por bueyes; el ventorrillo de Manuel el Colorao en el Puente de los Quesos; las serenatas y las melopeas de Victorino; los desafíos al puño en la Calle del Río los domingos.

Habían personajes populares, como Toro, quien alegaba ser el hombre más blanco del mundo; Pedro Celestino Domínguez o Perucho, con sus discursos aprendidos con su asombrosa retentiva; el desafío del Royso al león del circo en su jaula; la tremenda fuerza de Don Alfredo Ramírez de

COLOQUIO SOBRE LA HISTORIA ORAL DE SAN GERMAN

Arellano, que casi igualó la del hombre fuerte del circo Tatalí; los equipos de pelota "1916" y "Trópico"; el arresto ciudadano de un policía por mi padre cuando atropellaba a Angel Sanabria, ocupando su revólver y el rotén; las ventas de dulces por Chamorro y de morcillas por Puto Conejo.

Supe de fiestas religiosas memorables, como las novenas de Santa Rosa, terminando con la misa solemne del 30 de agosto; la misa de San Sebastián el 20 de enero luego de su novenario, cuando las tropas del cuartel español las rezaban en la plazuela al frente y luego practicaban el tiro al blanco.

Existían supersticiones, cábalas y prejuicios, herencia milenaria transmitida de generación en generación, algunas de las cuales aún perduran. Curar verrugas echando sal al fuego; colocar una escoba detrás de una puerta para deshacerse de visitas non gratas. Matar un gato o romper un espejo significaba siete años de mala suerte y se decía que algunas personas no pensaban ni los martes ni los viernes.

La preservación de tales recuerdos es el material con el cual se escribe la historia, la que se ha considerado tanto como una ciencia, que como una de las bellas artes. Tal dualidad obliga a una mayor reflexión y a obtener mayores conocimientos, pero sin cortar alas a la imaginación ni a la fuerza creativa, aunque ciñéndose a la verdad, con su absoluta sencillez, la cual persigue, interroga e impulsa. Las bellas artes ceden la primacía a la verdad escueta, a la explicación y a la reflexión alrededor de la conducta humana y del quehacer de la humanidad, que es su finalidad y su esencia misma. Es por eso que la literatura universal tiene sus testimonios cumbres en las obras basadas en la historia, tales como la Biblia, la Ilíada, el Cantar del Mío Cid, etc.

Sin embargo, la historia en sí no suele contener muchos detalles de calor humano, pues trata con preferencia de fechas, guerras, nombres de personajes y de la marcha de la civilización.

Este proyecto de historia oral es análogo al que practicaban nuestros indios, quienes a falta de un sistema de escritura fonética, crearon una técnica para preservar el pasado en la memoria. Escogían a un joven despierto que mostrara interés y que se distinguía por su memoria y le encargaban como única obligación recoger en ella la historia de su tribu y recibir de labios de sus predecesores en esos quehaceres sus recuerdos de la generación previa y los que había recibido a su vez de las anteriores, a la que añadía detalles de sucesos de los tiempos en que vivía.

He conocido a algunas personas a quienes les parece ocioso el empeño del historiador. He oído decir: ¿qué más da si Borinquen fue descubierta por Pinzón o por Colón, pues ambos apellidos riman para los efectos de La Borinqueña? Pero quien lea un recuento de estos años

que vivimos, durante un siglo posterior, agradecerá que el relator viviera cuando ocurrieron ciertos hechos que le interesan. Es posible que estemos viviendo ahora mismo en uno de esos tiempos importantes dignos de recordarse. Quien vivió en 1776 no podía concebir a cabalidad el enorme impacto, en el curso de los acontecimientos humanos, de las decisiones que tomaron un grupo de hombres reunidos en Filadelfia durante dicho año. No nos es dable predecir si las enérgicas actuaciones del actual presidente, clasificado solo como un actor mediocre por la prensa, logren dominar la ruinosa inflación global o provoquen una crisis económica en escala mundial.

La misión que me ha sido propuesta para que reseñe en este acto es de una naturaleza muy alta, las actividades desarrolladas en las escuelas, teatros y centros sociales o cívicos, así como notas biográficas de tales figuras como Olimpia Delgado de Gelpí, Raquel Quiñones Montalvo y Félix Arce Lugo. Debido a que esas tres figuras ciudadanas estuvieron muy relacionadas con las actividades cívicas y sociales citadas, versaremos sobre ellas en conjunto, luego de hacer un breve historial de escuelas, teatros y centros sociales.

El Convento Porta Coeli sostuvo el primer centro docente en San Germán, a raíz de su construcción en 1606 por el vecindario, y uno de sus objetivos fue el de educar a doce niños pobres. Se sostenía con un arrelde diario de carne desde su erección, pero en 1805 se entregaba al Vicario Fray Pedro Cabello una res mensual. Luego se le entregaron 50 novillas para que la Villa quedara libre de dicho censo. En 1821 el Convento fue cerrado, pero en 1833 llegaron tres frailes dominicos para reestablecer las clases de primeras letras, Latínidad y Filosofía. Los frailes se sostenían en 1838 con 80 cuerdas de terreno entre las calles Ramas, el Camino del Retiro y el río Guanajibo, dedicadas al cuidado de ganado.

El Teatro Viejo de San Germán fue restaurado en 1890 por Don Ramón Quiñones en terrenos comprados en el barrio El Bosque por Ulises López Carlo, Tomás Agrait Font y Juan Angel Tió Malaret. Era de madera, techado de zinc y de dos pisos, sin columnas interiores, con pasillos laterales, cinco palcos a cada lado y dos escaleras al piso superior en donde estaba el palco de honor sobre una tarima. Sobresaliendo a manera de balcón estaban los palcos altos o plateas. El gallinero consistía de diez escalones hasta casi tocar el techo. Tenía una cantina y el escenario era amplio, con camerinos a los lados. El telón de fondo y el de boca imitaban cortinajes con cordones y borlas doradas que ocultaban la concha del apuntador y al término de las butacas de pajilla y espaldar redondeado, estaba la tarima de la orquesta.

Representaron en él todas las compañías de zarzuela, de drama, de

COLOQUIO SOBRE LA HISTORIA ORAL DE SAN GERMAN

comedia y de ópera que visitaron a Puerto Rico. Las funciones de aficionados locales las dirigían Don Ramón y Don Paco Quiñones, así como Don José Sánchez Candel. Doña Olimpia Delgado luego presentó tales zarzuelas como Los Gavilanes, Molinos de Viento, Lobos Marinos, comedias y otras piezas de teatro.

El "Ramo de Violetas" fue una sociedad de damas que representaron zarzuelas, comedias, recitales poéticos y veladas artísticas, dirigidas por Doña Olimpia Delgado, Don José Sánchez Candel y el Dr. José Ramírez Domínguez. Aunque aficionadas, presentaban actos muy agradables en forma competente que no desmerecían al compararlos con artistas profesionales como los de la Compañía Ughetti, cuyos cantos y bailables resultaban bastante descuidados. El galán joven de la compañía, Raúl Ughetti, volvió a Puerto Rico desde Colombia unos cuarenta años después, conservando su aspecto joven. Tuve el gusto de saludarlo en San Juan y me preguntó por el "Ramo de Violetas", a una de cuyas presentaciones él había asistido, comentando que había observado a varias damas que hubieran podido participar en zarzuelas profesionales. Me dijo que había oído cantar a Carmen Porrata Rodríguez y que aún recordaba su preciosa voz.

El cultivo del arte musical en San Germán tomó impulso al trasladarse allí el pianista Carlos Rampolla, sobrino del famoso Cardenal Rampolla, de gran influencia en el Vaticano y candidato de fuerza que fue al papado. El 30 de septiembre de 1865, tres años antes de la Rebelión de Lares, publicó en "Ecos de Borinquen" la danza "La Hortensia" de Ginés Ramos, tío abuelo de Ernesto Ramos Antonini, lo que evidencia que el aire de la danza puertorriqueña es más antiguo de lo que se supone. Rampolla llegó a San Germán con una compañía de ópera y luego fue maestro de piano de muchas damitas sangermeñas. Durante esos años fue que Paco Ramírez Ortiz transformó una melodía anónima española con aire de serenata, en danza con el título de "La Almojábana", y al adaptarle sus versos patrióticos la poetisa Lola Rodríguez de Tió, se convirtió en el himno de Puerto Rico durante la rebelión de Lares en 1868.

La serenata era la forma favorita de melodía durante esa época, y el Dr. Eleuterio Quiñones compuso una serenata que tituló "Serenata". Compuso también la zarzuela "Por el amor libre" que fue objeto de duras críticas, por lo que compuso una danza con el título "Deja que digan". Al implantarse la constitución del año 1897, Juan Sanabria Rodríguez compuso la danza "La Libertad". Precursor de Angel Mislán en adaptar a las danzas las poesías de Gustavo Adolfo Becquer, como en "Tu y Yo" y "Lo Imposible", fue Genaro de Arazamendi, quien adaptó a una danza suya el poema "Las Golondrinas" de Bécquer, según ha expuesto el Lcdo. Don Emigdio S. Ginorio, quien fue Registrador de la Propiedad de

San Germán y lo hizo constar en un artículo publicado en un programa de las fiestas patronales de San Germán.

Doña Olimpia Delgado de Gelpí descendía de militares españoles procedentes de Venezuela por parte paterna y de las familias locales Quiñones, Ramírez de Arellano y Martínez de Matos. Se destacó en San Germán por su culta y afable personalidad, su patriotismo regional y su amor a la música y la cultura. Fue compositora, poetisa, humorista y directora dramática, de la escuela de Don Ramón Quiñones y del Coronel Don José Sánchez Candel. Organizaba representaciones teatrales en el Casino, en las escuelas y en el teatro, así como en los centros sociales por medio de veladas, cuyos ensayos dirigía. Para tales actos no solo contribuía con su dirección y entusiasmo sin límites, sino componiendo su propia música y sus poemas. En ese sentido fue una pedagoga, pues adiestró a la juventud para participar en los actos sociales con soltura y personalidad propia, por lo que podía considerarse el alma de esas actividades.

Compuso música, versos y manifiestos para promover sus preferencias políticas, los que hicieron época, ya que trascendieron los límites regionales. Sus composiciones consistieron de danzas, zarzuelas, vales, himnos, pasodobles y música religiosa. Era muy religiosa y fue la fundadora de la Cofradía Pía Unión de Santa Mónica, cooperando con todas las hermandades benéficas. Fue proclamada madre ejemplar y Dama Sangermeña el año 1956.

Su gran sentido del humor fue proverbial, lo que le ayudó a sobrellevar las amargas realidades que le deparó la vida. De palabra muy expresiva, su filosofía de la vida puede leerse entre líneas en un bello poema que tituló: "San Germán—Mi pueblo natal". Debido a que se le consideró como una cómica, en una ocasión quiso demostrar su habilidad dramática cantando la canción "Loca", para lo cual su amiga Raquel Quiñones, también considerada como cómica, la maquilló en forma muy exagerada, de tal suerte que la representación se tomó en una comedia, lo que causó cierto distanciamiento con su amiga Raquel, el que pronto se subsanó.

Cuando murió el gran patricio Don Luis Muñoz Rivera, Doña Olimpia concibió la idea de preparar un homenaje póstumo junto a la artista América (Nena) Rosado, quien confeccionó un dibujo tejido con madejas de cabellos donados por damas sangermeñas de todas las edades. Eran cabellos negros, blancos, grises rubios, rojos, enhebrados en unas doscientas agujas hincadas en una gran almohada, de la cual iba escogiendo para dibujar la esfigie del patricio, con su nombre, una dedicatoria, un verso del prócer y la firma de la artista.

COLOQUIO SOBRE LA HISTORIA ORAL DE SAN GERMAN

Raquel Quiñones Montalvo fue una pedagoga distinguida que tomó parte muy activa en los actos cívicos y culturales de San Germán. Se desempeñó en el magisterio de manera tan magistral, que podría señalársele como maestra de maestras, por su habilidad para transmitir sus conocimientos a la juventud.

Era escritora y poetisa y por muchos años se ocupó de editar los folletos que se publican durante las fiestas patronales y que a través de los años han recogido facetas de la historia antigua y moderna de San Germán. Logró imprimirle a esas publicaciones gran calidad cultural y literaria, con cuya colección puede recopilarse una historia de la ciudad y mantenerse al día, con gran variedad de colaboraciones que contengan tradiciones, leyendas y costumbres, tanto en prosa como en verso.

Raquel Quiñones fue una maestra ejemplar que pudo educar a toda una generación, no solamente en las asignaturas corrientes, sino que enseñó a amar la cultura general, por lo que su nombre lo lleva nuestra biblioteca pública muy honrosamente, por haber sido muy amante de la literatura y de nuestra historia. Como discípula que fue de esa otra gran profesora, Doña Carmen Borrás de Battestini, recordaba con orgullo los textos: *El Carreño*, *Epítome*, *Juanito*, *Fleury*, *Doctrina Cristiana*, *Historia de España*, *Geografía de Puerto Rico*, *aritmética* y *labores*.

Otro gran maestro sangermeño lo fue Don Félix Arce Lugo, cronista de San Germán, según se desprende de las crónicas que publicó en una media docena de libros y en los folletos de las fiestas patronales, en los cuales colaboraba asiduamente. Escribió una breve autobiografía que encierra su filosofía de la vida en una cita: "Tiempo perdido, todo perdido; y aprovechado por mí, fue el tiempo mi aliado más efectivo de la vida".

Fue un educador nato que comenzó como maestro rural en el barrio Tuna de San Germán. Su diploma de honor podría decirse que fue su gran amor a su familia, su tierra y a los valores de su país. Se destacó muy pronto cuando fue premiado en un concurso literario auspiciado por la Asociación de Maestros y luego, al obtener el primer premio para un libro de lecturas escolares que permanece inédito. Se especializó en la enseñanza del idioma español, cátedra que desempeñó en la escuela secundaria desde su inauguración el año 1924.

Inspirado poeta, colaboró en la celebración del cuatricentenario de la fundación de San Germán en las Lomas de Santa Marta con su poema épico titulado "Cuatro Siglos", digno de un Juan de Castellanos. Fue un asiduo colaborador en las revistas "Puerto Rico Ilustrado" y "Renacimiento", en las que aparecieron sus ensayos, comedias y cuentos. Su bibliografía es muy extensa: *Voces de mi molino*; *Impresiones y Reflejos*, en verso; *La gran bola del mundo*, *Mozas de ahora*, *Un jíbaro de hoy*, *La*

Rehabilitación, Premio a la verdad, Disfraces, English Spoken, Carnaval de Infantilandia, en las que desarrolló su estilo dramático, poético y cómico.

Dejó un caudal de obras inéditas, tanto en prosa como en verso: Mínimas, Momentos líricos, Prismas, Hogareñas, Remanso, El y Platero, Cuentos e historietas, Senderos humanos, Mujer y literatura, Hablando a la juventud.

Su obra literaria fue objeto de un reconocimiento por el Instituto de Literatura Puertorriqueña en 1976 con carácter póstumo, señalándose en particular su última obra publicada, Senderos Humanos. Se hizo constar en dicho acto, celebrado en los salones del Ateneo Puertorriqueño, la excelencia de su lenguaje atildado y correcto y su estilo sencillo pero elocuente, el que cala hondo en nuestra sensibilidad ciudadana.

Las tres figuras reseñadas brevemente, fueron mentores ejemplares de la ciudadanía, en especial de la juventud, iniciando, colaborando y organizando entre sí las actividades sobresalientes de orden cívico, cultural y social de San Germán y manteniendo en alto la bandera de la educación con gran acierto y capacidad.

No existe manera mejor de revivir los recuerdos, debilitados durante el transcurso de los años, que dialogar con personas interesadas e intercambiar experiencias. Haciendo esfuerzos por recordar, he logrado acordarme de mi actuación en el coro de El Rey que Rabió, en el teatro, así como de las batallas con chuchos de magüey entre muchachos de los barrios rivales, los juegos de la tablita, la billalda, la tablita, la bolita y hoyo, el salvo el palo, pillo y guardia, etc. Recordar es vivir.

Disculpen que me haya extendido en el recuerdo personal y el motivo es que la grabación que me fue prometida cuando fui invitado a participar en este acto me fue entregada muy tarde por razón de la enfermedad de la persona señalada para hacerla. Al ser enterado de esa dificultad, preparé estas notas como también testimonio de los tiempos debido a mis años, ya que toda persona que logre vivir muchos años se convierte sin ser su intención y sin proponerse, en un testigo de los tiempos, pudiendo recordar los contrastes de aquellos tiempos con los actuales.

ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA DE LA HISTORIA

REUNION ORDINARIA DEL 21 DE MARZO DE 1980

INFORME DEL DIRECTOR

La Dirección de nuestra Academia no ha estado ocupada únicamente en el rescate de todo un historial que data del año de su fundación el día 10 de agosto de 1935. Ha estado cumpliendo con la representación de la institución ante las autoridades constituidas e instituciones de todas clases establecidas en y fuera de Puerto Rico, así como cumpliendo con los acuerdos de la Junta de Gobierno, como es la publicación del Boletín, que ya tiene en prensa hasta su número o preparado hasta el número 24 del Tomo VI correspondiente al 1ro. de enero de 1980.

Ha publicado las obras "Diccionario Histórico Biográfico Comentado de Puerto Rico" por el ilustre académico Don Adolfo de Hostos; "Un poco de Historia Colonial-1950-1990" por Don José Marcial Quiñones, quien fue delegado a las Cortes Españolas al igual que su hermano Don Francisco Mariano Quiñones; "La Sanidad en Puerto Rico" (350 págs.); "El Dr. Espaillat y la Enseñanza Médica en Puerto Rico" (190 págs.); "El Dentista (y el practicante) en Puerto Rico hasta el 1898" (60 págs.), y "La Academia de Medicina de Puerto Rico" por nuestro académico Dr. Salvador Arana Soto, según fue autorizada su publicación en sesión pasada.

En el número 18 del Boletín apareció la reproducción en facsímil del libro manuscrito de Fray Iñigo Abbad y Lasierra, de la parte que dedicó a Puerto Rico y que contiene una serie de rectificaciones muy importantes de datos que había publicado en su Historia de Puerto Rico, así como adiciones a la misma.

Propongo que la Academia publique el libro de nuestra compañera académica Sra. Luisa Géigel de Gandía sobre el Capitán Correa. Por tratarse de una obra genealógica, se corre el riesgo de causar alguna ofensa a algún familiar mencionado, por lo que estaré atento a sus opiniones sobre el particular. El libro ya publicado del Sr. Quiñones tiene la peculia-

ridad de que se publicó cumpliendo con una disposición testamentaria de no publicarse hasta 70 años después de su muerte, debido a que temía que los familiares de alguno de los personajes mencionados en su libro pudieran ofenderse por algún motivo.

Este Director también se ocupa de contestar toda clase de consultas escritas, verbales y telefónicas de profesores, estudiantes, legisladores y otras autoridades de Puerto Rico y del exterior, como ha sido el caso del Almirante Morison, el Coronel La Guardia Trías, de Uruguay, las distintas academias, la Sociedad Epigráfica Americana, etc.

Es una tarea que consume mucho tiempo la del Director, ya que no solo escribe y edita el Boletín, sino que se ocupa de la publicación de libros auspiciados por la Academia y su distribución, contestar correspondencia, asistir a la legislatura, recibir a nuestros historiadores y distinguidas personalidades que nos visitan, dictar conferencias, asistir a actos oficiales y sociales y representar a la Academia en toda ocasión necesaria.

Develamos en San Germán los bustos de Francisco Mariano Quiñones y Lola Rodríguez de Tió, obra auspiciada por la Academia, por lo que nos trasladamos a Madrid junto al escultor José Buscaglia para su vaciado en la gran Fundición Codina. Hemos participado en agasajos a figuras como Carmen Conde, Camilo José Cela, Demetrio Ramos, Daniel J. Boorstin, Director de la Biblioteca del Congreso y otros.

El 10 de octubre del año pasado se organizó un acto en honor del Director de la Academia Venezolana de la Historia, Dr. Guillermo Morón, pero a última hora se excusó. El viernes 29 de febrero de 1980 se dio un agasajo al Dr. Demetrio Ramos al que concurrió un buen número de académicos. Deseo informarles que le había mostrado al Dr. Ramos dos especímenes de las estatuillas de piedra excavadas por el Padre Nazario alrededor del año 1880, en Guayanilla. Quedó tan impresionado cuando las examinó que insistió en llevarlas personalmente a Valladolid y a Madrid para someterlas a arqueólogos orientalistas, pues estuvo de acuerdo que no eran de origen indoantillano.

Parte del informe preliminar, el final lo publicará la Casa de Colón en Valladolid, confirma la opinión que emitió el distinguido arqueólogo francés Alphonse Pinart, contemporáneo del Padre Nazario alrededor del año 1880, hace exactamente un siglo, que las piedras que examinó eran auténticas, aunque ya había oído insinuar que eran falsificaciones.

El Dr. Pinart expresó: "Ciertas piedras muestran un carácter absoluto de autenticidad. Figuras muy toscas en micaesquito descubiertas sobre las alturas de Yauco al Sur de la isla que presentan inscripciones de un carácter absolutamente caprichoso. Es incuestionable, como he dicho atrás que las primeras que se hallaron... son auténticas... los caracteres de las

figuras tienen semejanza sorprendente con las de ciertos alfabetos antiguos. Esto es extremadamente curioso”.

En cuanto al informe preliminar de los expertos de las universidades de Valladolid y Madrid, han expresado que a falta de la estratigrafía que señalara el nivel en el que aparecieron, con sus acompañantes restos materiales, óseos, etc. puede aplicarse al método comparativo referido a un estudio de la tipología de las estatuillas en relación con otras conocidas e identificadas de alguna cultura concreta y el análisis de las líneas y signos incisos que aparecen en ellas.

El Dr. Angel Montenegro, catedrático de Historia Antigua de la Universidad de Valladolid, opinó que algunos de los signos tienen una leve semejanza con algunas letras del alfabeto fenicio tomadas aisladamente. Los signos podrían interpretarse como de contenido mágico-religioso, tatuajes y sentidos similares, pero no responden a una tipología única. No se excluye la hipótesis de que los supuestos realizadores no fueran indoantillanos, aunque hay leves rasgos de similitud con algunas prácticas de los taínos, como líneas incisas en bandas similar a algunas pictografías referidas a vendajes mortuorios, pero los elementos son del todo insuficientes para definir una adscripción cultural.

Ambos expertos, separados por un siglo, convienen en que la inscripciones tienen un parecido asombroso con alfabetos antiguos, pero sin poder precisar a cuál debido a la falta de una secuencia inteligible, ya que las antropoglifitas han quedado dispersas. Sería un trabajo agotador intentar hacerlo a éstas alturas. Sin embargo, el Sr. de Hostos las vio en la mesa de trabajo del Padre Nazario colocadas en una secuencia que le indicó que parecía una forma de escritura y el Padre Nazario le informó que había descifrado algunos de los signos, los que interpretó como caracteres fonéticos. Desgraciadamente, esos trabajos manuscritos del Padre Nazario se han perdido o extraviado.

Todo el rumor sobre una posible superchería perpetrada por el Padre Nazario puede deducirse de una observación del arqueólogo Pinart en 1880. Luego de haber visto y examinado tales figuras toscas en micasquisto que lo indujeron a declararlas de un “carácter absoluto de autenticidad”, añadió que más tarde oyó decir que las gentes del barrio, viendo el interés que un inteligente, aunque quizás ingenuo sacerdote vecino tomaba por estas piezas, se pusieron a fabricarlas... pero “es incuestionable que las primeras que se hallaron son auténticas”.

Como se trató de más de ochocientos petroglifos que fluctuaban de unas dos a veinte libras en peso, los que en conjunto sumaban casi dos toneladas, es difícil concebir una superchería de tal descomunal proporción hecha por unos jibaros con mochos, de mano tosca y analfabetos del siglo pasado.

Como existe un verdadero enigma en todo este caso, creo que el interés académico debe ser llegar a algún consenso definitivo de ser posible. Si se puede probar que algunos signos son exóticos, como lo parecen, determinar cómo pudieron llegar a Puerto Rico, y si fuera una superchería, probar que lo fue y no quedar todo a base de rumores que posiblemente surgieron de celos profesionales de la época, lo que parece evidente.

En una serie de reuniones convocadas por el Sr. Alcalde de San Juan se nombró un Comité del Libro para los Juegos Panamericanos, del cual formó parte este Director. La autorización para la publicación de dicho libro tardó mucho, por lo que la preparación del material tuvo que hacerse y conseguirse con bastantes dificultades y prácticamente no hubo tiempo de corregir las pruebas finales ni el arte, para que estuviera el libro para distribución entre nuestros visitantes. El libro está prácticamente agotado pero logré obtener diez ejemplares para los académicos, ya que solo se imprimieron mil ejemplares y eran casi dos mil los visitantes. El libro tuvo una acogida entusiasta y no empece sus ligeros defectos, se logró una obra memorable en muy corto espacio de tiempo. A falta de colaboradores que tuvieran sus artículos a tiempo para la imprenta, este Director tuvo que suplir seis artículos sobre temas históricos: 1—El Escudo de Armas de Puerto Rico; 2—Origen del nombre de Puerto Rico; 3—Juan Ponce de León, padre de la patria puertorriqueña; 4—La Primera Puertorriqueña; 5—La Universidad Primada de América; 6—Breves apuntes sobre la Danza Puertorriqueña.

Hemos escrito unas breves cuartillas sobre la residencia en continuo uso más antigua de Puerto Rico, La Casa Blanca, construida por la familia de Juan Ponce de León al trasladarse la Villa de Caparra a la Isleta entre 1520 y 1521, cuyo historial de construcción y ocupación es muy interesante, salvo por breves lapsos para reparaciones.

Como Uds. se habrán percatado, tal como en el libro Panamericano, una parte considerable de los artículos son escritos por el Director, a pesar de las peticiones de colaboraciones. El Dr. Torres Oliver y el Dr. Francisco Lluch Mora han sido los más asiduos colaboradores. El Dr. Arana Soto ya nos ha suplido cuatro libros de gran valor para las ediciones de la Academia. Se han publicado todas las colaboraciones de mérito que se han sometido, últimamente dos artículos por dos no-académicos sobre el tema del Descubrimiento de Puerto Rico, uno por el legislador y profesor Severo Colberg y otro por el Lcdo. César Toro, con puntos de vista frescos que nos ayudan a preservar la perspectiva de uno de los acontecimientos más memorables de la historia de la humanidad. También nos ha sido sometido un bosquejo muy abarcador para una Historia Militar de Puerto Rico por el Comandante de la Fuerza Aérea Héctor Andrés Negrón,

REUNION DE LA ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA DE LA HISTORIA

oriundo de Yauco. Se han escrito pocos libros sobre nuestra historia militar, pero poco a poco podrá compilarse una historia abarcadora mediante la investigación de los archivos españoles, la más rica fuente sobre nuestro pasado castrense.

Siempre hemos estado intentando obtener artículos sobre temas a los que se les ha prestado poca atención investigativa, que debe ser la función principal de la Academia, divulgar el resultado original de búsquedas sobre sucesos memorables casi desconocidos. Los artículos sobre temas gastados y corrientes casi no se leen. La generalidad de los lectores gustan los artículos que tienen cierta fascinación de lo desconocido o de lo ignorado, según demuestran las cartas y comentarios recibidos. Hemos tenido el cuidado de no sepultar esos puntos fascinantes bajo una ponderosa recopilación de datos especializados, los que son necesarios, pero deben presentarse con discreción para que los lectores no se ahuyenten atemorizados. No es tarea fácil escribir con claridad amena sobre temas complicados y enigmáticos, y es curioso que muchas veces, al acometer el inicio de un trabajo escrito sobre un tema controvertible, no se sabe lo que se desea escribir hasta que se comienza la tarea.

En el día de ayer por fin me fue entregado el cheque del subsidio legislativo para la Academia del año económico. Le había sido enviado a nuestro exsecretario con el nombre de Academia Puertorriqueña a su dirección y no se pudo localizar entre sus papeles. El trámite de obtener un cheque sustituto ha tomado meses y visitas semanales a las oficinas del Departamento de Hacienda.

El Boletín número 23 correspondiente al 1 de julio de 1979 contendrá una nota mortuoria de nuestro Secretario-Perpetuo Lcdo. Vicente Géigel Polanco. Contendrá también el discurso de incorporación de Ricardo Alegría y su contestación por el Dr. Arturo Morales Carrión. Exhorto a los académicos que preparan o tienen ya preparados los discursos de incorporación para que lo informen y designen el compañero académico que deseen que lo conteste.

Deseo informar que las medallas de la Real Academia de la Historia se han casi triplicado en precio, pero es un honor tan grande que deben adquirirse para cada incorporación.

En cualquier momento que algún compañero académico desee someter una ponencia o artículo para discusión previa a su publicación, debe solicitar ser oído en reunión ordinaria, o puede enviarlo por correo al Secretario o al Director para ser considerado. Sugiero también que los académicos que así lo deseen pueden enviar una lista de sus conferencias a Secretaría para el caso de consultas o invitaciones de alguna entidad interesada en oírla. Este Director ha recibido y cumplido con toda una

BOLETIN DE LA ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA DE LA HISTORIA

serie de invitaciones a reuniones y dictado conferencias en distintos puntos de la isla en escuelas, universidades y centros cívicos, así como en Congresos en el extranjero. Aunque ya he informado en síntesis sobre mis intervenciones en representación de esta Academia, someto las ponencias sometidas en la forma que han aparecido en los informes finales de dichos Congresos, para su publicación en los boletines, de estimarlo conveniente.

INFORME DEL DIRECTOR A LA
ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA DE LA HISTORIA
SOBRE EL IV CONGRESO DE HISTORIA DE AMERICA
EN BUENOS AIRES

5 al 12 de Octubre de 1966

Asistí al IV Congreso de Historia de América que se llevó a cabo en Buenos Aires del 5 al 12 de octubre en representación de la Academia Puertorriqueña de la Historia. Allí se dieron cita delegados de gran prestigio de los países del hemisferio y de Europa; los más autorizados y auténticos de cada país. El congreso coincidió con la celebración del Sesquicentenario de la proclamación en Tucumán de la Independencia de la República Argentina en 1816. Por tal motivo, el tema central del Congreso fue la cooperación política y militar de los países americanos con Argentina durante las guerras de independencia en Iberoamérica.

Se sometieron a su consideración un gran número de ponencias muy interesantes, las que tenían que ser originales e inéditas. Fue una demostración de lo íntimamente ligadas que están las historias de cada país de América con las de sus vecinos y la conclusión general fue que esa interrelación obliga a estudiar la Historia de América en conjunto y no separadamente, como lo ha sido hasta ahora.

Aludí a un ejemplo sobre la relación de dos países remotos y de una geografía muy distinta, Argentina y Puerto Rico, en una ponencia titulada: "La Independencia Argentina y Puerto Rico", que tuve el honor de presentar, y que fue aceptada por el Congreso para publicación. Ilustré mediante una investigación histórica esa relación que parecería inexistente por los motivos señalados.

La aparición frente a las costas de Puerto Rico de una flotilla, que se ha llamado en nuestros libros de historia como de "corsarios" armados que flotaban la bandera argentina, no fue otra que la del Almirante argentino Brown, la misma que capturó a Acapulco en el Pacífico.

El general puertorriqueño Don José Antonio Valero de Bernabé había sido compañero de armas del General Don José de San Martín, era lugarteniente del Libertador Don Simón Bolívar y Jefe del Estado Mayor

durante el sitio del Callao, último reducto español en la América del Sur, por lo que tomó parte en las acciones de más importancia. Pasaron con él, sus compañeros y compatriotas coroneles Escuté y Hernáiz y muchos voluntarios de Puerto Rico a pelear junto a sus hermanos americanos, así como para conseguir ayuda para la proyectada invasión de Puerto Rico.

Por consenso general, éste fue el Congreso más fructífero celebrado hasta ahora, pues además de la enorme aportación de investigaciones originales sobre el tema central, tuvo un resultado novedoso que coronó exitosamente los trabajos. Se trata de la redacción y firma de un histórico documento que sienta las bases para una Asociación de Academias de la Historia Iberoamericana. Esta había sido propuesta por la Academia Nacional de la Historia de Argentina como una Federación de Academias de la Historia Panamericana exclusivamente, y su aceptación había sido parcial y con muchos reparos. En el seno del Comité Constitutivo nombrado para discutir dicha proposición, se acordó por unanimidad la proposición de Puerto Rico de invitar a la academia, instituto o entidad más representativa de cada país americano, que se dedique al estudio de la historia iberoamericana. Fue en esa forma como Brasil fue aceptado y los observadores que envió dicho país firmaron en principio dicho documento "ad referendum", sujeto a ratificación, ya que ellos no estaban autorizados. En idéntica forma firmaron los observadores de los Estados Unidos y Canadá, países que cuentan con asociaciones de sobre 500 miembros para el estudio de la historia iberoamericana exclusivamente, y cuyo requisito de ingreso es un doctorado en historia, con importantísimos trabajos de investigación en su haber, escritos en castellano y en portugués.

El insigne historiador inglés Arnold Toynbee recalcó, en un gran discurso, que el Dominio del Canadá era en realidad un país fuertemente latinoamericano, pues alrededor de la mitad de su población es de ascendencia francesa.

Se acordó aceptar como miembros a España y Portugal, a proposición del Dr. Julio César Chaves, del Paraguay, pues la historia de Iberoamérica no puede escribirse sin arrancar de su origen en la península ibérica. España y Portugal, junto a sus vástagos en América, constituyen un núcleo étnico que promete convertirse en uno de los grandes bloques entre las potencias del orbe. Esto se conseguiría únicamente, desde luego, una vez que su fragmentación o balcanización, como recordara Toynbee de un pensamiento de Bolívar, se vaya eliminando. Aunque la Asociación de Academias de la Historia es un solo paso pequeño en esa dirección, asociaciones hermanadas como esa, es de confiar, irán trillando el camino de la comprensión hacia una verdadera mancomunidad de estados americanos, para beneficio, progreso y estabilidad mutuas.

PONENCIAS DE D. AURELIO TIO EN EL IV Y VI CONGRESOS

Las relaciones entre el mundo occidental, al cual pertenece casi toda la América, son progresivamente más íntimas. Las razas autóctonas y la africana cesaron en su crecimiento, salvo por el aumento demográfico natural. Sin embargo, la corriente inmigratoria europea continúa incrementando la población de los países americanos en forma muy apreciable. En un conceptuoso discurso, el Dr. Pedro Lain Entralgo, del Instituto de Cultura Hispánica de Madrid, llamó a esa mancomunidad posible de estados, Euroamérica, muy acertadamente.

Los discursos principales por los Sres. Dr. Pedro Lain Entralgo, de España; Dr. Pedro Calmón, de Brasil, y Arnold Toynbee, de Inglaterra, fueron muy elocuentes y de conceptos muy elevados. En todos, el tema principal tratado fue la unidad de los países americanos como una esperanza para el mundo. Había en el ambiente una fuerte corriente de solidaridad. La unanimidad en acoger a todos los países de América como miembros de la nueva Asociación de Historia, es un índice prometedor de que hemos adelantado bastante en comprensión y hermandad hemisférica, en la lucha por vencer los nacionalismos regionales estrechos y estériles de origen atávico, que tanto daño han causado en el pasado, tal como lo pronosticó el Libertador.

A continuación algunos extractos de las ponencias presentadas ante el Congreso de Historia en Buenos Aires.

IV CONGRESO INTERNACIONAL
de
HISTORIA DE AMERICA
(5 al 12 de octubre de 1966)
BUENOS AIRES, REPUBLICA ARGENTINA

SESQUICENTENARIO DEL CONGRESO DE TUCUMAN
Y LA DECLARACION DE LA INDEPENDENCIA

SESQUICENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA DE LA
REPUBLICA ARGENTINA
(5 al 12 de Octubre de 1966)

Título de la ponencia
LA INDEPENDENCIA ARGENTINA Y PUERTO RICO

Por Aurelio Tió

(De la Academia Puertorriqueña de la Historia)

Muy cordiales saludos a esta ilustre corporación a nombre de la Academia Puertorriqueña de la Historia en el Sesquicentenario de la Proclamación de la Independencia de esta gran República Argentina.

A nombre de uno de los países más pequeños de América, saludo con sincera admiración a uno de los más grandes, que lo es no solo en extensión y población sino en ejecutorias, cultura, educación y progreso material, siempre en la vanguardia de Latinoamérica. Las mutuas relaciones políticas fueron lejanas, pero existieron, y como ejemplo, Puerto Rico estuvo sujeto durante una década a las ordenanzas de Buenos Aires por Real Orden del 24 de mayo de 1784 cuando fue creada la Intendencia adscrita a los centros de gobierno (De Hostos—Pág. 279).

A esta gran metrópolis de Buenos Aires la saludo también a nombre de la Ciudad de San Germán en Puerto Rico, de la cual fue procurador residente Don Simón de Bolívar, quinto abuelo del Libertador de medio continente. Obtuvo Bolívar "el viejo" para San Germán su traslado, lejos de los ataques marítimos implacables de los feroces indios caribes, piratas y corsarios, al lugar en que desde entonces se encuentra ubicada, cerca de la costa meridional de la isla de Puerto Rico. Cuando su quinto nieto y

homónimo Don Simón Bolívar se comunicaba con el General San Martín, también cruzaba mensajes con patriotas puertorriqueños de esa ciudad de San Germán y tuvo bien adelantados dos proyectos para invadir a Puerto Rico, desembarcando en la isleta contigua de Vieques entre los meses de julio y agosto de 1816. (De Hostos—Pág. 266—Cruz Monclova—Pág. 115).

Al enterarnos del temario de este magno Congreso Histórico, decidimos que el medio de contacto más indicado con los antecedentes de la independencia de este gran país era la figura del gran libertador Don Simón Bolívar, quien sostuvo relaciones bastante estrechas, aunque esporádicas y secretas, tanto con Argentina y su Libertador General Don José de San Martín como con Puerto Rico a través de su ilustre hijo, el General Antonio Valero de Bernabé y del argentino José Antonio Miralla, íntimo de Valero. (Mariano Abril—Pág. 148).

Consideramos importante señalar que Puerto Rico no se sustrajo en forma alguna al movimiento de liberación que surgió contra la invasión francesa de España para luego convertirse en uno de liberación continental, y al tratar de la historia de las guerras de independencia es conveniente recordar no lo que nos separa sino lo que nos une y nos nivela, el común denominador del lenguaje y la raza en su significación americana, sin localismos ni regionalismos. Creemos conveniente en este punto hacer a manera de presentación, lo que podríamos considerar nuestra filosofía histórica según el consenso general reconocido.

La memoria histórica o tradición puertorriqueña nos ha enseñado filosóficamente a aprenderlo todo sin chauvinismos, sin importar su fuente, y de estar orgullosos de nuestros variados orígenes: indígena, europeo y africano. Veneramos la tradición hondamente y vivimos nuestras vidas sin ánimo de envidiar la de otras tierras mejor dotadas por la naturaleza. La patriotería extremista de la franja lunática no nos ha entusiasmado, ya que nuestra población, obligada por sus limitaciones geográficas, ha aprendido a emigrar y convivir sin dificultad en otras tierras. Desde los tiempos de Don Juan Ponce de León se organizaron en Puerto Rico expediciones montadas anfibias a poblar en Castilla del Oro, Yucatán y el Estado de La Florida, primer intento colonizador en el territorio de los Estados Unidos de América, por lo que las primeras páginas de esa gran historia fueron escritas con sangre por españoles y puertorriqueños. La emigración a otras tierras para emplear luego el capital adquirido y aplicar frescos conocimientos en la nuestra, nos ha suplido lo que la naturaleza no nos brindó en forma de riquezas en nuestra escasa tierra. (Aurelio Tío—Apéndice V Nuevas Fuentes).

Como oponentes al fraccionamiento acomodaticio de la historia hemisférica y la consiguiente desproporción en sus períodos, es que hemos

osado acudir a este ilustre congreso para intentar revivir el recuerdo de que en América todos pusimos nuestra parte y que el pequeño Puerto Rico en algo ha contribuido a hacer de la América-Ibérica lo que confiamos sea el continente del porvenir.

La historia nacionalista como tal es desorientadora, por lo que se impone la presentación de la vida histórica con honradez y veracidad, presentando con orgullo pero sin jactancia hueca los sucesos acaecidos, con gran veneración por la tradición ibérica y objetividad al escribir la del presente, de manera que se limpien de adulteraciones y falsedades las páginas de la historia y no se acallen realidades duras que duelen.

Al sonar la hora de la independencia del imperio español, que sobrevivió intacto del 1492 al deceniode 1810-20, algunos países se declararon por el sistema de estados federados como Argentina y México y otros por la organización autonómica como Paraguay. Puerto Rico optó por este último sistema y lo proyectó, frustrándose por el retomo del absolutismo y un fortalecimiento extraordinario de las fuerzas españolas que aumentaron para acudir en expediciones anfibias a sofocar brotes insurgentes desde esa plaza inexpugnable. Luego ese proyecto constitucional autonómico, obra del Delegado a Cortes sangermeño Lcdo. José María Quiñones y Nazario de Figueroa, fue estudiado por el Dominio del Canadá cuando redactaba su constitución como estado libre dentro de la confederación británica. (De Hostos—Pág. 233).

Puerto Rico no estuvo ajeno a las palpitaciones patrióticas de la época, pero por sus limitaciones geográficas y su valor estratégico estas pudieron ser reprimidas, y aunque pudo obtener reformas y concesiones concebidas y demandadas audazmente, sus esfuerzos libertarios no pasaron de intencionas. Su importancia estratégica obligó a España a enviar 4,000 tropas veteranas europeas como refuerzo de otras 4,000 ya destacadas, mas otro cuerpo de voluntarios naturales que hacían en total un ejército curtido de unos 12,000 hombres. En medio de su lucha contra Napoleón I, España no tuvo otra alternativa que reforzar a ésta, su principal plaza fuerte, desembarcando ese contingente por el puerto de Aguadilla el 23 de diciembre de 1811 para retener a toda costa la llave y puerta del "mare-nostrum" americano, el Mar Caribe. (AGI—Sección 10—Ultramar—Legajo 428).

Puerto Rico fue fortalecido además con artillería y la marina, como base invicta e inexpugnable, por lo que se puede considerar en retrospecto la dificultad de un levantamiento. En los primeros meses del 1812 llegó a la isla una compañía de marina bajo las órdenes del Capitán de fragata y luego Brigadier Domingo Monteverde, con el propósito de fortalecer el ejército, en pie de guerra contra los rebeldes. Sabido es de todos la

vengativa conducta del Brigadier Domingo Monteverde en Colombia, no obstante los términos de la capitulación de San Mateo el 25 de julio de 1812, cuando fue capturado el precursor general Francisco de Miranda, encarcelado en Puerto Cabello y luego en el edificio del Cabildo en San Juan de Puerto Rico y no en el Morro, por concesión especial. (Cruz Monclova—1—104—. Isidoro Colón—Pág. 24).

Francisco de Miranda, llamado "Padre y Redentor de la Patria", fue el verdadero Adelantado de la Independencia, pues de él fue que salió potente el primer grito de libertad, aunque el fermento libertador existía casi por igual en toda Hispano-América como un movimiento nacional español de rechazo militante a la invasión de España y la usurpación por Napoleón I. Cristalizó ese fermento a su vez en un repudio al propio gobierno español al recibirse las noticias del entregamiento de partes considerables del ejército español al emperador de los franceses. Esa reacción fue muy natural y la acción fácil de adoptar, pues luego de respirar los aires de libertad, era casi imposible que ocurriera una aceptación del régimen absolutista que implantó Fernando VII. Ese fenómeno se observó en Puerto Rico muy claramente, pues su historia podría describirse como un microcosmos de la historia de Ibero-América. (AGI—Sección 10—Ultramar—450).

En San Germán, ciudad primada de Puerto Rico y cuna de antecesores de Simón Bolívar, se dio el primer grito de libertad el 13 de noviembre de 1809. Desde antes se venía tramando una revuelta que se adelantó a la de los rebeldes de Caracas, con quienes se sostenían relaciones estrechas. El Cabildo de San Germán dio las primeras instrucciones específicas al delegado electo a las Cortes de Cádiz, Don Ramón Power Giralt, para declarar la independencia de Puerto Rico en el supuesto caso que España sucumbiera a los franceses bajo el Emperador Napoleón I. Este delegado puertorriqueño fue proclamado Vice-Presidente por mayoría absoluta de 63 miembros de ese Congreso Nacional español, por lo que se puede colegir que gozaba de una gran preparación y un prestigio extraordinario. Su correspondencia con los patriotas de Caracas y Bogotá demuestra que sostenía también relaciones políticas con el continente sudamericano. Desde el 7 de septiembre de 1809 ya San Germán había citado los cabildos de Puerto Rico para una reunión conjunta y el 13 de noviembre de 1809 se dieron las instrucciones libertarias al delegado Power Giralt, cinco meses antes que lo hiciera el Cabildo de Caracas el 10 de abril de 1810. Por esta razón la historia de Puerto Rico puede estudiarse como un verdadero microcosmos de la continental. (AGI—Sección 10—Ultramar—428 y 450).

La zona del Mar Caribe se convirtió en un centro de conspiración

que surgió al irse captando la significación de la invasión de España por Napoleón I. El General José Antonio Valero de Bernabé fue uno de los que se adelantaron en su empeño libertador, trabajando junto al Coronel Matías Escuté, quien conspiraba con los rebeldes puertorriqueños en la isla de San Tomás contra España y el Coronel Manuel Suárez del Solar. Escuté fue encarcelado en Cádiz de donde escapó a San Tomás, así como Suárez del Solar, apresado a su llegada a San Juan en la balandra "Júpiter". (AGI—I—Sección 19—Estado—Legajo 82). (Cruz Monclova—I—200). El 14 de julio de 1826 se constituyó una Junta Patriótica en México, para armar un ejército de 25,000 hombres bajo los generales José Antonio Valero y José Antonio Báez para invadir las islas de Puerto Rico y Cuba. (Cruz Monclova—I—245).

Valero había sido compañero de San Martín en la batalla de Tudela, en donde fue capturado al ser herido, y enviado a Francia, de donde se fugó y regresó a Madrid. El General José de la Mar, ecuatoriano, fue también compañero de San Martín y cuando éste bloqueó el Callao, La Mar era gobernador de la plaza, firmando su capitulación. A instancias de San Martín ingresó La Mar en el ejército libertador y luego fue Presidente del Perú. (Mariano Abril—Pág. 61).

La relación estrecha de los rebeldes de Puerto Rico con los de Caracas, nos trae a colación ese contacto en el Callao con el General José de San Martín, libertador de Argentina, Chile y Perú. De su famosa y misteriosa conferencia con Bolívar solo se sabe como verdad incontrovertible que San Martín demostró su grandeza de alma, generosidad, espíritu de sacrificio y patriotismo al dejarle el campo al libertador colombiano. El verdadero por qué es difícil de establecer a ciencia cierta, pero San Martín se enalteció al actuar comprendiendo que Bolívar ambicionaba sellar la independencia de Perú y Bolivia, de la que fue su primer presidente. El 28 de julio de 1821 proclamó San Martín: "Desde este momento el Perú es libre e independiente por el voto general del pueblo y la justicia de su causa: que Dios lo proteja". Se decretó el título de "Protector del Perú", pero rehusó hacerse cargo del gobierno. Escribió poco después del decreto del 3 de agosto a O'Higgins: "Los amigos (Logia Lautaro) me han obligado terminantemente a encargarme de este gobierno: he tenido que hacer el sacrificio, pues conozco que de no ser así, el país se envolvía en la anarquía. Espero que mi permanencia no pasará de un año, pues Ud. conoce mis sentimientos, sabe que no son mis deseos otros que vivir tranquilamente y retirarme a mi casa a descansar".

Después de la derrota de los patriotas de Nueva Granada por la expedición del General Morillo a Venezuela, pasó Bolívar a Curaçao y Jamaica. Fue ayudado por el Almirante Luis Brión de Curacao en Los

Cayos de Haití y allí organizó una expedición en siete goletas con 300 hombres, entre los que se encontraban futuros jefes militares como Mariño, Piar, Carlos Soubllette, Perú de la Croix, Mac Gregor, Briceño Méndez y Zea. Se ha dicho que en San Tomás se le unió el General Valero, pero no hemos encontrado evidencia directa corroborativa de su cooperación con Bolívar en esa ocasión específica. El 3 de marzo arribó la expedición al puerto llamado de Juan Griego, nombre de un colono puertorriqueño que fue compañero de Don Juan Ponce de León y allí se radicó. (Jesús Muñoz Tebar—Pág. 30).

El 9 de mayo de 1815 fue obligado a regresar de Nueva Granada hacia Jamaica, de allí a Les Cayes y Puerto Príncipe, en donde el Presidente Alejandro Petión lo ayudó junto a Don Luis Brión. Armaron una nueva flotilla bajo el mando de Brión con 6 goletas, 1 balandra y 250 hombres que desembarcó en la Isla Margarita en marzo de 1816 derrotando a las fuerzas españolas, pero debido a la derrota sufrida en Ocumare reembarcó y llegó a Vieques, Puerto Rico en donde montó una segunda expedición de dos goletas para regresar a Guiría luego de aprovisionarse y reflotar su goleta "Mariño". (Isidoro Colón—Pág. 39).

Las naves en las que se dirigieron a Puerto Rico eran las goletas "Brión" y "Mariño", Capitán Antonio Rosales. La "Mariño", en la que iba Bolívar, encalló, pero pudo aún así presentarle batalla a una goleta española que acertó a pasar, la que fue apresada. El Capitán Rosales había desembarcado en otra ensenada de la isla de Vieques, separados durante el tiempo borrascoso tan frecuente en esa época del año, y estando ya en tierra sus patrullas dieron la voz de alarma al escuchar los disparos de la goleta "Mariño" contra la española, dirigiéndose cautelosamente en esa dirección. De súbito sus fuerzas avistaron a las de Bolívar y por error ambas fuerzas abrieron fuego, regándose así el suelo puertorriqueño con la sangre de esos patriotas. La noticia del apresamiento de la goleta pronto llegó hasta el Gobernador Don Salvador Menéndez y Bruna, quien estaba muy activo dirigiendo la infiltración y supresión de todo movimiento separatista, y de acuerdo con sus recomendaciones, fue terminada la construcción de un fortín en Vieques en 1824.

Como nota al margen de estos apuntes, ofrezco el dato curioso que la última tropa española estacionada en la fortaleza de Vieques, que fue llamada "La Disciplinaria" por ser sitio de destierro, perteneció al Tercer Batallón Provisional bajo el Comandante Don Juan Gil. Formaba parte del mismo la Tercera Compañía, a la que pertenecían muchos voluntarios de la República Argentina. El corneta de órdenes era el soldado Matías Montaner y dos de sus sargentos eran Rafael Torres y Benedicto Rivera. Su Capitán se llamó Arturo Janer y eran tenientes de ella los señores

Palacio y Chico, el primero sobrino del General Romualdo Palacio, de ingrata recordación en Puerto Rico, destituido fulminantemente por cable el año 1877 por el gobierno de Madrid. (J. Pastor Ruiz—"Historia de Vieques"—Yauco, P.Rico—1947).

El famoso "Decreto a Muerte" de Bolívar del 15 de junio de 1813 había aportado a Puerto Rico una corriente emigratoria española desde la América del Sur, por lo que ya Bolívar contaba con amigos y relacionados, pero también con enemigos a muerte en la isla. Por tal motivo Bolívar tuvo en proyecto dos expediciones a Puerto Rico.

La primera expedición del 1816, de haberle proporcionado allí un agarre, hubiera encontrado terreno propicio, pues ya contaba con muchos de sus compatriotas residentes en la isla que habían confraternizado con los puertorriqueños. Desde luego, los incondicionales y los españoles lo hubieran delatado.

El comandante naval del apostadero de Puerto Cabello, Don Angel Laborde, informó que Puerto Rico constituía "el principal desvelo de Bolívar", por lo que el Brigadier Don Gonzalo Aróstegui Herrera se apresuró en 1820 a dividir la isla en cuatro comandancias militares en vista de ese alarmante parte. En 1821 el Coronel Don Antonio Gomasaya trajo informes de Quito de que Bolívar había logrado infiltrar nuevos agentes para establecer contacto con los rebeldes de Puerto Rico. Se proyectó otra expedición separada para invadir a Puerto Rico en las Antillas Menores y en los Estados Unidos bajo el mando de Luis Guillermo Doucodray, general alsaciano. (Cruz Monclova—Tomo I—Págs. 160-163. 187-189).

El segundo fue un proyecto de invasión con el General Valero once años más tarde, pero la plaza fuerte de Puerto Rico hubiera sido superior a sus fuerzas, ya que se encontraba entonces en el máximo de su poderío, a menos que Inglaterra hubiera ayudado en su incipiente conflicto con España, pero éste fue solucionado por medios diplomáticos y nunca fue de ayuda a los patriotas.

Las tentativas para la invasión de Puerto Rico fueron a iniciativas del General Antonio de Valero, quien fue uno de los más hábiles ayudantes de Bolívar y posiblemente el más leal y considerado, sobretodo en los momentos de incomprensión que sufrió "El Libertador". Luego de pelear en España y Méjico, apresado y fugado de La Habana, pasó a Bogotá en donde fue encargado de organizar la Segunda División de Colombia con 1,600 hombres procedentes de Cartagena, Santa Marta, Soledad y Corozal con destino al Perú y nombrado General de Brigada el 24 de febrero de 1824. Peleó junto a colombianos, venezolanos, ecuatorianos y peruanos

por la independencia continental, y después del triunfo persistió en organizar una expedición a Puerto Rico.

Es así como una de las proposiciones sometidas al Congreso de Panamá fue la de una expedición a Las Antillas. En 27 de enero de 1827, al enterarse de la inminente guerra entre España e Inglaterra, Bolívar de nuevo comenzó a organizar la invasión de Puerto Rico con el batallón Girardot, bajo el mando del General Valero. De tener éxito pasaría a Cuba ya con 6,000 hombres bajo el Mariscal Antonio José de Sucre y los Generales José Antonio Páez y José Antonio Valero de Bernabé. Al solucionarse diplomáticamente dicho conflicto, decidió que los fuertes y la reforzada guarnición de Puerto Rico hacían poco menos que imposible su invasión sin la poderosa ayuda de la flota inglesa, para desesperación de los patriotas puertorriqueños. Sin embargo, la efervescencia continuó, pues a principios del año 1828 Bolívar renovó su "sagrada promesa a Puerto Rico" y a fines del mes de septiembre las autoridades españolas interceptaron despachos que indicaban que "el gobierno de Buenos Aires preparaba una escuadra para atacar las islas de Puerto Rico y Cuba". (Franco—Pág. 204 en Cruz Monclova—I—251). En febrero de 1828 el Gobernador Don Miguel de la Torre recibía avisos de que en Puerto Cabello se organizaba una expedición de 9,000 hombres para abatir el dominio español en la isla de Puerto Rico". (Córdova—V—338 y 371).

Una de las numerosas acciones en las que peleó Don Antonio Valero de Bernabé fue en el sitio de Callao, cuando fue conquistado el último bastión español en la América del Sur.

Don Ricardo Palma ha dicho de Valero que como Jefe del Estado Mayor de los patriotas cuando el sitio del Callao "valía por su inteligencia, denuedo, actividad y previsión casi tanto como un ejército". Agregó que "si entraba en los cuarteles, el cuartel no entraba en él", lo que demostró cuando desafió una orden del General Salom al no querer éste amparar las señoras que clamaban por refugio de Lima y el Callao, franqueándoles Valero el paso a Bellavista y retando a duelo al General Rodil, acusándolo de falta de generosidad. San Martín hubiera actuado en igual forma, pues son famosas sus instrucciones a los soldados, amenazando con la pena de muerte al que osara abusar de una dama.

El General Valero, sin haber recibido los honores que le fueron prodigados a otros militares como al General Carlos Soublotte, se mantuvo fiel a Bolívar hasta el final. Cuando el Congreso de Valencia expulsó a Bolívar, Valero era Ministro de Guerra y Marina. Renunció en el acto la cartera y protestó de esa ingratitud, quizá la única voz que se pudo escuchar en ese fermento de pasiones, por lo que fue desterrado a la isla

de San Tomás, contigua a Puerto Rico, en donde vivió en el exilio por más de un año.

El Dr. Vicente Dávila, de la Academia Venezolana de Historia, consideró que Valero, ayudante de O'Donojú, tuvo ese "rasgo semejante al que tuvo en Méjico cuando pidió su pasaporte antes que someterse a la monarquía de Itúrbide. Era que sus principios republicanos no le permitían ni en Méjico defender al soldado traidor a la República, ni en Venezuela servir a un gobierno que expulsaba al Libertador de la Patria".

En San Tomás el Teniente de Marina de la Armada Española, natural de Puerto Rico, Francisco Hernáiz, que había abandonado a Méjico junto a Valero para unirse a los patriotas colombianos, pronto le llevó un oficio participándole a nombre del gobierno venezolano que se le aceptarían de nuevo sus servicios cuando a él le placiere. (Mariano Abril—Págs. 132-225).

Regresó a Venezuela ocupando de nuevo la cartera de Guerra y Marina y luego de participar en la sofocación de varias revueltas pasó a Colombia en donde fue nombrado General y Jefe Militar del Estado de Boyacá. (Mariano Abril—Pág. 225).

Allí sufrió nuevas decepciones con el estado de insubordinación que prevalecía, hasta el punto de declarar:

"Mientras los gobernantes alienten las pasiones haciéndose banderías los gobiernos, sin respeto a la ley, la justicia y la razón, y no procuran con medidas sabias mejorar las costumbres y calmar las pasiones, sin perseguir a los ciudadanos, sin hacer distinciones de vencedores y vencidos, no habrá tranquilidad y progreso". (Mariano Abril—Pág. 236).

Como ya hemos expresado antes, la historia de Puerto Rico, la del segundo país colonizado en América, ha sido un microcosmos de la continental y hoy mantenemos un gran interés en todo lo que ocurre en los países hermanos de Iberoamérica. Sus logros nos alegran y el mismo proceso de industrialización que ha avanzado tanto en la mayoría de los países hermanos, lo hemos duplicado.

El resultado se refleja en un país industrializado en alto grado pero cuya organización agrícola, no obstante una crisis mundial de alimentos de la tierra, y sus terrenos agrestes y rocosos, produce casi cuatro veces más por hectárea de terreno cultivable que la muy eficiente agricultura de los Estados Unidos de América continentales, y su nivel de vida económico se encuentra hacia la cumbre del de la América-Hispana. (10).

En un área tan extensa como la que ocupa Iberoamérica, sucesos fortuitos influyeron en el resultado histórico. Tal como la derrota de Francia como poder imperial en la América del Norte determinó el inicio de la revolución en las Trece Colonias inglesas, las ambiciones de Bonaparte en la península ibérica establecieron el tiempo para la revolu-

ción en Iberoamérica. En cualquiera de los dos continentes hubiera sido muy difícil una victoria si Francia y Holanda hubieran podido retener sus agarres en el Nuevo Mundo: Francia en el Canadá y Luisiana; y Holanda en Nueva Inglaterra y en la región de Pernambuco, Brasil. Una alianza de España y Francia no hubiera dado lugar a la revolución contra España, y es interesante que mientras la bandera francesa flotó en el Canadá, Luisiana y los Grandes Lagos, las colonias inglesas no osaron rebelarse. Al arriarse dichas banderas imperiales comenzaron a ventilarse antiguas rencillas casi olvidadas, se renovaron las protestas agnadas sobre causas de roce e irritación y se empezaron a discutir diversas formas de un posible nuevo gobierno con gran vehemencia y calor. El vacío político que dejaron esas potencias fue aprovechado por los criollos para levantarse en armas y mantener fuera nuevas influencias imperialistas como la de la Santa Alianza, con la ayuda imponderable, desde luego, del Océano Atlántico. El equilibrio del poder desde entonces se ha podido mantener, a veces precariamente, y de ocasión surgen otros peligros, como la presencia de Rusia en Cuba y la de China como elemento nuevo de presión.

La chispa patriótica que brotó con la usurpación francesa del trono español prendió el fuego de la revolución separatista, una vez que hubieron probado las colonias españolas los aires libertarios, por lo de Francia fue un factor de gran influencia e importancia en todos los movimientos revolucionarios de las Américas del Sur y del Norte.

Sucesos fortuitos han influido en los virajes de la historia, por lo que es muy posible que la tropa veterana y considerable de 12,000 soldados acantonados en Puerto Rico y mantenidos en reserva nerviosamente por España en previsión de un alzamiento, fueron un elemento de importancia en la victoria hemisférica. En las batallas decisivas de la independencia, la llegada de unos centenares de hombres podían ser decisivos al reforzar esos ejércitos pequeños, que rara vez pasaban de pocos miles, pues todo el ejército del General Morillo constaba solo de unos 15,000 hombres. En Carabobo fueron alrededor de 5,000 los combatientes españoles, en Pichincha menos de 2,000, en Ayacucho 9,000 y 3,000 en Boyacá. (AGI—Sección 10—Ultramar—Legajo 440). (Cruz Monclova—Tomo I—Pág. 239).

Los antecedentes citados como punto de enlace de las historias de la República Argentina y la del Estado Libre Asociado de Puerto Rico no fueron solo los de la raza, los del lenguaje, o los políticos bajo ordenanzas reales, sino los de la lucha por la libertad continental en la que desde extremos opuestos y distantes en el hemisferio, unos se ayudaron a otros sin saberlo conscientemente en un gran número de casos. El Libertador Don José de San Martín ayudó con noble desinterés al Libertador Don Simón Bolívar, y ambas egregias figuras fueron a su vez ayudados por el

General Antonio José de Sucre y muchos otros militares y soldados, a veces anónimos, que derramaron su sangre en los campos de batalla de sus países sin sospechar apenas que estaban ayudando a otras tierras distintas y desconocidas.

Brillantes historiadores argentinos nos han interpretado la hermosa historia de su patria. El Deán Dr. Gregorio Funes fue un hombre excepcionalmente dotado, que se percató y escribió para la posteridad con imparcialidad las relaciones de los dos grandes libertadores de Ibero-América a través de su voluminoso epistolario con Bolívar. Leyendo esa correspondencia sabemos que Bolívar fue muy previsor y trató de ayudar a las Provincias del Plata para que se le incorporaran la Banda Oriental y el Paraguay en 1825. Mas recientemente los eminentes historiadores argentinos Enrique de Gandía y Rómulo Carbia, entre otros, nos han dejado ver otras facetas de la historia argentina y de América, a la cual han contribuido con sus trabajos exhaustivos de investigación histórica.

Con la clara visión del retrospecto podemos considerar que aún cuando Puerto Rico no pudo rebelarse contra España en forma efectiva, su contribución a la independencia de América fue de una influencia considerable, pues inmovilizó en su territorio un contingente aguerrido, que de haber estado libre para participar en las grandes batallas de la independencia, pudo haber sido decisivo en su favor.

Es así como Puerto Rico, no obstante sus limitaciones geográficas, su territorio accidentado y su escasez de recursos naturales, ayudó desde el inicio de su historia a los países hermanos, primero con sus hombres, caballos y ganados durante la conquista y colonización y luego manteniendo a raya una verdadera fuerza de choque y represión que no pudo trasladarse al continente para reforzar a sus tropas en las decisivas batallas de las guerras de independencia.

SESQUICENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA DE LA REPUBLICA ARGENTINA

LA INDEPENDENCIA ARGENTINA Y PUERTO RICO

RESUMEN

La enorme distancia que separa a la República Argentina de Puerto Rico hizo muy difícil una cooperación estrecha entre las fuerzas de ambos

países durante las guerras de independencia en la América del Sur. Por tal razón, la ayuda mutua fue más bien indirecta, y aunque cientos de puertorriqueños pelearon en las mismas, además de jefes de alta graduación, en Colombia, Venezuela, el Perú y México, carecemos de información sobre algunos que pelearan en Argentina y Chile. Tampoco conocemos ninguna obra histórica escrita en la Argentina o Puerto Rico que trate sobre el particular. Solo hemos podido establecer alguna conexión mediante datos dispersos en obras y documentos que tratan sobre la historia general de nuestros países, los que demuestran que a pesar de lo apartado y remoto de ambos, existió cooperación militar mutua durante esa época.

Puerto Rico no estuvo ajeno a las palpitaciones patrióticas de la etapa libertadora, pero por sus limitaciones geográficas y su valor estratégico, éstas pudieron ser reprimidas y ahogadas en sangre, y aunque pudo obtener reformas y concesiones demandadas y concebidas audazmente, sus esfuerzos libertarios no pasaron de intentonas. La importancia estratégica de Puerto Rico obligó a España a enviar 4,000 tropas veteranas europeas 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 acción.

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.

Aún 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.

BIBLIOGRAFIA

SESQUICENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA
DE LA REPUBLICA ARGENTINA

por

AURELIO TIO

de la

ACADEMIA PUERTORRIQUENA DE LA HISTORIA

- 1.- Adolfo de Hostos—TESAURO DE DATOS HISTORICOS—San Juan, P.R. 1940. III Tomos publicados.
- 2.- Lidio Cruz Monclova—HISTORIA DE PUERTO RICO—Tomo I—Siglo XIX—Universidad de Puerto Rico—Río Piedras, P.R. 740 páginas.
- 3.- Mariano Abril—UN HEROE DE LA INDEPENDENCIA DE ESPAÑA Y AMERICA—San Juan, P.R., 1929—254 páginas.
- 4.- Aurelio Tió—NUEVAS FUENTES PARA LA HISTORIA DE PUERTO RICO—Barcelona—1961—Apéndice V—654 páginas.
- 5.- Isidoro Colón—BOLIVAR—Ponce, P.R.—1894—73 páginas.
- 6.- Jesús Muñoz Tebar—BOLIVAR—Caracas, Venezuela—1899—188 páginas.
- 7.- José Pastor Ruiz—HISTORIA DE VIEQUES—Yauco, P.R.—1947—200 páginas.
- 8.- Pedro Tomás de Córdova—MEMORIAS.—San Juan, P.R.—1832—V Tomos.
- 9.- AGI—ARCHIVO GENERAL DE INDIAS.—Sevilla, España.
- 10.- Teodoro Moscoso—"Panoramas"—México 1965. Núm.18-Pág.132.

VI CONGRESO INTERNACIONAL DE HISTORIA DE AMERICA

BUENOS AIRES, ARGENTINA
13 AL 18 DE OCTUBRE DE 1980

- T E M A -

EL PROCESO FUNDACIONAL DE LOS NUCLEOS URBANOS
IBEROAMERICANOS EN LA EPOCA PREINDEPENDIENTE

TITULO DE LA PONENCIA

FUNDACION DEL SEGUNDO CENTRO POBLACIONAL EN AMERICA
Y
LA FUNDACION DE BUENOS AIRES

POR: AURELIO TIO NAZARIO
DE LA ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA DE LA HISTORIA

El proceso fundacional de los primeros núcleos de población en el Nuevo Mundo fue precedido invariablemente por la exploración de emplazamientos adecuados y satisfactorios para cumplir con las necesidades comunes de la población civil y de su defensa. Dicho proceso comenzó en las Grandes Antillas con la fundación de vida efímera de la Villa de La Isabela por el Gran Almirante en 1493. Al igual que otras de las primeras poblaciones americanas, fue abandonada al poco tiempo al trasladarse sus pobladores a otra ubicación más propicia. Corrieron igual suerte que La Isabela, Caparra, La Habana, Caracas y Buenos Aires, entre otras.

La Ciudad de San Juan Bautista, capital de Puerto Rico, fue fundada por los pobladores que evacuaron la Villa de Caparra en 1520 en pos de un puerto mejor y de una localización más saludable, estableciéndose en la Isleta en la que se encuentra actualmente ubicada. Su fundador fue el

conquistador y primer gobernante de Puerto Rico, Capitán Juan Ponce de León, quien construyó su primera casa-fuerte en la Villa de Caparra en 1508 como vivienda, fortaleza y centro de gobierno. Doce años más tarde fue vacada para ocupar otra erigida dentro de la nueva capital, situada en un lugar mucho más saludable y accesible. Se siguió un proceso análogo en la fundación de la capital argentina en el estuario del Río de la Plata en el período desde el año 1536 al 1580, de la cual fue precursora la Villa de Santa Fe de la Vera Cruz en 1573.

En esta solemne ocasión cuando se conmemora el Cuatricentenario de la Fundación de la Ciudad de Buenos Aires, parecerá una intromisión presuntuosa la presentación de una ponencia apropiada por un académico de la Historia procedente del remoto Puerto Rico, por razón de la vasta distancia que separa a ambos países, la que no ha permitido unas relaciones muy estrechas entre ambos. Sin embargo, traeremos a colación varios detalles en común de gran interés histórico relacionados con las fundaciones de sus dos ciudades capitales.

Desde la isla de San Juan Bautista de Puerto Rico, la segunda tierra que fue poblada en América, partieron las primeras expediciones anfibas de exploración y conquista del siglo XVI, con su dotación de hombres, caballos y armas. En las Grandes Antillas se originaron los dos grandes semicírculos de exploración alrededor del Nuevo Mundo.

El primer semicírculo, con su punto de origen en La Española, se extendió al Norte del Istmo de Panamá alrededor del Golfo de México cubriendo a Puerto Rico, Cuba, Mesoamérica y el territorio de la Florida el que se prolongaba hasta la región de Los Bacalaos. La Nueva España se convirtió en el objetivo de mayor importancia, convirtiéndose en la base de operaciones que permitió que las exploraciones se extendieran hasta el Canadá en busca de las fabulosas Siete Ciudades de Cíbola y del estrecho que daría el paso hasta el Asia y a la Fuente de la Juventud.

La primera expedición zarpó desde el puerto de San Germán en Puerto Rico bajo el mando de Juan Ponce de León en marzo de 1513, descubriendo los territorios de La Florida y de Yucatán. Todas las costas del Golfo de México fueron exploradas y luego de las tentativas para poblar La Florida por Juan Ponce de León, el Fausto español a quien se ha atribuido la infructuosa búsqueda de la Fuente de la Juventud, fue fundada la primera población permanente en el territorio de los Estados Unidos de América en 1565, la ciudad de San Agustín de La Florida.

El segundo semicírculo también tuvo su punto de origen en las Grandes Antillas y se extendió desde el Golfo de Paria, al Norte del río Orinoco. Dejando a un lado el territorio portugués del Brasil siguió hacia el Oeste a lo largo de la costa Norte del continente hasta el Istmo de

Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y Chile frente al Océano Pacífico, para luego cruzar sobre los Andes y las inmensas pampas hasta Asunción sobre el río Paraguay, y Buenos Aires sobre el estuario del Río de la Plata y así cerrando el semicírculo. El sistema fluvial de dicho gran río cubre unas 1,500 millas hasta los afluentes Paraná y Paraguay, baña terrenos muy feraces y facilita el intercambio comercial, aunque sufre el impedimento de canales que cambian de curso y de los depósitos de arena dentro del estuario.

Los conquistadores españoles no se limitaron a fundar poblaciones costaneras, sino que procedieron de inmediato a penetrar tierra adentro en marchas forzadas espectaculares que cogieron de sorpresa a los centros de poder indígenas, los cuales estaban situados en el interior. En su mayoría los conquistadores fueron hombres del pueblo español comandados por miembros de familias nobles o de alguna prominencia, en su mayor parte segundones, ya que los primogénitos permanecían en España a cargo de sus fundos.

La conquista española de América fue llevada a cabo por soldados de la espada y de la cruz, veteranos de la guerra de la reconquista de su tierra de manos de los musulmanes. Fue una campaña militar que tuvo ciertas características de una verdadera cruzada, en la que la agresividad contrastaba con una intensa fe religiosa. Procedieron a establecer centros de población que les sirvieran a manera de bases de suministros, desde las cuales pudieran afianzar y adelantar las conquistas siguiendo la tradición militar heredada de los romanos e incrementada por siete siglos de cruentas luchas contra los moros.

El empuje avasallador, hacia fines del siglo XVI ya había penetrado, con rapidez asombrosa y efectividad metódica, de un extremo al otro de todo el hemisferio. Todo su avance lo fueron asentando en diarios, crónicas y mapas de bastante precisión, en los que inscribían los nombres de numerosos municipios, los que eran casi estados autónomos con amplios poderes de explotación y conquista.

La vida colonial española se organizó alrededor de una base central en los municipios, aunque su vasto territorio se desarrollaba alrededor de un sistema de haciendas trabajadas por la población indígena, la cual fue entrenada para poder utilizarse de acuerdo con ese patrón agrícola. La Corona fomentó la iniciativa particular de los conquistadores-pobladores, quienes correspondieron con su obediencia y su lealtad a unos soberanos que siempre los recibían en audiencia, los supervisaban y los juzgaban, dirigiéndolos por medio de instrucciones tan detalladas como permitían las grandes distancias que separaban la metrópolis de las colonias. El patrón municipal se desarrolló de tal manera en Puerto Rico, que los

municipios de San Juan y de San Germán eran las capitales de sus respectivos partidos provinciales y gobernaron la isla entera con sus Alcaldes-Gobernadores desde el año 1537 hasta el año 1544, en lo que fue el primer gobierno autonómico en América, concedido por Real Orden otorgada a cambio del pago por Puerto Rico de la pensión vitalicia determinada por los tribunales al tranzarse los famosos Pleitos de Colón, a la viuda del Segundo Almirante, Diego Colón.

La conquista de los territorios comprendidos dentro del segundo semicírculo descrito anteriormente, fue acelerada por España debido a la preocupación por precisar las fronteras de sus territorios con los de Portugal en el Brasil, ordenando la exploración de la región que quedaba "a espaldas de Castilla del Oro". Se prosiguió con la ya frustrante búsqueda del estrecho que se presumía daría acceso a la Especiería en Asia. En dicha búsqueda habían participado Cristóbal Colón, Rodrigo de Bastidas, Juan Ponce de León, Vicente Yañez Pinzón, Juan Díaz de Solís y Américo Vespucio, entre otros.

El motivo inmediato de la prisa de España por hallar el estrecho fue una información que recibió la Corona el año 1513 relacionada con una expedición portuguesa dentro de sus territorios. De inmediato se ordenó la reorganización de una expedición que se presume había iniciado el Piloto Mayor Américo Vespucio, la que se había dilatado por causa de su muerte el año 1512. El Rey temía que los portugueses pudieran aprovechar los conocimientos que habían adquirido durante dicha expedición, cuando se procediera a fijar los linderos de la partición entre los territorios en disputa con Portugal. (Archivo General de Indias—Indiferente General 419—Libro V—Folios 141 vuelto a 142).

El Rey seleccionó para tal propósito al sucesor de Vespucio como Piloto Mayor, el navegante oriundo de Portugal, Juan Díaz de Solís, quien había buscado infructuosamente el ansiado estrecho que conduciría al Asia, junto a Vicente Yañez Pinzón, por las costas del Golfo de México durante los años 1508 al 1509. Había capitulado con la Corona "al fin de fijar la demarcación con la Corona de Portugal", pero sin tocar en territorio portugués y el Rey elogió los conocimientos de su Piloto Mayor, confiando en lo mucho que esperaba de su viaje hacia el Sur para fijar la demarcación. (A.G.I.—Doc. Cit.—Folio 236).

Según Real Cédula del 15 de enero de 1517, se dio cuenta a la Casa de Contratación de que "por parte del Rey de Portugal se hizo relación de que Juan Díaz de Solís, portugués, fue huyendo a los Reinos de Castilla, por sus muchos crímenes y excesos". Se querelló el Rey que Solís había armado varios navíos con los que "fue a tierra que es de él" para recoger Palo del Brasil. Aunque el Rey pedía que fuera castigado, al

mismo tiempo deseaba que Solís regresara a su servicio en Portugal y envió como emisario para tal fin a su embajador en España. Solís le contestó que el Rey ya le había enviado "con un hermano una albalá de seguro, mas no he osado volver a Portugal por temor a que me prendan", en lo que es un asombroso paralelo con lo que le aconteció a Cristóbal Colón cuando se refugió en España huyendo de Portugal.

El 8 de octubre de 1515 zarpó la expedición de Díaz de Solís desde el puerto de San Lúcar de Barrameda con 60 tripulantes y en diciembre descubrió "un agua, que por ser tan espaciosa y no salada, llamaron Mar Dulce, que pareció ser después el río que hoy llaman del Plata y entonces dijeron Solís"... Solís había capitulado con el Rey Fernando en noviembre de 1514 para navegar hacia el Sur con tres navíos "a espaldas de la tierra donde ahora está Pedro Arias mi capitán general y gobernador de Castilla del Oro, un mil setecientas leguas y mas si pudierais, contando con la raya y demarcación que va por la punta de la dicha Castilla del Oro adelante, de lo que no se ha descubierto hasta ahora".

A principios del año 1516 Solís remontó las aguas de dicho río y murió a manos de los indios junto a siete de sus compañeros, entre ellos el despensero Martín García, quien "dejó su nombre a la isla en que murió". Solo se salvó el grumete Francisco del Puerto de correr igual suerte que sus compañeros, de quienes "asaban los cuerpos enteros y se los comían". (Historia General de Indias—Antonio de Herrera—Década II—Libro I—Capítulo VIII).

Según el cronista Gonzalo Fernández de Oviedo, Díaz de Solís era "un caudillo sin experiencia en las cosas de la guerra", lo que parece ser evidente según las Reales Ordenes que fueron emitidas para el viaje con Vicente Yañez Pinzón a Mesoamérica durante los años 1508 y 1509, en el cual Solís llevaría "el farol", lo que significa que llevaría el mando en alta mar, pero que tan pronto bajaran a tierra, el mando lo tomaría Yañez Pinzón. Es de presumir que Solís no había aprendido mucho más de las cosas de la guerra cuando llegó al río que se llamó Jordán, luego Mar Dulce, más tarde Solís y finalmente Río de la Plata. En realidad el nombre Río Jordán apareció primero en un mapa anónimo de Turín en 1523, pero Magallanes lo había llamado antes San Cristóbal. El nombre de Río de la Plata apareció en 1527 en una declaración de Francisco Dávila, en la que mencionó a los sobrevivientes de la expedición de Solís y en la que relató haber navegado también con el portugués Cristóbal Jaques.

Los portugueses apresaron a siete de los sobrevivientes de la malograda expedición de Díaz de Solís cuando bajaron a tierra en la Bahía de los Inocentes, trasladándolos luego a Lisboa, en donde los tuvieron

detenidos en espera de alguna oportunidad de canjearlos por prisioneros portugueses en manos de los españoles, pues existía una constante fricción entre los exploradores y pobladores de los territorios españoles y portugueses en la América del Sur.

Hubo otras tentativas para explorar y poblar alrededor del estuario del Río de la Plata. Cristóbal Jaques, portugués, en 1521; Diego García en 1527 al 1530; Sebastián Caboto, Piloto Mayor, en 1527, quien halló a tres de los sobrevivientes de la expedición de Díaz de Solís, llamados Melchor Ramírez, Enrique Montes y el grumete Francisco del Puerto. A éstos se ha adicionado el nombre de otro navegante portugués, Alejo García, natural de Alemtejo. Este gran marino se radicó en la isla de Yurumiarín, en la que aprendió las lenguas de los indios guaraníes, charrúas, tupi, tamoyos y carios. García fue el descubridor de los territorios de Paraguay y de Charcas y dirigió una expedición compuesta en su mayoría por indios guaraníes que se extendió hasta los dominios de los Incas en busca de la plata que luego le dio nombre al río durante la expedición del navegante portugués Cristóbal Jaques en 1521.

En cumplimiento de una Real Orden para buscar el estrecho que conduciría hasta las islas de la Especiería, Sebastián Caboto también intentó determinar la localización de la línea de demarcación, la que se suponía entonces que coincidía con la línea equinoccial. Se suponía que el territorio español correspondía al Norte de dicha línea, por lo que el territorio de Portugal estaba al Sur. En vista de que los portugueses daban muestras de activar la colonización del Brasil desde hacía varios años, Caboto fue recogiendo información a lo largo de sus costas en 1526 y escuchó de cierto jefe indígena hacia el Sur al que se referían como el Rey de la Plata o el argentino, información que también instó al navegante Diego García, quien iba rumbo a las Molucas, a internarse en el gran río de la Plata en el que se encontró con Caboto. Este había remontado las corrientes del río Paraguay hasta su conjunción con el río Pilcomayo, en donde fundó un reducto que luego fue arrasado por los indios guaraníes, Sancti Spiritu. Al verificar que los indios poseían objetos de plata, bautizó el río con el nombre de Río de la Plata, aunque dicho nombre se le atribuye a muchos otros navegantes: Juan Díaz de Solís en 1515; Cristóbal Jaques en 1521; Sebastián Gaboto, y Diego García en 1527.

La primera expedición numerosa para poblar en dicho río la comandó Pedro de Mendoza, quien el 2 de febrero de 1536 zarpó de San Lucar de Barrameda con dieciseis naves y unos 1,200 hombres, desembarcando en el llamado "Riachuelo de los Navíos". El Adelantado Mendoza edificó allí su casa y a su alrededor se erigieron casuchas de barro techadas con

juncos del río para los pobladores. La nave principal "la enclavó en tierra para utilizarla como fortaleza", la que junto a las casas y la capilla fueron arrasadas por los indios querandíes el 10 de mayo de 1541. La Real Cédula del 12 de septiembre de 1537 había constituido la Provincia del Río de la Plata o de Nueva Vizcaya bajo la advocación de la Santísima Trinidad con la población del Puerto de Nuestra Señora del Buen Ayre, la que fue abandonada para radicarse sus pobladores en el río Paraguay en donde fundaron la ciudad de Asunción.

El territorio que comprendía la Argentina, Uruguay, Paraguay y parte de Bolivia, dependiente del Virreinato del Perú bajo el Adelantado Juan de Torres de Vera y Aragón ya había sido conquistado de los Incas. El Adelantado envió a su teniente de gobernador, Juan de Garay, a poblar en el río de la Plata en 1573. El 15 de noviembre de 1573, "con nueve españoles y setenta y cinco mancebos naturales de la tierra", fundó la Villa de la Santa Fe de la Vera Cruz, población precursora de Buenos Aires, en la ribera Sur del río Quiloaza y frente a la margen Este del río Paraná, la que años más tarde fue trasladada hacia el Sur a Cayastá, cerca de la boca del río Salado, en 1660.

El sábado 11 de junio de 1580, Juan de Garay comenzó la tarea de repoblar a Buenos Aires con diez españoles y cincuenta y seis criollos procedentes de la Villa de Santa Fe y de Asunción, con la ayuda de indios nómadas. Dispuso que las ochenta mil cabezas de ganado mostrenco serían de "los dichos hijos de los primeros conquistadores como a gente que de sus padres lo heredaron". Fue una disposición genial, ya que una vez convertidos en rancheros, los pobladores y los indígenas mezclaron su sangre hasta convertirse en la raza fecunda y vigorosa que durante cuatro siglos de integración con el elemento europeo inmigrante, ha producido uno de los fenómenos de asimilación racial más exitosos que se conoce. En el estuario del Río de la Plata se unieron los dos grandes semicírculos de la conquista que se iniciaron en el Mar Caribe y el Golfo de México, con una expedición portuguesa que navegó el año 1513 desde el estuario hasta Mesoamérica y Puerto Rico, la cual ha quedado casi totalmente olvidada.

El año 1513, tres años antes de la llegada de Juan Díaz de Solís al estuario del Río de la Plata, el Rey Fernando, al recibir cierta información de última hora sobre las actividades de Portugal alrededor de los territorios españoles, resolvió reanudar la preparación de la frustrada expedición de Américo Vespucio hacia el Sur del hemisferio.

Los sucesos que procederemos a exponer han quedado casi inadvertidos por los historiadores por razón de la enorme distancia que separa los distintos escenarios en los que tuvieron lugar, sin conexión aparente

alguna entre sí. A primera vista aparecen como una serie de coincidencias curiosas de la Historia, pero una vez analizadas, surgen como un conjunto de gran interés para los historiadores y para los estudiosos interesados en la historia común de la América hispana.

Se trata de unos sucesos intrigantes que datan de solo dos décadas después del descubrimiento de América, los que unen las historias de países tan distantes entre sí como Argentina, Puerto Rico y México.

Comienza la historia en la Villa de San Germán, situada en un puerto de mar en la región Sudoeste de la isla antillana de San Juan Bautista de Puerto Rico en agosto de 1513, al llegar en solicitud de ayuda una caravela portuguesa averiada durante un largo viaje. Su capitán dio su nombre como Estevao Froes, pero en los documentos se hispanizó a Esteban Flores, quien fue sometido a un fuerte interrogatorio junto a su tripulación de once marinos portugueses en total.

Su declaración de que se habían extraviado del rumbo que habían seguido desde el Cabo de San Agustín en el Brasil, territorio portugués; de que habían estado el año anterior de 1512 en la boca de un río muy grande situado a más de 150 leguas al Sur de dicho cabo y de que habían estado en una isla llamada San Juan Tocuco cerca de Castilla del Oro, de inmediato despertó las sospechas de los Oficiales Reales. La distancia enorme que habían navegado de Sur a Norte y sus confusas evasivas convencieron a las autoridades de que intentaban ocultar las verdaderas motivaciones de su viaje y la situación geográfica del gran río en el que habían estado, obviamente dentro del territorio español. Por tal razón, los once marinos portugueses fueron detenidos en San Germán y su embarcación fue confiscada. (Boletín de la Academia Puertorriqueña de la Historia—Vol. I—Núm. 2—Pág. 31).

Por motivo de las confusas y contradictorias declaraciones de los marinos portugueses, le resultó difícil al bachiller Pedro Moreno, quien luego fuera gobernador de Puerto Rico, defenderlos ante el Juez de Apelación Pedro Ibáñez de Ibarra. Al recibirse el expediente de la pesquisa en la Audiencia de La Española, ésta ordenó que los marinos fueran trasladados bajo partida de registro debido a la gravedad de las acusaciones a España, para determinar las sanciones a imponerse, lo que provocó repercusiones internacionales.

No obstante el parentesco entre las Casas Reales de España y Portugal, afianzado con el matrimonio de Isabel, la hija mayor de los Reyes Católicos con el Rey Manuel de Portugal, quien al enviudar casó con su cuñada María, hija tercera de los Reyes, existía una gran rivalidad entre los dos países. Surgieron confrontaciones serias nacidas de la natural suspicacia mutua en cuanto a los propósitos y los planes de ambas naciones

en la exploración y desarrollo de los nuevos territorios. Portugal se había establecido en el Brasil y no empujó la barrera de la línea de demarcación, los portugueses enviaban expediciones desde dicha base para explorar y tratar de reclamar derechos en los territorios españoles que rodeaban al Brasil.

Entre esos territorios, fue zona de disputa la región del Río de la Plata por muchos años, pues Portugal alegaba que era parte de la costa del Brasil, lo que explica la frecuencia de expediciones portuguesas, las que culminaron con la de Martín Alfonso de Sousa con el propósito de incorporar el territorio del Río de la Plata al Brasil. España rechazó tales intentos de Portugal por fuera de su esfera de influencia, que eran las costas del Brasil, como lo demuestra el incidente ocasionado por la expedición de Esteban Flores a Mesoamérica y a Puerto Rico. De acuerdo con la opinión del gran historiador, Coronel Rolando A. La Guardia Trías, la implicación de esta expedición era que Portugal podía reclamar el descubrimiento del Río de la Plata por Esteban Flores y Juan de Lisboa cuatro años antes que Juan Díaz de Solís. (Predescubrimiento del Río de la Plata por la expedición portuguesa de 1511 al 1512—Junta de Investigações de Ultramar—Lisboa—1973).

La nerviosidad del Rey de España surgió del hecho de que el meridiano de demarcación que había sido acordado por el Tratado de Tordesillas, había dejado sin precisar la línea divisoria entre los dominios de España y Portugal, tanto en las islas de la Especiería como en el Nuevo Mundo. La discusión sobre si la línea de demarcación debía trazarse a 370 leguas medidas desde la isla de Sal o la de San Antonio en el archipiélago de Cabo Verde ocasionó una serie de expediciones clandestinas, pues al Este del meridiano todos los descubrimientos españoles pertenecerían a Portugal, y los efectuados al Oeste, aún por los portugueses, pertenecerían a los españoles.

España trató de atraer los servicios de navegantes que habían navegado bajo la bandera portuguesa al Brasil y a otras partes de la América del Sur, por lo que es de presumir que nombró a Américo Vespucio como Piloto Mayor, para aprovecharse de los conocimientos que habían adquirido. Vespucio ideó una expedición a la parte Sur del continente, la que se frustró debido a su muerte en 1512 y su sucesor como Piloto Mayor, Juan Díaz de Solís, quien había explorado las costas de Mesoamérica junto a Vicente Yañez Pinzón en busca del estrecho hacia la Especiería en 1508, se hizo cargo de la organización de la expedición por orden del Rey, tan pronto éste recibió la información sobre los once marinos portugueses que habían sido arrestados por presumirse que habían estado espionando las actividades poblacionales españolas dentro de sus territorios.

La alarma del Rey lo demuestra una carta que le escribió a Pedrarias Dávila en el Darién. "Yo tengo aviso de que han ido dos o tres naves portuguesas a descubrir alguna parte de Castilla del Oro donde vais a poblar. Si los topárades en lo nuestro, castigadlos de manera que ello sirva de castigo y a otros de ejemplo y otros no tengan el atrevimiento de ir a descubrir allí". Casi al mismo tiempo de esta carta del Rey sobre las expediciones dentro de sus territorios, fechada el 17 de abril de 1514, Estevao Froes escribió al Rey de Portugal el 30 de julio de dicho año a su nombre y en el de sus tripulantes, de que habían sido apresados en la isla de San Juan Bautista de Puerto Rico.

Relataba la carta que el año 1513 el comerciante Cristóbal de Haro había fletado una carabela que le había entregado bajo su mando y el de Juan de Lisboa para dirigirse al Brasil con una tripulación de once marineros que se encontraban prisioneros y que su carabela había sido confiscada en el puerto de la Villa de San Germán en la isla de San Juan de Puerto Rico durante el mes de agosto de 1513. (El Predescubrimiento del Río de la Plata por la Expedición Portuguesa de 1511-1512—Coronel Rolando A. La Guarda Trias—Corpo Chronologico—Parte Primera—Documento Número 533).

El Rey Fernando continuaba recibiendo al mismo tiempo detalles adicionales que lo alarmaron aún más, pues el 19 de octubre de 1514 solicitó "información e declaración sobre que se ha de hacer sobre sy son caribes o merecen ser esclavos los yndios de aquella parte donde fueron los portugueses. (A.G.I.—Legajo 419—Libro V—Folio 70 vuelto—Sección Indiferente General).

Se recibió información de que los marinos portugueses habían declarado que habían encontrado "indios caribes antropófagos" en una isla de cincuenta leguas en redondo en Castilla del Oro, la que llamaron San Juan Tocuco. (A.G.I.—Indiferente General—Legajo 419—Libro V—Folios 141 vuelto y 142). Los Jueces de Apelación de la Real Audiencia en La Española habían decidido que "los indios de aquella parte de tierra firme donde los portugueses de la caravela que aportaron a la isla de San Juan, tocaron se comen los unos a los otros".

Coincidió la llegada de tales noticias a España con la preparación en Sevilla de una expedición bajo el mando de Juan Ponce de León, conquistador y gobernador de Puerto Rico, en cumplimiento de una Real Orden. Consistía de una flota de tres carabelas armadas para combatir a los indios caribes de las Antillas Menores, por lo que de inmediato el Rey ordenó a Ponce de León que se desplegara para combatir también a los caribes informados en Castilla del Oro, los que hasta el momento se

desconocía que habitaran en tierra firme. (A.G.I.—Indiferente General—Legajo 419—Libro V—Folio 182).

Juan Ponce de León zarpó con su Armada contra los Caribes desde Sevilla el 14 de mayo de 1515 y llegó a la isla de Guadalupe el 7 de agosto, en donde los indios caribes le mataron varios hombres. Al llegar a Puerto Rico el 25 de julio, dividió su flotilla y estableció una base en la isla de Santa Cruz. (A.G.I.—Contratación—Núm. 4674).

La carabela "Santiago" de 65 toneladas, maestre Cristóbal Sánchez y Capitán Iñigo de Zúñiga, fue encargada de atacar la isla de Guadalupe y la "Santa María" de 60 toneladas y 15 tripulantes, maestre Francisco González y Capitán Juan Gil Calderón, fue ordenada a atacar otros focos caribes en las Antillas Menores. Juan Ponce de León zarpó "con las brisas de enero" al mando de la carabela "Barbola" de noventa toneladas y veinte hombres, Maestre Antón Cansino y Capitán Juan de Helorriaga, hacia Castilla del Oro en donde entregaría cartas del Rey para Pedrarias Dávila y Vasco Núñez de Balboa, antes de partir en busca de los caribes informados por los portugueses. Una vez cumplida su misión, se encaminó hacia el Norte bojeando las costas de Mesoamérica para combatir los indios caribes que se informó que habitaban la isla de San Juan Tocuco.

Esta acción naval de Juan Ponce de León contra los indios caribes que se suponía habitaban en tierra firme, resultó en el descubrimiento de México el 24 de junio de 1516, día de San Juan, por el puerto de San Juan de Ulúa frente a Vera Cruz, uniendo en esa forma las historias de México, Puerto Rico y la Argentina.

Como sucede en esta ocasión, las noticias aisladas no dramatizan de inmediato la magnitud de los hechos que informan, en este caso la colosal tarea y la unidad del esfuerzo de España en el desarrollo del hemisferio americano, al no aparecer en un conjunto armónico las coincidencias que unen la historia común de nuestros países hermanos tanto como lo hacen el idioma, las tradiciones y la cultura.

La documentación relacionada con la expedición de Estaban Flores y Juan de Lisboa, en el curso de la cual murió el tripulante Diego Ribeiro antes de descubrirse el Río de la Plata, aparece como "un hallazgo sin revelación o con una revelación muy limitada que no asegura la prioridad en el descubrimiento" como advierte el Coronel La Guarda Trías, pero la preponderancia de la evidencia tiende a demostrar que dicho río fue descubierto por esa expedición el año 1512, cuatro años antes que Juan Díaz de Solís hubiese llegado a su gran estuario.

Como consecuencia de las declaraciones hechas por los once marinos portugueses sobre su expedición, la que se extendió desde el estuario del Río de la Plata hasta Castilla de Oro y Puerto Rico, Juan Ponce de León

se dirigió a una isla cuya localización es posible que se la hubieran suplido los portugueses. Siguiendo la tradición de utilizar el Santoral cristiano para dar nombre a las tierras descubiertas, el 24 de junio de 1516 bautizó la isla con el nombre de San Juan de Ulúa. El nombre maya "Ulúa" tiene un ligero parecido fonético con "Tocuco", por lo que es posible que fuera la misma isla en la que habían tocado los once marinos portugueses.

En esa región, Ponce de León pudo haber encontrado a los indios lacandones del río Lacamtún, afluente del Usamacinta, confundidos con los indios caribes y quizá una laguna que se llama "caribe" en Jonata. Tiene que haberse encontrado con los civilizados indios mayas, quienes acostumbrados a navegar en embarcaciones que flotaban al ras del agua, se asombraron al observar el tamaño y la altura del velamen de la carabela "Barbola", la que describieron en sus códices como "un cerro que se mueve dentro del mar".

Al ver esa aparición inusitada, un mensajero fue enviado ante el Emperador Moctezuma en la ciudad de Tenochtitlán con un mensaje dibujado y escrito según sus costumbres. Luego de consultar con sus agoreros, el Emperador envió a un grupo de sus oficiales hasta la costa para que le informaran e interpretaran la significación de noticia tan alarmante, pero cuando el grupo llegó a la costa, ya el "cerro" había desaparecido.

Como es de suponer, los agoreros interpretaron que se podía tratar del esperado regreso del legendario Quetzalcoátl, quien, según sus códices, regresaría precisamente por esa fecha. El relato de esa impresionante aparición está contenido en los códices de los indios maya, los libros de Chilam Balam del Chumayel, en los que la fecha del suceso de acuerdo con el calendario maya coincide con la fecha del viaje de Juan Ponce de León a mediados del año 1516 según el calendario juliano. (*American Antiquity*—Vol. 41—No. 2—artículo por el arqueólogo Michel P. Closs—Abril de 1976).

No fue hasta el día primero de febrero de 1515 que fue dada a conocer en España el resultado de la pesquisa que siguió a la detención de los once marinos portugueses en la Villa de San Germán en Puerto Rico, quienes habían declarado de la presencia de indios caribes antropófagos "en la isla de San Juan Tocuco o tierra firme que ahora llaman Castilla del Oro". (*A.G.I.—Ind. Gen. Libro V—Legado 419—Folios 142, 161 y 178*). Fue ordenado Ponce de León a que se dirigiera a una isla, "derecho a ella", llamada Tocuco o Texcuco. "Debiéramos mandar a que Juan Ponce, con la armada que lleva contra los caribes fuese primero a la dicha parte que no le rodean cincuenta leguas. (*A.G.I.—Doc. Cit. Folio 182*). Fue despa-

chado "por la priesa que ay en el despacho de las carabelas para Castilla del Oro y en que se parta Juan Ponce... con las brisas de enero". No fue hasta el 9 de mayo de 1515 que Juan Ponce de León fue autorizado por el Rey para poblar a La Florida y Beimini, pero solo "después que ayays hecho la guerra a los dichos caribes". (A.G.I.—Doc. Cit. Folio 3 vuelto).

El éxito que logró Juan Ponce de León al frente de la Armada contra los Caribes fue informado al Rey el 6 de octubre de 1515: "San Jermán es pueblo seguro de los caribes por las armadas contra ellos que se han hecho e hazen". (A.G.I.—Patronato 172—Ramo 5—Folio 15 vuelto).

Hemos ofrecido el anterior recuento del viaje que resultó en el descubrimiento de México por Juan Ponce de León en 1515, anterior al del Capián Francisco Hernández de Córdoba, porque fue motivado por el extraordinario viaje de Esteban Flores desde la región del Río de la Plata hasta Mesoamérica y Puerto Rico el año 1512. La preponderancia de la evidencia indica que el descubridor del Río de la Plata fue Esteban Flores o Estevao Froes en 1512. Sus huellas debió dejar en la isla que lleva su apellido, según un antiguo derrotero portugués de dicho río por el piloto Jácome de Paiva, natural de Tavira, así como en otro derrotero por Mateo Jorge que se conserva en el Museo Naval de Madrid. (El Predescubrimiento del Río de la Plata—Coronel Roberto La Guarda Trías—Lisboa 1973—Página 125).

Esteban Flores, navegante portugués, es la figura que une las historias de Argentina, México y Puerto Rico con el lazo de una relación histórica, quizás efímera pero estrecha, la que surge al conocerse la constancia de un viaje espectacular a través de miles de kilómetros de mar abierto que se extendió casi de un extremo al otro del hemisferio. El hecho de que tan enorme distancia no ha constituido nunca un obstáculo insuperable para el conocimiento mutuo, lo atestigua la numerosa y creciente colonia argentina en Puerto Rico.

Ese viaje tan azaroso del año 1512 unió históricamente a dos poblaciones incipientes del siglo XVI: la Villa de Caparra, fundada por Juan Ponce de León el año 1508 y precursora de la Ciudad Capital de Puerto Rico, San Juan, con la Villa de Santa Fe de la Vera Cruz, precursora de la Ciudad de Nuestra Señora del Buen Ayre en la Argentina, fundada el año 1573 por Juan de Garay. Ambas primitivas poblaciones fueron luego trasladadas a lugares mas convenientes y según se desprende de sus ruinas, los detalles de su construcción son tan similares, que merecen un comentario que haga resaltar la analogía de las fundaciones españolas en América, la que es paralela con la unidad lingüística que nos permite entendernos sin dificultad apreciable desde el Río Bravo hasta la Patagonia.

El eminente arqueólogo argentino, Dr. Agustín Zapata Gollán, quien

excavó las ruinas de la Villa de Santa Fe, sostuvo un intercambio de información con el arqueólogo puertorriqueño Dr. Adolfo de Hostos, quien había excavado pocos años antes las ruinas de la Villa de Caparra en Puerto Rico. "La primera rápida lectura del abundante material prolijamente reunido y oidenado me ha permitido comprobar la extraordinaria semejanza que existe entre los hallazgos de Caparra y Cayastá; igualmente la similitud de los métodos empleados en las excavaciones y conservación de los restos".

A esas manifestaciones el Dr. de Hostos le contestó: "Es evidente que la selección de los asentamientos de Caparra y Cayastá obedeció principalmente al deseo de facilitar la explotación de las regiones circunvecinas y la comunicación con España. La traza cuadrangular había sido preceptuada en la Metrópoli, sin la atención a un posible aprovechamiento de la belleza natural de la localidad. Cedióse el sitio más elevado a algún monasterio y su respectivo templo, el de Santo Domingo en el caso de nuestra capital y San Francisco en el de Cayastá. La población de ambas ciudades en el primer siglo de su existencia fue aproximadamente la misma. El arrabal de casas pajizas se extendió antiguamente al Norte de cada una de las dos ciudades. La Plaza de Armas o Plaza Mayor fue el centro vital de las dos villas, rodeadas por el Castillo y otros edificios". (Diccionario Histórico Bibliográfico Comentado de Puerto Rico—Adolfo de Hostos—Publicaciones de la Academia Puertorriqueña de la Historia—San Juan—1978—Página 227 et seq).

Es evidente que el plan de construcción de ambas ciudades fue análoga, el que hubo de repetirse en cientos de poblaciones de América que siguieron el patrón señalado en planos similares preparados en España, tanto para edificios oficiales como para los templos y aún para las residencias particulares.

La casa-fuerte que construyó Juan Ponce de León en Caparra en 1508, tenía "ciertos rasgos arquitectónicos propios de la casa-habitación de lujo española de aquella época y al mismo tiempo, los de una casa-fuerte. El enladrado interior y exterior de toda la casa, las molduras y jambas talladas en piedra; la decoración con azulejos sevillanos, la altura total del edificio de unos 7.20 metros y los pisos de ladrillo, confirman nuestro primero aserto". (Ob. Cit. Página 227).

De acuerdo con el Dr. de Hostos, "con excepción de las tejas, ladrillos y atenores, ninguno de los otros objetos ha sido duplicado en Santa Fe. En general, la producción de cerámica santafesina parece de calidad inferior a la caparrense". (Ob. Cit. Página 228).

Según se desprende de una carta al Rey de Hernandarias Saavedra, gobernador criollo del Río de la Plata, relacionada con las tejas de Santa

Fe, se atribuyó haber sido "el primero en fabricarlas en Asunción, Santa Fe y Buenos Aires".

"En Santa Fe de la Vera Cruz; muros de tapia, con un espesor de dos y medio pies mas o menos; techumbre de tejas de dos y cuatro aguas, algunos pisos de adobe y otros de tierra apisonada. La casa de Hernandarias Saavedra (yerno de Juan de Garay), tenía además, una capilla y había en ella dos telares donde se tejía sayal o tela ordinaria de lana". Tenía esta casa, tal como la de Juan Ponce de León en Caparra, pretensiones de residencia señorial, con escudos de armas doradas sobre la puerta, y cadena en zaguán. (Importancia de las ruinas de Santa Fe Viejo para el estudio de la arquitectura colonial durante los siglos XVI y XVII—Hernán Busaniche—Citado por el Dr. de Hostos en Ob. Cit. Pág. 228).

Consecuente con su acostumbrado estilo de prosista castellano, Juan Ponce de León describió su casa-fuerte en Caparra de una manera muy sencilla pero efectiva. "Fice una casa mediana con su terrado e pretil e almenas e su barrera delante de la puerta e toda encalada por dentro e de fuera, de altura de siete tapias en alto con el pretil e almenas... e la casa esta bien fecha segund la disposycion que a abido, tal, que basta para poder mamparar en ella la gente, en tanto que se face otra que thengo comenzada para mejor complir lo conthenido en la dicha capytulacion...". Una parte de la casa-fuerte era lo suficientemente amplia para tener una crujía o Sala de Armas de 44 pies (14.75 metros) de longitud, en la que podían "mampararse" tanto la población civil como los defensores cuando los indios atacaban. Desde dicha sala no había acceso a las habitaciones particulares, sala la que se dedicaba generalmente para fundir metales en un horno allí ubicado.

De acuerdo con las descripciones de las ruinas de Santa Fe y de Caparra, el estilo de las construcciones de la época en América siguió un patrón casi uniforme. Las paredes eran de tapiaría, piedra o ladrillo, "ques mas facil romper una pared de cantería que una tapia destas". Sus techos eran "de tejas y algunos de azotea". En Caparra, los materiales para el terrado o techo romano de quince centímetros de espesor y revestido de ladrillos, así como la argamasa para las tapias de la primera casa construida, contenía alrededor de un 46o/o de carbonato calizo mezclado con barro, arena y piedra en bloque caliza. La piedra empleada en los sillares consistía de bloques de arenizca, piedra caliza para reforzar los muros de tapias con contrafuertes, piedra caliza tosca o toba para los zócalos y cantos rodados de los ríos de las cercanías para revestir los pisos exteriores. De acuerdo con una Real Cédula del año 1506, al comienzo de la conquista y colonización de Puerto Rico, "los cimientos se hagan de piedra y lo demas de muy buena tapiaría". (Ob. cit. Pág. 226).

La sólida estructura que erigió Juan Ponce de León en Caparra era rectangular, con ventanas que, con el profundo biselaje de las jambas, se estrechaban de mayor a menor desde 80 cms. hasta 10 cms. desde el interior hasta afuera a través del grueso muro, por lo que terminaban en el exterior con un solo palmo de ancho de abertura. En realidad se trataba de aspilleras muy convenientes para protegerse durante los asaltos de los indígenas. Además, para la defensa se construyó una barrera de piedra algo separada de la portada o puerta principal, de manera que para entrar a la casa-fuerte había que hacerse un rodeo a la barrera. Sobre los dormitorios había un desván bajo el terrado que se comunicaba con un cuarto más pequeño que tenía una sola puerta, que servía como recámara al estilo de un guardaropa.

Aunque era una morada, sus gruesos muros con ventanas en forma de aspilleras y portal único, tenía el propósito doble de servir también de fortaleza, característica de la arquitectura defensiva de la época, en la que no solo las casas eran fortificadas sino los templos.

Por motivo de la escasez de operarios diestros españoles y de la mano de obra aún no adiestrada de los indígenas para esa clase de obras, las primeras construcciones fueron copias rústicas de las españolas, influidas en parte por la novedosa cultura indígena en conflicto. Sin embargo, los indígenas sabían labrar la piedra "sin herramientas de hierro, con solas piedras, cosa muy de ver", según observó Fray Gerónimo de Mendieta, cronista del siglo XVI. La imperiosa necesidad de rechazar los ataques de los indígenas, obligaba a mantener reductos fortificados en los cuales pudieran refugiarse tanto los pobladores como sus servidores indios y aún los animales domésticos, ya que un núcleo muy belicoso de indígenas continuó atacando los poblados y las haciendas hasta fines del siglo XVI.

El elegante portal o portada de entrada, con 2.40 metros de ancho por 2.60 metros de altura y arco de refuerzo, iba revestido de sillares, fuertes bloques de piedra de cantería tallados y adornados con jambas y molduras de piedra labrada. La casa-puerta o zaguán estaba ornamentado con azulejos y conducía a un patio pequeño o corral cercado de paredes de tapia en el que se encontraban los hornos de hacer pan, los molinos de harina y los pozos de agua.

La decoración interior consistía de finos azulejos esmaltados importados de Sevilla. Sin embargo, debido a que los materiales importados de España solían perderse en tránsito, tardaban mucho en llegar y resultaban muy costosos, la construcción se efectuó utilizando a plenitud los medios primitivos disponibles y la ayuda de los indios encomendados, así como fabricando todo lo necesario con materiales de la tierra. Barro, arena, piedra, cal, cantos rodados y pulidos por la erosión del agua de los ríos

y quebradas, ladrillos, tejas, cerámica rústica, vigería de madera a prueba de termes o comején, tablazón para los pisos, tijerillas para sostener el techo de tejas, la argamasa para el terrado de azotea y de los muros, puertas, ventanas, tablillas y mobiliario, todo se fue improvisando en sustitución de los materiales importados inicialmente.

La casa-fuerte tenía 162 pies (54 metros) por su fachada que daba hacia el Oeste y por su lado al Este, 65 pies (22 metros) por su lado Norte y por el lado Sur, con una superficie cubierta de 10,350 pies cuadrados. La casa original de tapias tenía una superficie cubierta de 3,800 pies cuadrados mas un anexo de 3,051.80 pies cuadrados adicionales. Las ruinas de Caparra quedaron divididas con la construcción de la carretera número dos en un ancho de cuarenta y tres pies o quince metros.

Como hemos visto, a la casa original se añadió otra casa de piedra, unidas ambas por sus paredes principales. Los muros externos medían tres pies y una pulgada (un metro) de espesor y los interiores, dos pies con tres pulgadas (setenta centímetros) sobre cimientos de cal con piedra de mayor espesor y dureza que la pared que soportaba. Las paredes estaban empañetadas con una capa de un cuarto de pulgada de grueso y pintadas con agua de cal.

Las vigas de madera que sostenían el terrado eran de nueve a once pulgadas de ancho y alto. Las tejas eran de 17 pulgadas de largo y de siete hasta cinco pulgadas de ancho. La decoración interior era de azulejos y estaba en su mayor parte colocada cerca de la puerta de la entrada principal en una especie de zaguán de alrededor de catorce pies (4.75 metros) por veinte pies (6.75 metros). Los azulejos eran de trece y medio centímetros de lado y esmaltados con decoración en relieve o de "cuenca", impresa sobre la arcilla con moldes de metal.

Como hemos apuntado antes, con excepción de los azulejos importados de Sevilla, los herrajes y algún otro objeto de metal, los materiales que se emplearon eran de la tierra por necesidad imperiosa y en cumplimiento de una Real Cédula dirigida a los Oficiales Reales de Sevilla: "A lo que decis que embiais ladrillos en esas naos y que escribis allí que procuren allí hacerlos... me ha parecido bien porque cierto parece recio lo que cuesta puesto allí un ladrillo".

Las descripciones que anteceden de dos casas-fuertes al estilo andaluz, características de las primeras que se construyeron durante el siglo XVI en América, ofrece una indicación de como fueron erigidas cientos o miles de ellas durante el siglo de la conquista, alrededor de las cuales crecieron las primeras poblaciones.

La villa de Santa Fe de la Vera Cruz en Cayastá, precursora de la Ciudad de Buenos Aires, y la Villa de Caparra, precursora de la Ciudad de

San Juan Bautista de Puerto Rico, fundadas a una enorme distancia una de la otra, constituyen ejemplos demostrativos de la admirable homogeneidad del Imperio Español en América.

Los detalles relacionados en esta ponencia demuestran que por haber sido en su mayoría las comunidades pequeñas y aisladas al nacer América durante el siglo XVI, todas sufrieron, tanto en países grandes como pequeños, los efectos de las convulsiones traumáticas de su creación y crecimiento y compartieron en mayor o menor escala los padecimientos de increíbles vicisitudes.

Hemos señalado en esta ponencia dos hitos históricos en los antecedentes de la gran República Argentina y los de la isla antillana de Puerto Rico.

Uno es el relato de la casi totalmente olvidada expedición portuguesa comandada por el navegante Esteban Flores, la que navegó casi de un extremo al otro del hemisferio y aparentemente tiene la prioridad no solo en el descubrimiento del Río de la Plata el año 1512, sino en el de México el año 1513, aunque Juan Ponce de León descubrió la península de Yucatán ese mismo año, y dejó constancia en su Diario de Navegación.

UNIVERSIDAD CENTRAL DE BAYAMON

INSTITUTO DE CULTURA PUERTORRIQUEÑA

Martes 13 de octubre de 1981, 7:30 p.m.

FRAY BARTOLOME DE LAS CASAS

Por Aurelio Tió

Agradezco al Instituto de Cultura Puertorriqueña y a la Universidad Central de Bayamón, la invitación para participar en este acto de presentación pública de un extraordinario trabajo de investigación, obra del padre dominico Dr. Isacio Pérez Fernández, sobre una de las figuras cumbres, si bien muy controvertibles, de la historia de América.

Al publicar esta excelente obra, la Universidad Central de Bayamón, centro de estudios avanzados de la Orden Dominicana de Predicadores, ha prestado un gran servicio para esclarecer la memoria del promotor exitoso de la doctrina indigenista, cuyo precursor fue otro religioso dominico, Fray Antón de Montesino, fundador de la primera Universidad de Estudios Generales en el Nuevo Mundo, la que fue autorizada por el Breve del Pontífice Clemente VII, "In Splendide Dies" del 9 de enero de 1532 y cuya sede estuvo en esta misma estructura en la cual estamos reunidos en esta ocasión, en la que glosaremos algunos extractos del texto.

Fray Bartolomé de Las Casas nació en Sevilla, ciudad apodada "candela que todo lo enciende", el año 1574, aunque algunos autores alegan que fue en 1584. Hizo sus estudios de primeras letras y latinidad en el Colegio San Miguel y en la Catedral, en la Nave de la Granidad bajo Alonso de Nebrija. (M. Giménez Fernández—Tomo II—Págs. 384-384). Fue soldado en las milicias concejiles de Sevilla combatiendo a los moros en Granada. En 1502 pasó a Las Indias con su tío en la Armada de Fray Nicolás de Ovando que tocó en Puerto Rico en la Bahía de Añasco, lo que sugiere que no prosiguió sus estudios teológicos durante los años que estuvo en el Nuevo Mundo, hasta 1515 que regresó a España.

Participó en la conquista de Cuba en 1513 bajo Diego Velázquez, lo que sugiere que aceptó la idea de la sumisa utilidad de los indios, pues

allí tuvo una encomienda de indios y de esclavos africanos en Arimao (Cienfuegos). Durante la fiesta de la Asunción en Sancti Spiritus el 15 de agosto de 1514, renunció a dicha encomienda, predicando que ninguno podría salvarse sin libertar a los indios y sin restituir las ganancias obtenidas de ellos. En 1515 se trasladó a Baracoa en donde conoció a Hernán Cortés, y liquidó sus repartimientos, abrazando la santa pobreza para predicar a favor de los indios.

En su *Historia General de las Indias* explicó por qué no había podido entender antes la razón por la cual no era lícito tener indios. (Tomo III—Libro III—Capítulo LXXIX—Págs. 92-93). Al decretar la Reina Isabel la devolución y liberación de los indios que Cristóbal Colón había enviado a Sevilla desde las Antillas, Las Casas había sido despojado de su paje indígena. (*Historia de las Indias Occidentales*—Antonio Remesal—Libro II—Capítulo IX). En su *Apologética Historia*, informó que había visitado a Roma en 1507, en donde algunos historiadores creen que recibió su ordenación sacerdotal, ya que en La Española todavía no había obispo. En la Villa de la Concepción de La Vega, Las Casas cantó su primera misa junto a Fray Pedro de Córdoba, su superior. Siguiendo esa cronología, ofició como sacerdote a los 36 años de edad; ingresó en la Orden Dominicana a los 48 años; a los 70 años fue nombrado Obispo de Chiapa, renunciando a los 73; terminó su *Historia General de las Indias* a los 85 años y falleció a los 92 años en el Convento de la Atocha en Madrid, en julio de 1569. Su alegada formación universitaria no pudo ser posible antes de su partida para Indias.

La conversión total de Las Casas quizá pueda fecharse luego de su regreso a España y su entrevista con el Cardenal Cisneros en 1516, quien clamó: "¿Quien duda que los indios son libres? Desde entonces comenzó a alegar que todo lo que contra los indios se había hecho era contra su libertad natural. Comprendió que para poder fomentar esa tesis, tenía que proseguir sus estudios teológicos y estudiar derecho, lo que no logró hacer de inmediato porque tuvo que partir para las Indias con los Padres Jerónimos y luego formó parte del séquito de la Corte, en donde conoció a Fray Reginaldo de Montesino, dominico, hermano de Fray Antón de Montesino. Por influencia de dicho fraile, ingresó en la Universidad de Salamanca, en donde completó su formación teológica y estudió historia y lenguas bíblicas bajo los catedráticos Vitoria, Bustillos, Cano y Carranza en el famoso Colegio de San Gregorio. En su *Historia General* dio a conocer que había estado vinculado 49 años en Indias y que hacía 34 que había estudiado derecho, lo que coincide con el año 1517 para dicho período de estudios avanzados.

Los numerosos documentos transcritos en la obra que nos ocupa,

FRAY BARTOLOME DE LAS CASAS

contribuirán a enriquecer el caudal de información ya conocido sobre el Padre Las Casas y permitirá analizar con mayor percepción de los hechos en los cuales participó tan activamente, una de las figuras cumbres de la humanidad. Varias apreciaciones que se inducen de la documentación arrojan serias dudas sobre su carácter debido a su aparente conducta ambivalente, aunque parece evidente que ésta fue el resultado de la evolución de su pensamiento, inicialmente medieval y acoplado al espíritu de los tiempos, el que fue desarrollando ideas novedosas que fueron consideradas subversivas, aun cuando logró todo el apoyo del imperio más poderoso de la época para su implantación. Es así que al presente aún se debaten apasionadamente algunas de las reformas que propulsó esa gigantesca figura humanitaria del siglo XVI, lo que ofrece un atisbo de lo avanzado, no solo de su pensamiento, sino del espíritu liberal con el que logró imbuir a los dirigentes de ese imperio en el que nunca se ponía el sol.

Para poder trazar esa transformación de su pensamiento, es conveniente analizar sus actuaciones en La Española y otras tierras en las que convivió. Participó en la campaña de Diego Velázquez en 1511 contra el Cacique Guaroa del Baoruco, quien se había sublevado después de haberse inmolado a Anacaona. En 1513 acompañó a Velázquez y Narváez como capellán en la conquista de Cuba, lo que implica que había aceptado la idea prevalenciente de la utilidad sumisa de los indios, aunque allí se ha atribuido el inicio de su conversión a defensor de los indios, pues regresó a España en 1517 en donde prosiguió su formación sacerdotal. Ese mismo año fue enviado en compañía de los Padres Jerónimos a Las Indias, en su calidad de comisarios para fiscalizar la conducta de las autoridades y obligar al cumplimiento de las Reales Ordenes. Al ser expulsado de La Española por su rigidez, los Padre Jerónimos, con su cautela de no tomar medidas hasta conocer bien el estado del país, no hicieron nada en su defensa, por lo que regresó a España ese mismo año.

Entre los meses de septiembre y octubre de 1518 logró que se emitieran varias Reales Cédulas que ordenaban el establecimiento de pueblos para indios libres y el envío de colonias de labriegos españoles a las Indias. El 12 de julio de 1520 influyó en el envío de una Real Cédula por Carlos V decretando "libres a los indios...cuantos indios existían en La Española, San Juan y Fernandina fuesen libres como cualquier español". Firmó capitulaciones con la Corona en 1520 para la evangelización de la Tierra Firme y en diciembre regresó a La Española para comenzar su empresa pobladora en Parí, acompañado de los "caballeros de la espuela dorada", la que culminó en la masacre de la isla de Cumagua, quedando arrasada por los indios la fortaleza y el Convento de Santa Fe,

periciendo dos frailes dominicos. El grueso de los pobladores, muchos de los cuales había reclutado en Sevilla, fugitivos de la justicia por haber participado en el alzamiento de Los Comuneros, se unió a la expedición de Juan Ponce de León en Puerto Rico, quien la organizaba durante ese mismo tiempo para la población de La Florida.

Uno de ellos fue Miguel de Castellanos, Contador en Tierra Firme, con quien llegó a Puerto Rico el Lcdo. Antonio de la Gama, Justicia Mayor y Juez de Residencia en Puerto Rico, quien escribió al Emperador el 15 de noviembre de 1521: "Bartolomé de Las Casas, Capellán de V.M. llegó en este medio tiempo a esta Ciudad de Puerto Rico; con el despacho de V.M. trae para poblar la dicha provincia (Paria) e sus comarcas que va a facer su Armada a la Isla Española". Luego de haber recibido la repulsa de los indios que había intentado evangelizar, evidentemente debido a los métodos colonizadores, ingresó en la Orden de Predicadores en 1522. Fue Prior del nuevo convento dominico de Puerto Plata en 1527, en donde inició la labor de escribir su Historia de las Indias hasta que regresó a España para presentar las ideas que elaborara a favor de los indios en 1530, ante el Consejo de Indias. Al regresar a La Española y aprovechando su reclusión ordenada por la Audiencia, continuó la redacción de su obra. Escribió una famosa carta al Consejo de Indias puntualizando sus acusaciones contra los encomenderos, fechada el 20 de enero de 1533 y logró apaciguar al Cacique Enriquillo, sobrino de Anacaona en 1534. Evangelizó a Nicaragua en 1535 y a Guatemala el año siguiente.

Desde el año 1517 no había regresado Las Casas a Valladolid hasta el año 1540, en donde esperó la llegada del Emperador Carlos V para ofrecerle más información contenida en un Memorial que tituló: "Brevísima Relación de la destrucción de Las Indias", en el que suplicó que "mande remediar las crueldades que se hacen en Las Indias contra los indios... pues Las Indias se conservarán y no se despoblarán, como se han despoblado". La reacción fue la convocatoria de una Junta del Consejo de Indias que presidió el Emperador y que se inició con la lectura del Memorial. Las Casas fue ordenado por el Emperador a preparar soluciones al problema planteado, lo que hizo en un Memorial de 14 Remedios, luego de lo cual comenzaron los debates, de los cuales resultaron las Leyes Nuevas, cuya sanción regia se obtuvo el 20 de noviembre de 1542.

En la selección de candidatos para el cargo de Virrey del Perú se consideraron solo personas que "con severidad ejecutare las órdenes que se van proveyendo para reformar los muchos excesos que referían los Padres Dominicos... entre los cuales eran los principales candidatos, los frailes Bartolomé de Las Casas, Juan de Torres, Matías de Paz y Pedro de

Angulo". (Antonio de Herrera—Historia General—Década VII—Libro IV—Págs. 386-387).

Las Casas se convirtió en un asesor de gran prestigio e influencia, de manera "que casi no se proveía cosa en Consejo, sino todo por su mano, porque Su Majestad El Emperador lo mandaba entrar en Consejo". (AGI Indiferente General—423—Libro 20—folios 117-118). Como se consideraba que se había convertido en una especie de conciencia del Emperador,, los Consejeros intentaron alejarlo de la Corte proponiéndolo para Obispo de Cuzco, honor que rechazó "por disciplina de la Orden", pero al ser propuesto para Obispo de Chiapa, aceptó el cargo debido a las presiones de los propios frailes dominicos de San Gregorio.

Para el obispado de Chiapa, Las Casas reclutó a 44 frailes dominicos, de los cuales nueve murieron en un naufragio en Campeche y diez lo desertaron, por lo que llegó a su diócesis con solo 25 sacerdotes. Antes de su llegada, los pobladores de La Española y Guatemala habían advertido a los de Chiapa del rigor del nuevo obispo con los encomenderos. En efecto, Las Casas inició su apostolado promulgando las Instrucciones del Confesionario y dejó sin los sacramentos a los cristianos viejos de Chiapa durante la Semana Santa y durante los siguientes seis años. En represalia, los pobladores lo vejaron y maltrataron de palabra, haciéndole la vida imposible, pues su propio clero le desobedecía.

Los pobladores sabían que las instituciones militares medievales, la encomienda y la esclavitud, las que el propio Las Casas había legitimado años antes para los esclavos africanos y para los moros, chocaban contra las ideas indigenistas que reconocían su libertad en su pureza de intención. En América aún no se había encontrado el equilibrio entre las leyes, la espada y la cruz, pues los hombres más santos no están libres de la condición humana, ya que al fin son santos de carne y hueso.

Contra tanta oposición, a pesar de su pasión de apóstol que lo llevó a cometer grandes exageraciones, Las Casas efectuó una inmensa obra humanística de excelencia, la que nos asombra por haber sido concebida hace casi medio milenio. Al presente, a fines del siglo XX, cobra nueva luz la tesis de la igualdad de todos los pueblos desde el punto de vista del derecho natural. Las Casas, para obtener el triunfo de esas ideas tan novedosas en su época, creyó necesario presentar los hechos aumentados en grado exagerado, lo que explica su tendencia hacia el abuso de la hipérbole.

Las Casas volvió de nuevo a España en 1547 y desde el año 1550 se dedicó a reclutar misioneros para promover su cruzada indigenista. En el debate doctrinal que sostuvo con Juan Ginés de Sepúlveda, éste defendía la legalidad de la conquista armada, mientras que Las Casas negaba tal supuesta legalidad. El debate lo inició Sepúlveda, "durante dos horas,

refiriendo de palabra sus argumentos". Las Casas leyó durante cinco días "la Apología que hizo contra Sepúlveda, la que tenía sobre cien pliegos de papel en latín y algunos más en romance".

El tema del debate fue: "Si es lícito a S.M. hacer guerra a aquellos indios antes que se les predique la fe, para sujetarlos a su Imperio y que después de sujetarlos puedan más fácil y cómodamente ser enseñados y alumbrados en la doctrina evangélica del conocimiento de sus errores y de la verdad cristiana". El Dr. Sepúlveda sostuvo la afirmativa, arguyendo que la guerra no solamente es lícita sino expediente. El señor obispo defendió la negativa, de que no solamente no es expediente ni lícita, sino inicua y contraria a nuestra cristiana religión. La Junta, que al principio parecía favorecer a Sepúlveda, fue cambiando de opinión al escuchar la discusión entre éste y los teólogos dominicos y votaron que "las conquistas armadas quedaban prohibidas para el futuro, como método condenable de asimilación del continente americano", en lo que fue un triunfo rotundo del Padre Las Casas.

Una vez obtenida esa gran victoria, regresó el Padre Las Casas a Valladolid en 1553, en donde se radicó en el Colegio de San Gregorio hasta el año 1560. Durante siete años se dedicó a terminar los libros I y II de su Historia de Indias e inició el libro III. Alrededor del año 1556 comenzó a escribir su Apologética Historia como parte de su obra histórica mayor, pero debido a su extensión, decidió publicarla por separado.

Según su propia cita en el Capítulo II: "A tres leguas desta Vega, al cabo del Oriente, está el Puerto de Plata y junto a él la villa que así se llama y encima della, en un cerro, hay un monasterio de la Orden de Santo Domingo donde se comenzó a escribir esta Historia el año de mil y quinientos veinte y siete". Se ha creído que se refirió a la Apologética, pero fue a la Historia de Indias, ya que aún no existía aquella, salvo como una parte de su Historia, la que terminó en 1559, creyéndose que comenzó la Apologética en 1556, durante su prolongada estadía en Valladolid, entonces la capital castellana, según nos señala el autor.

Su denuncia de los atropellos a los indios y su defensa de su capacidad para la civilización y la fe, fueron las columnas sobre las cuales descansaron sus actuaciones durante la mayor parte de su vida. Pero además de esa monumental obra humanitaria, hizo una inmensa aportación a la Historia, la que aunque contiene inexactitudes, es una de las más fecundas fuentes de donde han extractado los cronistas los principales hechos históricos de su época. Dicha obra ha sido el blanco de las más acerbas críticas, atribuyéndosele la creación de la Leyenda Negra de España en América, la que aprovecharon los enemigos de España para su labor de propaganda bélica. Desde el año 1578 hasta la segunda mitad del siglo

XVII, su obra fue traducida a seis idiomas europeos en más de cincuenta ediciones, como propaganda antiespañola durante las guerras de Flandes y la de los Cien Años. Recibió nuevo impulso esa denigrante propaganda contra España, durante el primer cuarto del siglo XIX, para fomentar las guerras de independencia de hispanoamérica.

Una de las críticas más reiteradas contra el Padre Las Casas fue la de que cambió, de encomendero, a opositor de las encomiendas. El clérigo-encomendero pasó a ser ordenado fraile dominico, fustigador de sus compatriotas y previos colaboradores en las encomiendas, así como defensor de los indios, creándose una doble imagen, la del Apóstol de los Indios y la del autor de la Leyenda Negra. En su época desató una tormenta apasionada que no ha cedido hasta nuestros días, con una virulencia que no es conveniente cuando se intenta escribir historia. Todos los países tienen sus fanáticos y sus bandidos, así como sus tiempos de barbarie con sus rachas de furor ciego.

Las Casas condenó los métodos colonizadores; negó legitimidad a todo régimen impuesto por la fuerza de las armas; sostuvo que los indios estaban capacitados y eran seres racionales; declaró que era tan injusto el cautiverio de los indios como el de los africanos y creyó en la igualdad de todos los hombres, luchando en todo momento por la equidad de los derechos de los indios como súbditos de un imperio cuyo poder reconocían. Dice muy bien de España, el mayor poder militar y económico de esa época medieval, que lo designó "Protector de los Indios" en frente a una terrible oposición, y lo honró, respetó y escuchó, acogiendo sus puntos de vista en una legislación liberal que por desgracia fue violada con frecuencia. Con el propósito de conmover la conciencia imperial exageró mucho, lo que fue aprovechado hábilmente por los que quisieron denigrar a España promoviendo tales informaciones, escritas por un español, "por lo que tenían de verdícas".

Luego de su Brevísima relación de la destrucción de las Indias en 1542 y su Historia General de Indias en tres tomos hasta el año 1520, la que comenzó en 1527 y terminó en 1559, escribió "De Thesauris", cuyo tema central fue el problema de las profanaciones de las tumbas de los Incas con fines lucrativos. Su último tratado lo tituló: "Doce cuestiones peruanas" en el que trató sobre los tesoros repartidos entre los conquistadores, el repartimiento de indios, la institución de las encomiendas y el problema de las minas de oro y plata.

El desarrollo y evolución del pensamiento del Padre Las Casas puede trazarse desde que pudo ver los primeros siete indios que trajo Coión a España en el primer viaje y del joven indio que le sirvió de paje, el que le trajo su padre, Francisco de Las Casas, quien se enroló en el segundo viaje,

y que tuvo que devolver el año 1500 cuando fue decretada la ilegalidad de su tenencia, repatriándose al cuidado del secretario del Cardenal Cisneros, Francisco Ruiz. Dos años después Las Casas viajó a América con su tío en la expedición de Ovando que tocó en Puerto Rico y repitió el viaje en 1510, 1515, 1517. En 1530, 1539, 1544 y 1547 viajó de las Indias a España para denunciar mas atropellos contra los indios y a promover leyes nuevas correctivas.

El Padre Las Casas tuvo inconsistencias en su lucha en defensa de los indios, al justificar y promover el comercio de esclavos africanos, congratulándose de que para liberar a los indios se habían introducido 4,000 africanos y proponiendo en 1531 al Consejo de Indias que se llevasen a cada una de las islas 500 ó 600 esclavos negros o musulmanes. Tan tarde como el año 1542 propuso que los españoles tuvieran esclavos negros en las Indias, siendo en el Capítulo 102 de la Tercera Parte de su Historia General que manifestó haber comprendido su error en sus Memoriales, "pues es de advertir la injusticia con que los portugueses los toman y hacen esclavos". En Arimao (Cienfuegos), cerca del puerto de Jagua, había recibido de Diego Velázquez en 1513 un repartimiento de indios que empleó al igual que los demás pobladores en las sementeras, la granjería y en las minas de oro, remordiéndole luego la conciencia, pues declaró en su vejez haber sido codicioso.

En Paria propuso al Emperador en 1519 una renta de 15,000 ducados anuales a cambio de mil leguas de costa que él colonizaría en compañía de doce frailes dominicos y franciscanos, más 50 hombres con 10 esclavos negros cada uno, a los que se llamó "Caballeros Pardos o de La Espuela Dorada". Luego de su fracaso en Paria debido al alzamiento de los indios, firmó un contrato en julio de 1521 por el cual aceptó "que se podía hacer guerra y esclavizar a los indios canívaes comedores de carne humana y a los que no quisiesen tolerar población española o no quisiesen recibir a los predicadores de la fe".

CONCLUSIONES

Luego de esas inconsistencias, no debe dudarse de la posterior pura intención y buena fe de Las Casas, pero debe desconfiarse de su fantasía, ilusionismo, hiperbolismo y de su falta de tacto y discreción. Denigró a los que no pensaban como él, en tono jactancioso, y decía que sus propios hechos eran intachables. Expresó que una buena causa podía defenderse "con las artes de la exageración y de la falsedad, hábiles para la justicia y la impostura".

FRAY BARTOLOME DE LAS CASAS

El Padre Las Casas creía en el poder de la pluma, por lo que pasó gran parte de su vida escribiendo Memoriales sobre las ventajas de una colonización planificada con el método pacífico de evangelizar a los indios, la necesidad de abolir el sistema de encomiendas, la responsabilidad moral y económica en las relaciones con los indios, la importancia de que los indios comprendieran el Cristianismo antes del bautismo, el valor de la cultura indígena con la posibilidad de civilizarse y lo que consideró la injusticia de las actuaciones de España en América. El resultado de su intensa campaña fue convencer a un pueblo intensamente nacionalista de que sus dirigentes lucharan por los derechos de los indios, una raza vencida y sojuzgada, contra las reclamaciones de sus propios compatriotas, que defendían el derecho absoluto de conquista reconocido en esa época.

Sin embargo, su vida, no obstante sus momentos exitosos de gloria, fue trágica, al fallar en obtener muchos de sus objetivos, según lo expuso: "Cualquier sociedad humana, si es ordenada y productiva, tiene que basarse en el principio de que cada hombre es una persona, o sea, que por su naturaleza está provisto de inteligencia y voluntad propia. Por tal virtud, tiene derechos y obligaciones que surgen en forma directa y simultánea de su propia naturaleza y que son por lo tanto universales, inviolables e indeclinables".

La mayor parte de su obra la redactó Las Casas en el Colegio de San Gregorio en Valladolid, el que no solo fue su residencia sino su hogar al calor de su familia religiosa, la que le brindó toda su veneración y el consejo asesor que él recordó en su carta a los frailes dominicos de Chiapa y Guatemala. Con mucha propiedad redactó su testamento allí en 1564, en el que legó sus manuscritos a dicho colegio, templo del indigenismo, y luego de haber ofrecido ocho razones en el prólogo de su Historia General para que se leyera, prohibió su publicación hasta el año 1600, cuarenta años después de su muerte, cuando las pasiones hubieran desaparecido. No se encuentran allí todos sus manuscritos debido a que el Cronista Real, Fray Antonio de Herrera, tomó parte de ellos para escribir su Historia General.

El Padre Bartolomé de Las Casas falleció en Madrid en julio de 1569 en donde fue sepultado en el Convento de Santo Domingo de Nuestra Señora de Atocha, pero sus restos descansan en el Colegio de San Gregorio, en donde recibió parte de su formación religiosa y escribió la mayor parte de su inmensa obra, según el contrato de él con dicho Colegio en 1551: "Daremos sepultura a Vuestra señoría". (Política Indigenista, Universidad de Valladolid, 1975. Tomo I, pág. 27).

La obra cuya presentación me ha cabido en honra hacer consiste de un documento-inventario de la inmensa obra escrita de Fray Bartolomé

de Las Casas que en forma exhaustiva cataloga, por lo que servirá para guiar a todo aquel que desee penetrar con paso propio en el conocimiento de la vida y obras de esa extraordinaria figura de la Humanidad. Consideramos que ofrece la más completa información a la fecha que conocemos sobre su obra mayor histórica, sus Memoriales al Consejo de Indias y a la Corona, sus tratados en justificación de su campaña en defensa de los indios y las cartas dirigidas a los personajes principales del Imperio en España y en América que demuestran cómo pudo tener un conocimiento íntimo de la historia de su época.

Con ejemplar humildad, el autor de esta excelente obra anticipa que habrá incurrido en errores, deslices, olvidos y omisiones en la toma de datos o en sus juicios críticos, debido a la complejidad y extensión de la materia. A su vez, señala duplicaciones de textos que aparecen en otros inventarios anteriores publicados, así como agradece documentos y datos que le han sido suplidos, los que salvan lagunas y errores cuya corrección agradece y considera una forma de colaboración. Esta clase de recopilaciones resulta tarea inacabable, pero complementable con nuevos datos inadvertidos que luego la enriquecen. El autor la ofrece, aunque por tal motivo sea solo con carácter provisional, al estudioso, para quien será una fuente de información irremplazable, por lo que lo felicitamos.

Una Obra de Gran Excelencia
Inventario Documentado de los Escritos de
fray Bartolomé de Las Casas—1981—928 páginas.
Por Isacio Pérez Fernández, O.P.
Estudios Monográficos, Vol. I,
Centro de Estudios de los Dominicos del Caribe
(CEDOC)—Bayamón, Puerto Rico

Por Miguel A. Quirós Lugo

Fray Bartolomé de Las Casas, O.P. (1484?—1566)... es el gran tema de estudio en esta época turbulenta y aparentemente perdida. Por eso Isacio Pérez Fernández, O.P. ... ha revivido a este sacerdote dominico... porque "su personalidad fue tan universal que repercutió en todo ese gran siglo de nuestra historia"... el siglo XVI español.

La obra se divide en Prólogo, Características del presente Inventario, Advertencias para el uso del presente Inventario, Registro de Inventarios de los escritos del Padre Las Casas anteriores al presente, Siglas, Abreviaturas y signos que se utilizan en el presente Inventario, Inventario documentario de los escritos del Padre Las Casas, Complementos al presente Inventario, Apéndices al presente Inventario, Suplementos al presente Inventario, Índice alfabético de los escritos del Padre Las Casas, Índice temático de los escritos del Padre Las Casas, Índice gráfico de los escritos del Padre Las Casas, Índice alfabético de nombres personales, Índice alfabético de nombres geográficos y Correcciones.

El Padre Isacio Pérez Fernández ofrece esta obra a los estudiosos del siglo XVI español... en el que la personalidad de Fray Bartolomé de Las Casas es una de las más importantes.

En este documentado trabajo que comprende 928 páginas... el autor nos revela su método, estilo e intención. Son inventarios importantísimos para conocer la vida y escritos del Padre Las Casas. Por eso... ya se comenta con apasionado fervor porque fue objetivo y justo.

Valiosa es la bibliografía... o Registro de Inventarios de los Escritos del Padre Las Casas Anteriores al Presente... a pesar de que "La mayoría de los Inventarios que ofrezco a continuación anteriores al año 1954, son muy elementales e incompletos". Añade el autor... que "La mayoría de ellos se encuentran registrados, en lo esencial al menos, en el Catálogo de Lewis Hanke—Manuel Giménez Fernández, editado en 1954. Los consigno, sin embargo, aquí para facilitar al lector algo así como la historia de los Inventarios que han existido sobre nuestro tema".

El Prólogo, orientador y sencillo, carece de halagos perniciosos — "blandimiento pravae seductionis" — ofrece lo siguiente:

1. La presentación: "al gran personaje"... "Fray Bartolomé de Las Casas, sevillano, sacerdote y obispo.
2. "Para agradecer la colaboración que le han prestado muchas personas, que, de diversos modos, han contribuido a la más perfilada o enriquecida compilación de los datos que... ofrece al público estudioso... y la más ajustada formulación de los juicios que emite.
3. Que... "Presentar a Fray Bartolomé de Las Casas (1484?—1566), sevillano, dominico y obispo, es presentar el siglo XVI español entero en su perfil más fascinante: el del Nuevo Mundo".
4. Que... "El Padre Las Casas conoció a todas las más altas autoridades de la península contemporánea, tanto de la vida eclesiástica como de la civil, sobre todo las relacionadas con el Nuevo Mundo recién descubierto".
5. "El valor representativo de primer orden que tuvo su personalidad se centró en la actuación incansable para que la gesta de la incorporación del Nuevo Mundo a la Corona española y su consiguiente colonización se ajustasen al espíritu humanitario y evangélico, trabajando denodadamente, con sentido apostólico y entereza profética, para proteger a los más débiles y necesitados indígenas y españoles.
6. Que... "las repercusiones de su actuación fueron extraordinarias".
7. Que... Según el mismo Padre Las Casas... "los pliegos de papel que llenan sus escritos propiamente tales: memoriales, opúsculos y obras mayores pasan de dos mil en latín y romance.
8. Que el autor... expresa... "su sincero y cordial agradecimiento a

INVENTARIO DE LOS ESCRITOS DE FRAY BARTOLOME DE LAS CASAS

cuantos han cooperado en la elaboración del presente Inventario enviándome sus estudios o proporcionándome los más diversos datos y noticias". En el Post Scriptum señala... que expresa "de manera especial" su agradecimiento a Helen Rand Parish por su particular colaboración en el presente Inventario".

Con criterioso examen y método historiográfico... expone las características del Inventario:

a—Su amplitud, b—su estructura, c—su naturaleza, ch—su novedad.

Con humildad de sabio nos dice... "Admiro, desde aquí y desde ahora, que el lector pueda encontrar más de dos y más de tres erratas de imprenta, lagunas u olvidos del autor e incluso deslices o errores reales en la toma de datos, y, más aún, en los juicios críticos. Todo ello es comprensible dada la complejidad de la materia y su exigencia de minuciosidad, no obstante mi propósito de fidelidad a los datos y de ajustada precisión en los juicios, y a pesar del decidido y tesonero esfuerzo que me he impuesto en conseguir tal propósito. Pero entiendo, y acepto, que la corrección de los errores es una manera de colaboración. Véase Advertencias para el uso del Presente Inventario".

Entonces nos ofrece los Inventarios de los escritos del Padre Las Casas desde "Escritos de la Epoca del Clérigo", cada uno... con todos los datos, argumento, redacción, notas y referencias, manuscritos perdidos y ediciones ninguna... hasta "Nota al Dubium an papa possit esse haereticus?". Todos los escritos, las traducciones, las notas y juicio se fundan en la presentación de los escritos como fuentes para conocer la obra del Padre Las Casas.

Aparecen también los Complementos al Presente Inventario:

1. Títulos no incluidos en los encabezamientos anteriores; 2. Títulos confusos de escritos atribuidos al Padre Las Casas; 3. Manuscritos cuyo contenido han quedado sin identificar; 4. Diversas antologías de los escritos del Padre Las Casas; 5. Previsión de adiciones al presente Inventario... y los Apéndices que son de consideración... y por los que el autor intenta "reconstruir los momentos del complicado proceso del proyecto del Padre Las Casas para la "pacificación y conversión de la Tierra Firme".

Mediante este inventario los estudiosos pueden escribir una biografía crítica de la vida y obra de Fray Bartolomé de Las Casas.

A nuestro juicio éste es el mejor inventario que se ha escrito. Es un inventario muy documentado de los escritos del Padre Las Casas.

No se le han escapado detalles de los hechos y sus comentarios relacionados con los escritos y sucesos del Padre Las Casas y están colmados de conocimiento, erudición y talento.

BOLETIN DE LA ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA DE LA HISTORIA

El método historiográfico y comparativo se impone y por eso su valor es uniforme.

Vista en conjunto... la obra del Padre Las Casas es de méritos singulares e inconfundibles.

Un recuento cuidadoso de los escritos del Padre Las Casas puede señalarnos lo siguiente: por su sinceridad, claridad en la expresión y dominio de los temas... nos hacen ver su regusto por una expresión honda, clara y sensata.

El Padre Las Casas empleó su prosa para defender a los oprimidos y señalar la fuerza del amor y la caridad cristianas. En el fondo el Padre Las Casas fue sacerdote de vida ejemplarizante. De ahí su pensamiento, de ahí sus ejecutorias nobles, cristianas, y espirituales.

"Inventario Documentado de los Escritos de Fray Bartolomé de Las Casas" abre brechas, señala caminos, explica los escritos del hombre de bien, apóstol y crítico, el dominico que luchó por la justicia y defendió los derechos de los débiles y oprimidos... porque fue un religioso inmerso en el amor de Cristo y en la vida del deber... porque el Padre Las Casas... fue un sembrador y un ser humano bueno y veraz... que merece los méritos del hombre tanto como los méritos que concede la historia.

Y este Inventario ofrece al estudioso la verdad.

Miguel A Quirós Lugo.

RECENSIONES

UNA ISLA EN LA ENCRUCIJADA DE LA HISTORIA HUMANA

Autor: Lcdo. Ernesto J. Ortiz Rivera

Reseña: Aurelio Tió

La recensión de este libro no es una crítica de las creencias en tal obra expresadas, aunque se reserva el derecho de no considerar como ciencia las creencias puramente religiosas o sobrenaturales, no basadas en las leyes naturales, ambas de las cuales son presentadas en el texto.

La llamada ciencia "creacionista" puede considerarse como religión, pero no como ciencia, ya que se basa únicamente en la versión bíblica de la creación. Es la interpretación del origen de la vida basada en los primeros once capítulos del Libro del Génesis, los que contienen la doctrina de la creación instantánea del universo en un vacío, concepto puramente religioso; la ascendencia separada y diferente del hombre y del simio y la explicación geológica basada en los sucesos catastróficos relatados en la Biblia.

La "creacionista" no puede considerarse como ciencia por estar basada en la intervención sobrenatural, la que por tal motivo no está guiada por las leyes naturales, por lo cual su propósito principal es el de promover las creencias religiosas. Un solo ejemplo sería el del diluvio universal en tiempos de Noé, así como la creación del mundo entre los años 4004 y 10,000 A. de C.

El autor de esta obra define "creación" como "el acto transcendental con que el autor omnipotente desencadenó las fuerzas para llenar los espacios y lugares pre-existentes, ordenándolos dentro de un universo con movimiento permanente sobre el que se funda la vida como fuente y realidad existencial renovable asimisma".

En una consideración paralela de la religión y la ciencia, el autor define el diluvio como una "inundación gigantesca de una vasta o de toda la Tierra por el desbordamiento del mar causado por el derretimiento del hielo glaciar en los casquetes polares y las incesantes lluvias por un trastorno atmosférico debido probablemente a la alteración del eje terrestre, con el que Dios castigó la perversidad de las regiones habitadas por

hombres antediluvianos en la época de Noé, quien hizo una embarcación grande para escapar a sus efectos con su familia y parejas de animales”.

Por otro lado, al explicar la teoría de la Evolución, la define como “una valiosa reunión de datos o verdades científicas inexplicables o irreconciliables con la versión del Génesis bíblico”. Por ejemplo, que la creación rechaza las “especulaciones fantásticas de posibles venidas por viajeros interplanetarios que regaron el mundo con las criaturas trota-mundos errantes que poblaron dos hemisferios de seres humanos, de los cuales supuestamente salió la humanidad”.

El autor acepta que cualquier mixtificación para explicar la presencia de hombres del Viejo y del Nuevo Mundo por medio de seres extraterrestres es innecesaria para justificar migraciones entre ambos hemisferios, aunque también acepta que “la Biblia constituye una colección de libros llenos de prodigios que resultan ser inaceptables para la lógica y la razón secular, siendo y será por siglos venideros la más retadora y extraordinaria fuente escrita que el hombre ha conocido por sus verdades permanentes, y, a mi juicio, ninguna de las llamadas maravillas de que fueron capaces de legar los hombres antiguos se comparan con ella. Las pirámides pasarán, como todo lo que se hace caduco, pero las palabras que se están cumpliendo no pasarán”.

El autor sostiene una opinión ambivalente en cuanto a la legendaria “Atlántida”. “La única Atlántida que se encuentra más allá de las célebres columnas de Hércules, no es otra que lo descubierto por Cristóbal Colón: El Nuevo Mundo”. Sin embargo, se refiere a “los portadores de una civilización fantástica y adelantada que desapareció bajo las aguas por una catástrofe: La Atlántida”.

Sobre el origen del hombre americano, el autor ofrece su opinión.

“A mi juicio, los “taínos” son los sucesores directos de los descendientes de Tubalcaín mencionados en el Génesis como los forjadores de los instrumentos cortantes de bronce y de hierro. Entre los pueblos descendientes de Noé, la segunda generación, la de Tubal que tuvo por patriarca a Jafet”.

“En Puerto Rico se le puede identificar por cierta pieza de arcilla pintada de la cultura saladoide establecida en Medianía Alta, Loiza... que concuerda con una de estilo ibérico del poblado indígena de Ullastret que entró en contacto con los fenicios... No hay lugar a dudas de que la influencia mediterránea del primitivo arte fenicio llegó a América por difusión comprobada por mí en los Atlantes de Tula, Méjico y los de estatuillas en terra-cota de influjo fenicio depositadas en tumbas de Ras Shamrat, Siria. De hecho, la cultura indígena autóctona de América, incluso el hombre primitivo, de el supuesto indígena de Macorix, Repú-

blica Dominicana, procedente de Chavín de Huántar, Ecuador y según mi tesis, se trata de una rama del tronco étnico de Jafet, uno de los hijos de Noé, pueblo que todavía retrocede a la época antediluviana de Tubalcaín, descendientes de Lamec y Sullá y que está plenamente identificado con la gente de la serpiente, el símbolo mismo que cubre la cabeza de los ídolos, cerníes, el grabado rupestre, la pictografía de los dioses "Taínos", desde la línea genealógica aruaca de la cuenca del Mar Caribe, enterrando sus raíces anterior a la cultura del altiplano Perú-Boliviano, incluso Nazca y Tiahuanaco".

"Los navegantes que fundaron a Cartago son las raíces ancestrales de la civilización del altiplano de Bolivia-Perú para los Incas que llegaron por la ruta Ecuador, Venezuela, Colombia, cruzando el Caribe para tener su centro cultural en Puerto Rico".

Al tratar sobre el origen de las razas americanas, el autor se decide por la ciudad de Cartago y la isla Ibiza de las Baleares, como raíces ancestrales de la civilización de los Incas en el altiplano andino. La tesis del autor es paralela en parte a la del origen comprobado de los inmigrantes incaicos a Guayanilla, cuyos petroglifos excavó el Padre José María Nazario y Cancel alrededor del año 1880, tesis que no requiere explicaciones sobrenaturales en absoluto, ni supuestas ascendencias de alguna de las diez tribus perdidas y errantes de Israel.

El autor atribuye al Padre Crespi, de Cuenca, Ecuador, haber sido "el primero en reunir la clave de la obscura parte de la historia del Viejo y del Nuevo Mundo en piedra y metales que datan de la época anterior al diluvio bíblico y que narró Pané a partir de la IX... el pasado misterioso de una raza constituida por la descendencia de Caín".

De nuevo el autor confunde la ciencia creatívista religiosa con la ciencia natural, la que no necesita de actos sobrenaturales para ofrecer una explicación clara de la prehistoria. Sin embargo, cita al Padre Crespi y se basa en hallazgos arqueológicos, depositados en el Tesoro Nacional de Ecuador, que es una evidencia directa que no requiere lo sobrenatural como explicación. "El Padre Crespi y su colección de antigüedades trabajadas sobre planchas de cobre, plata, estaño, oro y en estelas de piedra, tenemos una versión ajustada del origen prístino vertido en las creencias recogidas por Pané en la región central del río Yaque de La Española ocupada por Santo Domingo".

"Las lápidas de piedra persas muestran los mismos motivos geométricos y representaciones ancestrales de los Preiņas de Ecuador. Igual sus cerámicas procedentes de túneles y cuevas de Cuenca, cerca del río Santiago, presentan redondos rostros con dos círculos apartados como los

ojos y una eclipse bien por debajo por boca, idénticos a los grabados rupestres de paredes de grutas en el interior de Puerto Rico”.

El autor ha hecho una serie de observaciones de interés relacionadas con los aborígenes puertorriqueños. “El diente de pala y el mentón prominente es influjo del arcaico. En cambio, el aborígen de “ostiones” le transmitió los rasgos craneales del hombre de Grimaldi-Mentor”... “El supuesto arcaico al cual se refiere el Dr. Ricardo Alegría es el aborígen del período “ostiones” en su fase temprana. El arcaico verdadero es el Homo primitivo descubierto por este autor de cráneo mesodolicocéfalo con mandíbula prominente y de una estatura mayor que la del aborígen del período de “Ostiones”.

En relación con las observaciones geológicas del autor, por medio de las cuales intentó identificar y datar los estratos en los cuales buscó los fósiles que describe, resultan interesantes, en especial las del interior montañoso y de la zona kárstica del Noroeste. “El levantamiento definitivo... en las grutas del Pleistoceno sumergidas bajo la actividad de pólipos reveladores del tremendo calor interglacial en el Hemisferio Norte entre 12,000 y 9,000 a de c: la época del Diluvio...dejando islotes y atolones ricos en manganeso y hematita así como bauxita. Estos islotes encadenados son los llamados mogotes... La parte que considero vestigio comprende galerías naturales de origen kárstico... estratos de creta... distintos a la materia intrusiva de la penillanura que bordea la Sierra de Cayey y se extienden al Noroeste y Sudoeste hasta el cierre del macizo interior central de origen volcánico...”.

El autor tiende a apoyarse en cierto grado de gnosticismo basado en una mezcla cristiana, hebrea y oriental que enfatiza hipótesis esotéricas, las que inclinan a creer en el conocimiento místico de un Dios paradójicamente desconocido. Se basa en la cosmogonía contenida en el libro del Génesis, que dramatiza los orígenes y la formación del universo en un vacío sin antecedentes. ¿Qué hubo antes de la creación súbita?

La teoría científica desconoce aún cómo empezó la vida en la Tierra, por lo que también es enigmática. Se han logrado descubrir ciertos procesos de cuando la Tierra era un planeta joven, pero aún no se han logrado simular los del acto del comienzo de la vida, a la que le tomó a la naturaleza billones de años para lograr el milagro. La vida fue creada por la voluntad de algo incomprensible a los científicos o hubo de evolucionar espontáneamente, producto de reacciones químicas entre materiales inertes. Puede determinarse que ambas soluciones tienen que estar basadas en un acto de fe. El primero es religioso, en el que la fe predomina. El segundo presupone que la hipótesis científica es correcta, aunque se carece de una evidencia concreta que la sostenga. Solo se sabe que las

UNA ISLA EN LA ENCRUCIJADA DE LA HISTORIA HUMANA

primitivas formas de vida consistían de poco más que moléculas sencillas, a la que sucedió una molécula análoga a la DNA, luego células complejas y complejos multicelulares; los primeros crustáceos, los peces, reptiles, animales vertebrados y finalmente, el hombre.

El autor ha intentado combinar el dogma o el artículo de fe religioso con la hipótesis científica de una secuencia de hechos ocurridos durante cuarenta a cincuenta billones de años, con la expansión del universo, en el que nacieron las estrellas, y murieron, se formó la Tierra, y a su vez tomó forma la vida animal y vegetal.

La llamada ciencia de la creación está basada en la súbita creación del universo, de la energía y de la vida, en un vacío, de la nada; de una evolución sencilla entre animales y plantas ya creadas; de antecesores distintos para los hombres y los simios; la explicación de la geología terrestre por medio de catástrofes tales como el Diluvio Universal y una creación relativamente reciente de la Tierra y de la vida sobre ella.

Esta obra pone de manifiesto la validez de la historia bíblica de la creación en contraposición a la teoría de la evolución. Se ha dicho que la defensa literal de la Biblia es la primera defensa contra la difusión del pensamiento moderno. Por tal motivo, es conveniente considerar el Libro del Génesis como uno de verdades espirituales esencialmente; para que los detalles científicos puedan ser sometidos a examen despojado de pasiones y prejuicios.

Al efectuar tal examen, debe considerarse también que la teoría de la evolución, tal como fue concebida por los predecesores de Charles Darwin, Lamarck y Saint Hilaire, no estaba cimentada sobre una evidencia directa que estuviera sujeta a su análisis y comprobación por medio de experimentos operacionales, ya que fue Darwin quien logró convertirla en ciencia operacional o funcional.

En resumen, la obra expone temas religiosos y científicos muy variados, pero en el proceso agrupa datos científicos de valor incuestionado junto a comentarios subjetivos del autor, a los que no se cuidó de ofrecer un apuntalamiento análogo. En algunos casos en los que ofrece los resultados de análisis científicos aparentemente adecuados, ha intentado apoyarlos en artículos de fe religiosos, lo que ofrece la impresión de un resultado desigual. La creación es pura teología basada en el Libro del Génesis, por lo que no puede considerarse como ciencia, ni aún como historia, tal como ésta se define al presente, sino como artículo de fe religioso y como tal, constituye una contradicción o confusión de términos considerarla como ciencia o como historia. La obra defiende artículos de fe como si fueran de historia científica, en la que el Creador se considera que trató con una raza extinta de americanos precolombinos

según relatos personales de profetas, clarividentes o reveladores de alguna religión similar a la cristiana, mormónica, rosacruz o gnóstica, que es el motivo del conflicto entre los creyentes en forma literal y los lectores objetivos.

No obstante el carácter controvertible de esta obra, la que consiste de datos y argumentos contradictorios en parte, es de marcado interés debido a su aportación de observaciones geológicas y antropológicas basadas en estudios y trabajos de campo considerables de parte del autor.

Se ha considerado que todo esfuerzo serio por esclarecer enigmas de la prehistoria o de la protohistoria que han quedado en un estado de indefinición, merecen un atento estudio. Es posible que esta reseña sea objeto de críticas por los sábelotodos dogmáticos compulsivos o acomplexados de escritorio, quienes acostumbran despachar toda hipótesis heterodoxa como lucubraciones de mentes desequilibradas, por estar incapacitadas para analizar con ponderación problemas complicados, los evaden emitiendo frases despectivas con ánimo de ser lapidarias, siguiendo la línea de menor resistencia para no tener que darles al pensamiento que requieren.

ACTIVIDADES ACADEMICAS

27 de Julio a 2 de Agosto de 1981
PRIMER CONGRESO SOBRE LA ATLANTIDA

Por Aurelio Tió

Señores Delegados:

Habiendo visto y oído casualmente por televisión al Sr. Juan Manuel Lamela mencionar los petroglifos de Guayanilla, acudí ayer a este salón, encontrándolo desierto, pero observé en el programa de actividades, para sorpresa mía, mi nombre como conferenciante del tema "La Biblioteca del Cacique Guaybana", sin previa consulta ni notificación.

Enterado por dicho programa que se encontraban aquí varios distinguidos visitantes de países hermanos, decidí comparecer hoy para escuchar sus planteamientos y de estar en lo cierto el programa, dictar no una conferencia ilustrada como reza el mismo, sino participarles algunos datos sobre un hallazgo arqueológico que data del año 1880; de una importancia potencial casi fantástica e increíble, pues se trata de la primera prueba fehaciente de signos silabáticos prehelénicos en el Nuevo Mundo. Es un dogma entre los historiadores convencionales que nadie pudo cruzar el Atlántico antes del año 1492, lo que el hallazgo de Guayanilla tiende a impugnar.

Lo que voy a relatar no necesita apoyarse en la Atlántida, lamento decirles, ni en supuestos seres extraterrestres, sino en algo muy terrenal, explicable y posible, aunque también parezca tan increíble y fantástico. De confiarse en la leyenda sobre la Atlántida, todo es explicable, ya que todo hallazgo, por increíble que parezca, es explicable al atribuírsele como origen a dicho supuesto continente extendido desde los Pilares de Hércules hasta las Antillas y Yucatán. Sin la Atlántida, todo resulta obscuro, confuso y misterioso y su origen escapa al análisis.

El relato de la Atlántida es universal y en los códices mexicanos de Juan Pío Pérez y Chilam Balam de Chumayel se atribuye a los hielos derretidos de una época glacial la inundación de Yucatán, sobreviviendo solamente los que se refugiaron en las montañas.

El hallazgo de Guayanilla consiste de petroglifos inscritos en el idioma pre-Quechua con caracteres Hitita-Minoanos de la Isla de Chipre.

Son por lo tanto, petroglifos muy realísticos y existentes, los que en número mayor de 200 especímenes, se encuentran bajo custodia del Instituto de Cultura Puertorriqueña y están bajo proceso de catalogación y de reproducción fotográfica. No se trata de elucubraciones imaginativas de dudosa comprobación, sino de signos inscritos en estatuillas humanoides que no son indoantillanos, mayas ni incaicos, pues son silabáricos y alfabéticos, de origen prehelénico.

El arqueólogo francés Alphonse Pinart los examinó a fines del siglo XIX y declaró que eran incuestionablemente auténticos, aunque no aventuró una opinión sobre su lenguaje de origen. Todos los arqueólogos consultados tienen grandes reservas a pronunciarse científicamente sobre el particular, salvo los distinguidos epigrafistas de la National Epigraphic Society de los Estados Unidos, quienes las han identificado en forma preliminar con el lenguaje Hitita-Minoano de la isla de Chipre en el Mediterráneo, de cuyo idioma se encuentran especímenes análogos inscritos en planchas de cobre y de oro y en la túnica imperial del Octavo Inca, Viracocha, actualmente custodiados en el Tesoro Nacional de la República de Ecuador.

He notado la calidad de los delegados internacionales a este Primer Congreso Internacional de La Atlántida, según aparecen en el Programa Oficial, y con una mente libre de prejuicios, oíré y leeré sus ponencias.

Comparecí invitado sorpresivamente para dirigirme al Congreso Internacional sobre la Atlántida reunido en el Hotel Condado, apareciendo en el programa con una conferencia sobre "La Biblioteca del Cacique Guaybana", con referencia a los petroglifos excavados por el Padre José María Nazario y Cancel en Guayanilla en 1880. Asisten al Congreso delegados de numerosos países hermanos, de Europa, Estados Unidos y Canadá y en deferencia a dichos visitantes escucho sus planteamientos relacionados con el legendario continente desaparecido de la Atlántida que propugnan varias sectas, entre ellas los Rosacruces.

Al corresponderme el turno en la agenda, me dirijo al Congreso explicando que lo que les relato no requiere apoyarse en la Atlántida ni en supuestos extraterrestres, sino en una realidad consistente en signos que no son indoantillanos, esculpidos en piedras, por lo que tienen explicaciones posibles, ya que están ante nuestra vista, aunque también parezca fantástico e increíble. La leyenda de la Atlántida está relacionada con el Diluvio Universal en casi todas las creencias religiosas del mundo, entre ellas la de los indios Maya, aunque éstos atribuyan la inundación al deshielo al final de una época glacial en la que sobrevivieron solo los que

se refugiaron en las montañas, según el Códice de Juan Pío Pérez y el Chilam Balam de Chumayel.

Al atribuir tal hecatombe a la desaparición súbita de una gran masa continental, pueden concebirse con facilidad los orígenes de muchos misterios y su solución, pero de rechazarse esa supuesta explicación, esos misterios quedan en un estado de indefinición que escapan a la comprensión. Se le ha prestado poca atención a la influencia de ciertas regiones de la tierra sobre otras separadas entre sí por un inmenso cuerpo de agua, aunque aparezcan huellas de una en otra, debido a la supuesta imposibilidad física de la navegación transoceánica en tiempos remotos. Tales huellas resultan a veces de naturaleza física, como son los petroglifos, o pueden ser humanas, como lo es la influencia de unas lenguas en otras muy distantes.

Se ha podido determinar que algunas lenguas americanas contienen un buen número de vocablos derivados de lenguas del Viejo Mundo, tal como el vasco, el celta, el hebreo, el libio, el fenicio y otros. En ese sentido relato al Congreso en síntesis el hallazgo arqueológico que efectuó el Padre José María Nazario y Cancel en Guayanilla alrededor del año 1880, el que tiene una importancia potencial casi tan fantástica como la leyenda de la Atlántida, por tratarse de la primera prueba fehaciente de la existencia de signos silábicos Hitita-Minoanos en el Chipre prehelénico. Para los historiadores y arqueólogos convencionales tradicionalistas, tal revelación es fantástica, pues tienen como dogma que no pudo haberse cruzado el Océano Atlántico antes del año 1492.

Lo más increíble del hallazgo es la revelación de que en esos signos de los petroglifos de Guayanilla hay la presencia del idioma pre Quechua del altiplano andino escrito con caracteres del idioma Hitita-Minoano, tal como aparecen también inscritos en planchas de cobre y oro que se guardan en el Tesoro Nacional de Ecuador y en una túnica imperial del Octavo Inca, Viracocha, también en Cuzco. Es evidente que el idioma taíno fue influido por esos inmigrantes, como por ejemplo, el vocablo "jibaró", nombre de una tribu araguaca entre Ecuador y Colombia.

Esas influencias son inevitables y han ocurrido en todas las épocas, como en el propio idioma Hitita-Minoano, fusión de las lenguas de Anatolia y Creta en la isla de Chipre, para luego ejercer su influencia en la lengua pre-Quechua en los Andes. Al presente palpamos los cambios que sufre nuestra propia lengua, influida desde los países más remotos, pues la palabra escrita cede a la sensación instantánea visual y auditiva que se capta por los medios electrónicos de comunicación.

Es evidente el fenómeno al escuchar el habla popular, en la que una alta proporción de las consonantes y las vocales no se pronuncian, convir-

tiéndose la palabra o la frase enunciada en casi un solo fonema. De continuar agravándose esa modalidad en la expresión, el pronóstico para la lectura, ya muy decaída, sería precario y podría llegarse al extremo de que la lengua escrita como la conocemos solo prevalecería para aquellos que como los escribas monásticos medievales, conservaron el Latín. Un indicio es que casi ningún autor se da a conocer muy bien hasta que su libro se adapta para los medios del cine o la televisión.

Otra influencia que afecta la cultura literaria al presente surge de la ciencia y la tecnología, las que emplean métodos rígidos para acuñar términos derivados de otras lenguas que separan el lenguaje científico del idioma vernáculo del pueblo, con su espontaneidad descriptiva y humorística.

Vemos transformarse nuestro idioma ante nuestros ojos, a veces al morir locuciones y frases por la falta de uso y la adopción de otras de procedencia exótica. Esa tragedia de la edad puede compararse con la muerte de parientes y amigos, al sentir el frío que existe dentro de las filas cada vez más ralas de nuestra generación.

Nuestro planeta siempre ha estado sujeto a grandes convulsiones durante el transcurso de su vida, que se calcula en más de cinco billones de años, con sus cambios en la orientación de los ejes de rotación y magnéticos, según se ha podido determinar con el análisis del magnetismo de las rocas volcánicas de tiempos remotos y los consiguientes cambios bruscos del clima. Por tal razón, es de extrañar las actitudes de científicos que rechazan en forma compulsiva los indicios relativamente recientes del movimiento de masas humanas que han cruzado continentes y los dos grandes océanos del globo, con sus huellas grabadas en piedra, como es el caso de los petroglifos de Guayanilla. En ese enorme lapso de tiempo han podido ocurrir los cataclismos más extraños, así como la muerte de otras civilizaciones avanzadas que desaparecieron sin dejar rastro. No podemos cerrar nuestros ojos y nuestro entendimiento de manera inflexible a las huellas que han subsistido, por oscuras e ininteligibles que parezcan, pero que señalan que nuestro planeta es uno de muchos cambios y sorpresas.

Deben considerarse con una mente libre de prejuicios dogmáticos o compulsivos todas las ideas, por extrañas que parezcan, pues nadie es dueño absoluto del pozo de la sabiduría.

La ignorancia es osada e intensa disfrazarse apelando a diátribas, como la de declarar fraudulenta la evidencia presentada sin poder comprobarlo.

PRIMER CONGRESO SOBRE LA ATLANTIDA

PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE LA ATLANTIDA

PROGRAMA OFICIAL

LUNES

27 de julio

- 8:00 a.m. Inscripciones
- 7:00 p.m. Ceremonia de Apertura

MARTES

28 de julio

- 8:00 a.m. Audiencias
- 9:00 a.m. Información General Sobre el Congreso.
Juan Manuel Lamela,
Coordinador
- Plenaria 9:30 a.m. Película "El Congreso de Guadalajara".
Fernando Salazar Bañol,
- Plenaria 11:00 a.m. Conferencia "Elemento-terapia"
Héctor Terranova
Calcedo, Colombia
- Público 2:00 p.m. Conferencia Ilustrada: "La creación y los dioses aztecas".
Víctor Manuel Chávez, México.
- Público 7:30 p.m. Conferencia Ilustrada: "Gnosis y los indios del Norte"
Association Gnostique Internationale Montreal, Canada.
- Público 9:00 p.m. Audiovisual "Los Liliputienses".
Luis Germán Hinojoso, Perú.

MIÉRCOLES

29 de julio de 1981

- 8:00 a.m. Audiencias

BOLETIN DE LA ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA DE LA HISTORIA

Público	9:00 a.m.	Conferencia Ilustrada: "Los Mayas arquitectos del Mundo". <i>Arturo Ruano, Guatemala.</i>
Público	10:30 a.m.	Conferencia Ilustrada "La Atlántida y el Valle Sagrado de Tepoztlán". <i>Angel Portillo, México.</i>
Público	1:30 p.m.	Conferencia Ilustrada: "La Atlántida y los Araucanos". <i>Víctor Peralta Olavarria, Chile.</i>
Público	3:30 p.m.	Tema Libre: "Atlántida, trascendencia y significado para la Humanidad actual"
	7:00 p.m.	Actividad Cultural en el Viejo San Juan, Casa-blanca.

JUEVES

30 de julio

	7:00 a.m.	Excursión de interés Antropológico <i>Tema Central: "Las Ceremonias del juego de pelota". Símbolos Gnósticos de la Cultura Taíno vistos en los Centros Ceremoniales indígenas más importantes de Puerto Rico.</i>
--	-----------	--

VIERNES

31 de julio

	8:00 a.m.	Audiencias
Público	9:00 a.m.	Audiovisual "Las Pampas de Nazca" <i>Luis Germán Hinojoso, Perú.</i>
Público	10:00 a.m.	Conferencia Ilustrada Conjunta Los Guaicas y la Atlántida" <i>AGEACAC Venezuela y México.</i>
Público	1:30 p.m.	Película y Tema "Las cavernas de Puerto Rico". Especial.

PRIMER CONGRESO SOBRE LA ATLANTIDA

Público	3:00 p.m.	Conferencia Ilustrada: "La Biblioteca de Aguaybaná". <i>Profesor Aurelio Tió, Puerto Rico.</i>
Público	7:00 p.m.	Conferencia Ilustrada "El Continente Perdido de Mu", Estudio de tablillas Naacal y Códices Mexicanos. <i>Fernando Salazar Bañol, México</i>
Público	9:00 p.m.	Audiovisual: "Las Piedras de Cabana". <i>Luis Germán Hinojoso, Perú.</i>

SABADO

1 de agosto

Público	8:00 a.m. 9:00 a.m.	Audiencias Audiovisual "Samael Aun Weor sobre las Profecías de Nostradamus".
Público	10:00 a.m.	Película "Los mayas y la Atlántida". <i>Luis Orlando</i> <i>Luis Orlando Madrid, México.</i>
Público	1:00 a.m.	Conferencia Ilustrada "La Atlántida y las Cavernas de Loltún". <i>Fernando Salazar Bañol, México.</i>
Público	2:30 p.m.	Conferencia Ilustrada "La Atlántida, Bahamas y Antillas" <i>Juan Manuel Lamela, Puerto Rico.</i>
Público	3:30 p.m.	Conferencia Especial Ilustrada: "El fenómeno Ovni en Puerto Rico", trayectoria Histórica". <i>William Santana y Jorge Martín, Puerto Rico.</i>
Público	7:30 p.m.	Audiovisual: La Atlántica y los Extraterrestres <i>Ernesto Barón, México.</i>
Público	9:00 p.m.	Audiovisual: "Las profecías de Nostradamus"

BOLETIN DE LA ACADEMIA PUERTORRIQUENA DE LA HISTORIA

DOMINGO

2 de agosto

Plenaria	8:00 a.m.	Actividad esotérica
Público	10:30 a.m.	Conferencia "La Atlántida y el sexo" <i>Fernando Salazar Bañol, México.</i>
	12:00 m.	Almuerzo con Delegados.
Plenaria	1:30 p.m.	Homenaje a V.M. Samael Aun Weor. Película sobre la Vida del Maestro Samael.
Plenaria	3:00 p.m.	Obra teatral "Lucifer"
Plenaria	4:00 p.m.	Clausura del Congreso.

"No vale hacer el bien sino saberlo hacer"

Costo de Matrícula: \$35.00/semana
\$ 7.00/día
\$10.00/sábado

Asociación Gnóstica de Estudios Antropológicos
y Culturales de Puerto Rico.
Movimiento Gnóstico de Puerto Rico.
Pda. 25 Ave. Fernández Juncos No. 1750
Santurce, Puerto Rico
Tel: 726-9566
764-2726

**BOLETIN DE LA ACADEMIA PUERTORRIQUEÑA
DE LA HISTORIA
INDICE GENERAL DEL VOLUMEN VII**

VOL. VII

1º DE ENERO DE 1981

NUM.25

Dignatarios de la Academia	7
Notas Editoriales.	9
La historia de nuestras tierras por Ramón Rivera Bermúdez.	13
Guayanilla y su historia por Otto Sievens Irizarry	23
Correspondencia sobre la fundación de Sabana Grande, con los Sres. Francisco Pagan Acosta y Samuel Irizarry.	31
Notas generalógicas de Sabana Grande.	71
Notas eclesiásticas de Sabana Grande – Iglesia Mayor de San Germán – Capilla del Convento Porta Coeli Capilla de Santa Ana de San Juan.	77
Contestación de nuestro Director al Discurso de Incorporación del Sr. Académico, Dr. Luis Torres Oliver, sobre el Convento Porta Coeli de San Germán.	81
Hospital de la Concepción de San Germán – Bendición de la primera piedra de su extensión	91
Carta Pastoral del Obispo Fray Juan Bautista de Zengotita Vengoa	105
Documentación sobre San Germán como Capital de Puerto Rico	137
Cronología de las Universidades de Santo Domingo y Puerto Rico	147
Dictamen preliminar del National Decipherment Center sobre varios petroglifos excavados por el padre José María Nazario y Cancel alrededor del año 1880 en el municipio de Guayanilla, Puerto Rico	163
Puerto Rico – Oasis de Confraternización por Aurelio Tió	177
Bosquejo e Índice para una Historia Militar de Puerto Rico por Pedro Andrés Negroni – USAF.	185
Homenaje – (Cuento Indígena) por Walter Murray Chiesa.	199
La Flecha – (Cuentos Indígenas) por Walter Murray Chiesa.	213
Glosario de voces indígenas.	225
El Cacique Huamay por Aurelio Tió	227
El Topónimo Puerto Rico por Aurelio Tió	231
Cronología de San Germán	233

INDICE GENERAL

Contribución de Don Juan Ponce de León a la Ciencia Náutica	13
Breve historia marítima de Puerto Rico	97
Juan González Ponce de León	107
La ruta de Juan González Ponce de León	113
Juan González Ponce de León – A typical Conquistador – Aurelio Tió	127
Puerto Rico – A historic microcosm of Spanish America – Aurelio Tió	133
A Hispanic Contribution to North American History	143
Coloquio sobre la Historia Oral de San Germán	147
Academia Puertorriqueña de la Historia – Reunión Ordinaria del 21 de Marzo de 1980 – Informe del Director	157
Cuarto y Sexto Congresos de Historia de América de la Asociación Iberoamericana de Academias de Historia	163
Ponencias de Aurelio Tió:	
1.– La independencia de Argentina y Puerto Rico – octubre de 1966	166
2.– Fundación del segundo centro poblacional en América y su relación con la fundación de Buenos Aires – octubre de 1980	179
RECENSIONES	
Fray Bartolomé de las Casas – Aurelio Tió	197
“Inventario documentado de los escritos de Fray Bartolomé de las Casas” de Isacio Pérez Fernández, por Aurelio Tió y Miguel A. Quirós Lugo	207
Una isla en la encrucijada de la historia humana de Ernesto J. Ortiz Rivera – Aurelio Tió	211
Congreso sobre La Atlántida	217