

Astronomía en Latinoamérica

ASTRONOMÍA DE PANAMÁ

(Apuntes para su historia)

Edgardo Ronald Minniti Morgan

Premio Herbert C. Pollock 2005

historiadelaastronomia.wordpress.com

I



Petroglifo de la “Cultura Barriles” - Web

La principal masa de pobladores Panamá se componía de **nahuas**, **mayas** y **caribes**: los dos primeros grupos venidos de la América Central; el último, de las Antillas y de la banda oriental del golfo de Urabá.

Procedentes del Sur llegaron también al Istmo emigraciones de andinos, pero en número tan escaso y sus tribus tan aisladas unas de otras, que muchos años después de habitar el nuevo territorio en que se habían establecido desaparecieron casi por completo ante el empuje de grupos más emprendedores y vigorosos.

Cuando los **caribes** invadieron el Istmo se encontraban ya establecidos en el país los andinos, los nahuas y los mayas; de manera que fue necesario luchar por la hegemonía y por la posesión del territorio. Del choque entre caribes y andinos resultó el aniquilamiento de los segundos, con pérdida no sólo de las regiones que habitaban sino también de lo que más caracteriza á una raza, esto es, su idioma y sus costumbres.

Los nahuas y mayas fueron más exitosos. Presentaron á los invasores enérgica resistencia con resultado vario; y aunque los caribes se apoderaron de casi toda la costa atlántica como también de parte de la del Pacífico dado que llegaron á establecerse casi sin solución de continuidad desde el Darién hasta Panamá, no les fue posible, sin embargo, hacer lo mismo en el interior del país, pues cuantas veces lo intentaron sufrieron grandes é irreparables desastres.



Petroglifo de la “Cultura Barriles” – Web

Repetimos lo aseverado en otras notas sobre la astronomía liminal que necesariamente pudieron haber practicado esos pobladores primitivos. Ella no pudo escapar a las cotas ya expuestas reiteradamente. Toda “astronomía” precolombina se limitaba a una la astronomía de posición aparente desde la Tierra, de los cuerpos celestes destacados al ojo humano desnudo, fenómenos estacionales y su periodicidad, con más o menos desarrollo conforme el estado de evolución socio-económica de la sociedad en particular .

No se han encontrado hasta el momento en Panamá estructuras que se asimilen a los “observatorios” nativos continentales, referenciados en nuestras notas sobre México, Colombia y Perú.



Cerámica roja indígena – Web

II

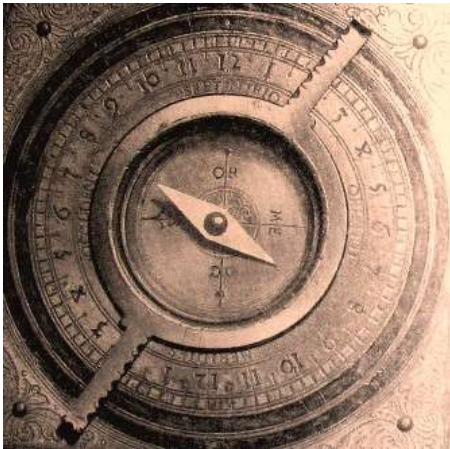
El nombre Panamá procedería de una de las primitivas lenguas indígenas del territorio.

Acerca de su significado disienten en mucho las opiniones de los especialistas que se han ocupado del asunto.

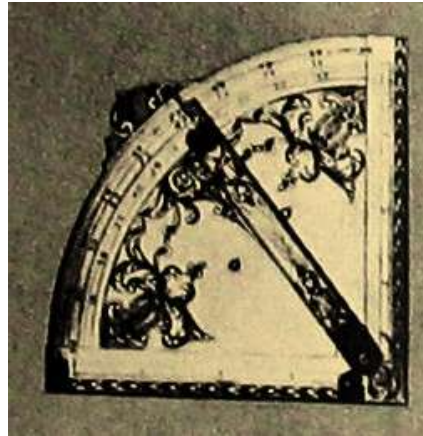
Hay quienes sostienen que el nombre perteneció al cacique morador de la comarca cuando hicieron su aparición en ella los conquistadores; otros que significa tierra o lugar de las mariposas; otros que correspondía á un árbol conocido con ese nombre, abundante en el Istmo y particularmente en el sitio sobre el cual se levantó la antigua ciudad de Panamá. Sobre todas estas opiniones ha prevalecido, empero, la de que el nombre Panamá perteneció á un miserable caserío de indios pescadores, asentado en el paraje que se escogió más tarde para la fundación de aquella ciudad y que significaba en lengua cueva, la más extendida entre los indígenas del territorio en esa época, abundancia de peces o sitio abundante en peces.

El istmo de Panamá fue visitado por primera vez por los conquistadores españoles durante la expedición del escribano de Triana, **Rodrigo de Bastidas**, en 1501. Bastidas navegó la costa caribeña de la actual provincia de Colón y las islas del archipiélago de la Comarca de San Blas. Debido a la mala condición de sus barcos, Bastidas suspendió su expedición y regresó a España.

Todo este esforzado y sacrificado acontecer marítimo, empujado por el afán de conocimientos, la sed de aventuras o la propia ambición de riquezas, era imposible sin la astronomía de la época. Precaria, utilitaria, con pocos medios, pero astronomía al fin. No se navegaba sin “leer” en el cielo tanto diurno, como nocturno, para fijar posiciones y rumbos necesarios para el éxito de las misiones y salvaguarda de la integridad física de sus protagonistas. Comandantes y pilotos, necesariamente utilizaban instrumental para ello. Fueron además los impulsores del crecimiento de la astronomía moderna. Comentamos en un trabajo nuestro que el almirantazgo británico promovió la instalación de observatorios astronómicos australes. Lo propio hizo la Compañía de las Indias Orientales.



Compás del Siglo XVI – Pop. Ast.



Cuadrante de la época

Abandonado el Mediterráneo con su navegación “a costa vista” para enfrentar con pocos medios la “navegación de altura”, ya astronómica por cierto, las reglas del juego cambiaron abruptamente.



Mar Mediterráneo

Este esforzado y sacrificado acontecer empujado por el afán de conocimientos, la sed de aventura o la propia ambición de riquezas, era imposible sin la astronomía de la época.



Magnetita natural decorada encapsulada en Oro - -Primitiva brújula de navegación – Pop.Ast..

Podemos afirmar sin temor a equívocos que aquellos hábiles comandantes, practicaban con gran maestría los rudimentos de la astronomía de posición, o mejor, geodesia astronómica con la utilización de cuadrantes, octantes y otro instrumental hoy anacrónico. Como luego lo hicieron en tierra firme los observatorios que comentamos sobre varios países.



Cristóbal Colon, el Gran Almirante - Web

El 10 de octubre de 1502, en su cuarto viaje, **Cristóbal Colón** llegó a la costa atlántica del istmo de Panamá, en las actuales provincias de Bocas Del Toro y Veraguas.



Bahía de Portobelo – Web

El 2 de noviembre, llegó a una preciosa bahía en la actual provincia de Colón, a la que bautizó como el nombre de Portobelo o Puerto Bello.



Vasco Núñez de Balboa - Web

Santa María la Antigua del Darién fue la primera ciudad fundada por los españoles en la Tierra Firme del continente americano, situada en el Darién, en la región de la actual frontera entre Panamá y Colombia.

Fue fundada por **Vasco Núñez de Balboa** en el 1510, en los territorios del **Cacique Cémaco**, que ofreció una fuerte resistencia a la ocupación.

Balboa prosiguió con sus exploraciones hasta descubrir el 29 de Setiembre de 1513 el Oceano Pacífico, al que llamó Mar del Sur. Este hecho es considerado por la historia de Panamá, como el capítulo más importante de la conquista después del descubrimiento de América.

Durante los siglos XVI y XVII, Panamá fue blanco de constantes ataques por parte de corsarios, filibusteros y bucaneros, como Francis Drake y Henry Morgan, así como algunos

intentos escoceses de colonizar el Darién, en territorios denominados por ellos como Nueva Caledonia.



Monumento a Vasco Núñez de Balboa - Web

Para 1746 las flotas del Mar del Sur utilizaban la ruta del Cabo de Hornos, que aunque era más larga en distancia, resultaba ser más segura. En 1753 se permitió a los barcos de registro utilizar el puerto de Buenos Aires y con las reformas de Carlos III en 1764 se comienza a abrir al comercio los puertos de España y las Indias, lo cual significó para el Istmo la postración económica. Los campos adquieren importancia económica debilitando la vida urbana. Nada de ello hubiese podido ocurrir sin el auxilio de la astronomía.

La astronomía austral era pobrísima. La Uranometría de Johan Bayer fue el primer atlas celeste que incluía el hemisferio sur, visto desde el interior de una esfera a diferencia de los predecesores; publicado en París en 1603.

Las observaciones exactas modernas más antiguas de los cielos australes datan de 1676, realizadas por Halley, en su viaje a la Isla Santa Helena donde registró un total de 341 estrellas. La expedición se realizó bajo el patrocinio del Rey Carlos II y de la Compañía de las Indias Orientales.

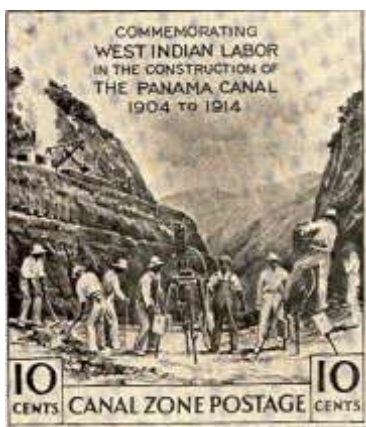


Sección de una carta del Atlas de Beyer

La Ciudad de Panamá fue fundada el 15 de agosto de 1519 por **Pedro Arias Dávila**, conocido como **Pedrarias**, siendo la primera ciudad española en las costas del entonces Mar del Sur y la más antigua de tierra firme que existe hasta nuestros días como ciudad. Su fundación reemplazó a las anteriores ciudades de Santa María la Antigua del Darién y Acla, convirtiéndose en la capital de Castilla del Oro.



El primer observatorio astronómico estable en Panamá, del que se tienen noticias, fue emplazado en la localidad de Pedro Miguel, en la Zona del Canal de Panamá, por **James A. Hess**, maquinista de la compañía que administraba el mismo. La construcción de concreto que albergaba el instrumental, llevada a cabo entre Abril y Junio de 1930, tenía 5 metros de diámetro. Estuvo a cargo de su proyecto el arquitecto **Meade Bolton**, ex integrante de la misma compañía. Hacerlo demandó una inversión de u\$s 1.750.- y la afrontó la Intendencia con asiento en esa localidad, por lo que podemos afirmar sin temor a aquívocos, que fue “un observatorio oficial”.



Sello postal diseñado por Meade Bolton

El sello postal reproducido, diseñado por Meade Bolton junto con otros varios, muestra el llamado “Corte Culebra”. Recordemos que más de más de 50.000 antillanos tomaron parte en la excavación del Canal, Más de 30.000 trabajadores contratados fueron traídos al istmo por la Comisión del Canal del Istmo, de los cuales aproximadamente dos tercios fueron reclutados en Barbados. Varios miles emigraron a la Zona del Canal de Jamaica, aunque sólo 37 fueron reclutados en ella bajo contrato. Otras Antillas representados entre los trabajadores subcontratados figuran Fortune Island, Guadalupe, Martinica, Trinidad, Curacao, St. Kitts, St. Lucia, St. Vincent, Grenada, y la Guayana Británica.





Obs. Naval de E.U.

El observatorio estaba dotado de un telescopio refractor Alvan Clark and Son, de cinco pulgadas (12,5 cm) de apertura, cedido al Gobierno de la Zona del Canal por el Observatorio Naval de E.U., con asiento en Washington. Ese telescopio fue construido originalmente para observar los tránsitos de Venus de 1874 y 1882. Se lo protegió con una cúpula semiesférica móvil, dotada de una ventana (“Raja”). Se utilizó mayormente con fines educativos por alumnos de la Escuela de la Zona del Canal. Funcionó hasta fines de la década de 1960, en que se cerró y el instrumental, que fuera cedido en préstamo, se devolvió a la entidad astronómica naval propietaria.



Pedro Miguel desde el aire - Web

Su promotor y primer director era Miembro de la Astronomical Association of the Pacific, conforme consta en los registros de la misma.

Herrick, Lester, Merchants Exchange Bldg., San Francisco, Calif.
Hess, James A., Box 18, Pedro Miguel, Canal Zone, Panama.
Hicks, F. M., 1315 Oakland Ave., Pasadena, Calif.

Sector de la Nómina de Socios de la ASP – 1930 – PASP

Junto con ese emprendimiento, en 1929 **James A. Hess** constituyó lo que denominó “The Astronomical Society of the Canal Zone”, con amplia difusión en la prensa local y especializada de Estados Unidos.



Harry Burgess - Web

Para esta acción, contaba con el apoyo del Coronel **Harry Burgess**, Gobernador de la Zona del Canal. Su primer “meeting” se llevó a cabo el 30 de Noviembre de 1929. **Harry Burgess**, graduado en West Point (Febrero 22 de 1872 – Marzo 18 de 1933) fue ingeniero de mantenimiento del Canal entre 1924-1928 y gobernador entre 1928 y 1932.

Existen registros de que en Abril de 1936 se realizó otra reunión de la Sociedad, esta vez en el Country Club del Lago de Miraflores, unos 25 Km de la ciudad de Balboa. De ella dio cuenta la señora **E.P. Higgins**, asistente a la misma. Esta Sociedad desapareció y en 1956 se funda otra, la PCAC (Panama Canal Astronomical Society) en Colón, asociada a la "Astronomical League" (AL) de los EU. Uno de los fundadores de la misma fue el militar norteamericano, veterano de Vietnam, **Terrence Redding**, posteriormente fundador de la Southwest Oklahoma Astronomical Society.



Terrence Redding

El salto se dio en los tiempos actuales, con la construcción del Observatorio Astronómico por parte de la Universidad Tecnológica Panameña en Penomé, Coclé.



El Centro Astronómico de Penonomé al momento de colocación de la cúpula - Web

Desde la donación del telescopio Meade LX 200 GPS-SMT, de 14 pulgadas, dotado de posicionamiento geográfico (GPS), que le permite ubicarse en el punto preciso de observación, que realizara la Embajada de Francia el 12 de julio de 2004, se contempló la necesidad de instalar un centro astronómico nacional; sin embargo, la obra no se ha podido completar por falta de presupuesto. El director de la **UTP** de Coclé, **Félix Tejeira** explicó en su momento que se entrena en Francia a un docente de ciencia y tecnología, quien será el encargado de administrar el **Centro Astronómico de Penonomé** actualmente en construcción, como así que Penonomé fue escogida para instalar el observatorio astronómico por presentar el mayor número de horas de cielo despejado, atmósfera limpia, y baja contaminación de partículas en el aire, lo que asegura mayor tiempo de observación.



Telescopio donado por Francia - Web



El Centro Astronómico de Penonomé en la etapa constructiva subsiguiente - Web



El Centro Astronómico de Penonomé en perspectiva actual - Web



Desde el inicio de las actividades de los cursos CURCAA y AAAC (1994), la Universidad de Panamá brindó el apoyo correspondiente. Dentro del Dpto. de Física, la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, gracias a los esfuerzos pioneros del Profesor **Héctor Castillo**, se logró crear y desarrollar (con mucha dificultad) el área de Astronomía y Astrofísica, dedicada a la promoción-divulgación de éstas ramas de la ciencia. Sin embargo, aun no se había logrado establecer un curso formal dirigido a estudiantes universitarios. No fue sino hasta 2003, gracias al esfuerzo y perseverancia de la Profesora Etelvina del C. Medina B., que se logró la creación y desarrollo del curso de Astronomía "CIENCIAS DEL ESPACIO Y DE LA TIERRA" (Fis 303) dentro del Dpto. de Física. Este curso está dirigido a estudiantes que se desenvolverán como futuros docentes de educación media, en las áreas de Física, Matemática y Química. Es importante enfatizar que los CURCAA fueron un motor impulsor-motivador para que la Profesora Medina lograra la creación del curso Fis 303. Fue gracias a la asistencia perseverante a estos cursos que la Profesora Medina logró un apoyo mucho más firme de la Universidad de Panamá. En el país, a pesar de que el desarrollo profesional de estas ciencias aun está en vías de crecimiento (sólo se cuenta con un astrofísico, y varios físicos teóricos dedicados a la Cosmología y Astronomía), la ayuda invaluable del esfuerzo e iniciativa privada, a través de la Asociación Panameña de Aficionados a la Astronomía - APAA - tienden a denotar que el desarrollo futuro será sostenido y permitirá su franco crecimiento. Nos referimos al **Dr. Eduardo Xavier Amador**, Físico Teórico Matemático, Dpto. de Física, Centro de Investigación y Estudios Avanzados [CINVESTAV] del Instituto Politécnico Nacional, D.F., México y Dpto. de Física de la Universidad de Panamá.

Se brinda un detalle, tomado directamente de la Web, de dichas actividades internacionales en la región:

Evento	Año	País	Institución
I CURCAA	1995	Honduras	Universidad Nacional Autónoma de Honduras Inauguración 1er Observatorio Astronómico de Centroamérica- SUYAPA VII United Nations/European Space Agency Workshop on Basic Space Science http://www.oacs-unah.edu.hn/ http://www.seas.columbia.edu/~ah297/un-esa/activities.html#1997 http://www.seas.columbia.edu/~ah297/un-esa/ws1997-telescope-facility.html
II	1996	El	Universidad de El Salvador

CURCAA		Salvador	
III CURCAA	1997	Guatemala	Universidad de San Carlos de Guatemala
IV CURCAA	1998	Panamá	Universidad de Panamá http://www.fis.cinvestav.mx/~xamador/e98a.html http://www.fis.cinvestav.mx/~xamador/e98.html
V CURCAA	1999	Nicaragua	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
VI CURCAA	2001	Costa Rica	Universidad de Costa Rica
VII CURCAA	2002	Honduras	Universidad Nacional Autónoma de Honduras - UNAH http://www.oacs-unah.edu.hn/ http://www.oacs-unah.edu.hn/sitios/astronomia/ca/_sgg/f10000.htm http://www.oacs-unah.edu.hn/sitios/astronomia/investigacion/
VIII CURCAA	2003	El Salvador	Universidad de El Salvador http://www.cimat.ues.edu.sv/CURCAA/
IX CURCAA	2004	Guatemala	Universidad de San Carlos de Guatemala http://physics.open.ac.uk/IAU46/newsletter61.html
X CURCAA	2005- 2006	Panamá	Universidad de Panamá http://xcuurcaa-panama.50webs.com/XC2005.html
XI CURCAA	2007	Nicaragua	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - UNAN Nicaragua inaugura nuevo Observatorio universitario http://www.unan.edu.ni/oaunan/oaunan.php http://www.unan.edu.ni/oaunan/curcaa-aaac.html
XII CURCAA	2008	Costa Rica	http://www.curcaa.fisica.ucr.ac.cr/
XIII CURCAA	2009	Honduras	http://

Entre el 3 y el 13_ Agosto de 2009 se realizó en Brasil la XXVII Asamblea General de la Unión Astronómica Internacional (IAU), en cuyo transcurso se aceptó el ingreso de Panamá como Miembro nacional, junto con Costa Rica, Honduras y Vietnam.

Logo de la XXVII Asamblea de la IAU





Representantes de los países nominados - Web

La incorporación de Panamá a la famosa entidad internacional, se logró gracias a las gestiones hechas por la Universidad de Panamá, a través del Rector **Gustavo García de Paredes** y un grupo de profesores del Departamento de Física que impulsan y promueven el desarrollo de la Astronomía en la región.

No podemos dejar de destacar la actuación del astrónomo panameño **Rodney Delgado Serrano**, miembro del equipo dirigido por **François Hammer**, del GEPI-Observatoire de París; del que también forma parte el profesor chileno **Héctor Flores**, trabajó cinco años con el Telescopio Espacial Hubble NASA-ESA, el Sloan Digital Sky Survey, de Nuevo México (EEUU) , y los telescopio gigantes de Chile ESO-VLT (Very Larga Telescope).



Portada en la WEeb de la APAA



Logo de la Asociación Panameña de Aficionados a la Astronomía – APAA

La Asociación Panameña de Aficionados a la Astronomía (APAA) es una asociación de carácter cultural y científico. Fue fundada en 1983 en la República de Panamá e ingresó a la LIADA en 1984

La Asociación está debidamente inscrita en el Registro Público como una organización sin fines de lucro. Tiene por objetivos la promoción y divulgación de la astronomía en Panamá a través de charlas a los miembros y a la población general, la observación de eventos astronómicos y publicaciones científicas en los medios de comunicación. Tiene su sede en el aula No. 215 o 214 (segundo piso) del edificio de Postgrado de la Universidad Tecnológica de Panamá, en la sede de Tumba Muerto.

Recientemente la APAA firmó un contrato de arrendamiento de un terreno en las cercanías de Punta Chame para su utilización como sitio de observación astronómica y para la posible construcción del Observatorio "Las Boyas de Punta Chame". Es de esperar que este preciado sueño se realice a la brevedad, cosa que descontamos por el entusiasmo y esfuerzo puesto de manifiesto por sus integrantes.

El Dorado

Presidente – 1984 – Cap. Luis Angel Velázquez

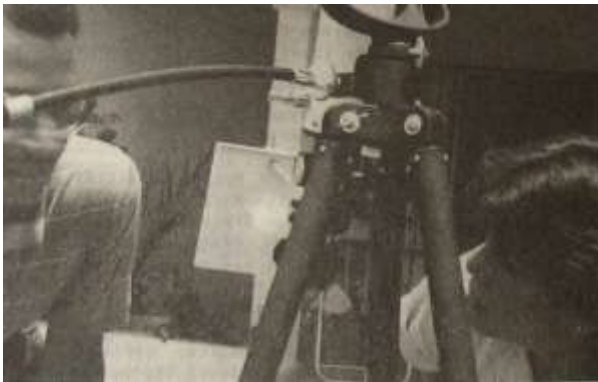


Jaime R. Cowan, María Elena Díaz, Luis Ramos, Iván Jaén y Luis Harris de APAA - Universo

Edita BOLETIN INFORMATIVO

Ing. Luis Velázquez

El Dorado - Panamá



Observando el Sol por proyección en APAA – Universo

Entre los aficionados, cuyos datos a nuestro alcance, no son muchos, registramos a Juan L. Severino

Dr. Jaime Ricardo Cowan - Zona 8 – Panamá



Terrence Redding, aficionado a la astronomía y radioaficionado – Web



Guillermo Earle, médico, aficionado a la astronomía y a la paleontología. – Web

Guillermo Earle, médico, aficionado a la astronomía y a la paleontología. Como integrante de la junta directiva de La Asociación Panameña de Aficionados a la Astronomía, es encargado de la parte docente. Pertenece a la misma desde hace 10 años y ha sido presidente en varios períodos.

REFERENCIAS:

LIADA – Revista El Universo – números varios – 1984 -1992

Minniti Morgan, Edgardo y Paolantonio Santiago – Córdoba Estelar – Observatorio Astronómico de Córdoba – Editorial de la Universidad Nacional de Córdoba – Córdoba – 2009.

PAOLANTONIO Santiago y MINNITI; Edgardo – Uranometría Argentina 2001 – SECYT – OAC – Universidad Nacional de Córdoba – 2001.

Russell Tracy Crawford - Astronomy on the Pacific Coast – The Popular Science Monthly – Marzo 1915.

En la Web:

www.astropanama.org/sobrenos2.html -

www.astronomia2009.org.pa/ -

www.blogastronomia.com/.../punto-de-vista-

www.astronomia2009.org.pa/centroamerica.html

www.pa-digital.com.pa/.../mundo360-interna.php?story_id... –

xavieramador.50webs.com/CAastronomy/CAastronomia.html

www.qrz.com/callsign.html?callsign=W6LMJ –

www.czbrats.com/Builders/WIStamp.htm

www.epasa.com/siete/01242008/personaje.html

www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1091799

www.radiopanama.com.pa/nota.aspx?id=951229