

[Volver a portada Cielo Sur](#)



**Notas
sobre
Arqueo**

**Astronomía
Indígena**

**Edgardo Ronald
Minniti Morgan**

NOTAS SOBRE ARQUEO ASTRONOMÍA INDÍGENA

Edgardo Ronald Minniti Morgan

*Integrante del Grupo de Investigación en Enseñanza, Difusión,
e Historia de la Astronomía, del Observatorio de Córdoba-UNC*
erminniti@hotmail.com



Márgenes de río de llanura – Propicio habitat natural del hombre (A° Leyes)

Comentario inicial

Entre el 14 y 15 de Mayo de 2009, por el Año Internacional de la Astronomía, se realizó con gran éxito en el Observatorio Astronómico de Córdoba, un Workshop internacional sobre difusión y enseñanza de esa ciencia. El autor participó como miembro activo del mismo, invitado para integrar una de las Mesas Debate.

De las conversaciones personales informales, devenidas naturalmente en “los pasillos” de ese ámbito, surgió elocuentemente que en general existe una natural y gran ignorancia por parte de la mayoría de los profesionales de la astronomía y de la educación, sobre la realidad de la limitada astronomía practicada por los pueblos primitivos, cuya dedicación exclusiva era la agricultura, de la que dependían substancialmente para sobrevivir. En razón de ello desarrollaron toda una suerte de prácticas y racionalizaciones religiosas para tratar de anticipar o controlar las fuerzas de la naturaleza de las cuales dependía fuertemente su economía. Sobre esa actividad se concretan estas notas a nivel de mero umbral.

Así esos pueblos produjeron e instalaron una religión astrólatra y panteísta que regulaba su conducta social, sin mayores apetencias de conocimientos sistemáticos. Nunca abandonaron el restringido recinto de las técnicas.

En particular era heliólatra en sus últimas manifestaciones, pues la misma tenía en su mayor parte en el ámbito de influencia regional como divinidad principal al Sol, con un séquito de dioses secundarios correspondientes a las restante fuerzas naturales que los dominaban o atemorizaban.



Reloj solar y observatorio astronómico incaico – De Estremadoyro Robles

Consideraban a la Luna fertilizadora de la tierra, que adoraban como fuente de los frutos necesarios, llamándola Pachamama (O Mama-Pacha, según las acepciones); a las estrellas como seres divinos hijos del Sol y la Luna.

Eso sí, debemos aclarar que conforme algunos historiadores, en la zona de la costa se seguía preponderantemente el culto a la Luna, diosa del mar y protectora de las islas guaneras; considerándola incluso superior en poder al Sol, por reinar también en el cielo ocasionalmente de día. Cuando ocurría un eclipse de Sol, se congratulaban porque la Luna parecía haber triunfado sobre el mismo.



Eclipse total de Sol – (Raúl Melia)

Esta extraña mixtura entre lo racional producto de la observación, que les permitía acumular oral y pictóricamente datos ciertos de la realidad y lo irracional, emergente de los temores e ignorancia propia de su primitivismo, no puede ser tenida en cuenta como el ejercicio de una astronomía “stritto sensu”. No caben dudas, eso sí, que guarda una íntima relación – en cuanto actitud humana - con la practicada en los albores de la ciencia por otras culturas, como la mesopotámica o hindú. Solo debe ser considerada como tal y por lo tanto carente de mayor trascendencia científica en la actualidad, lo cual no significa desvalorizar la importancia que tuvo su ejercicio en esas sociedades que es imperioso conocer mejor; sino descalificar los intentos que aún se originan para que permanezcan ciertas prácticas de la misma en aras fundamentalistas de rehabilitación de supuestos valores pretéritos que hoy sirven a oscuros intereses sospechosos.



Representación del Sol en una cerámica incaica – de Estremadoyro Robles

Estimo que es equívoco confundir las técnicas desarrolladas en los diversos estados de evolución de las sociedades humanas, productos de las pruebas reiteradas del acierto y el error, con los logros científicos emergentes de un manejo sabio del conocimiento adquirido. Conocer no es saber.

Esa convicción y la necesidad de divulgar experiencia propias inéditas, llevaron al autor a originar este modesto trabajo cuya única intención es llamar la atención del común sobre hechos y circunstancias que aún permanecen en la zona gris de nuestro pasado. El intento no supera la calidad de “notas” portadoras de esa inquietud.

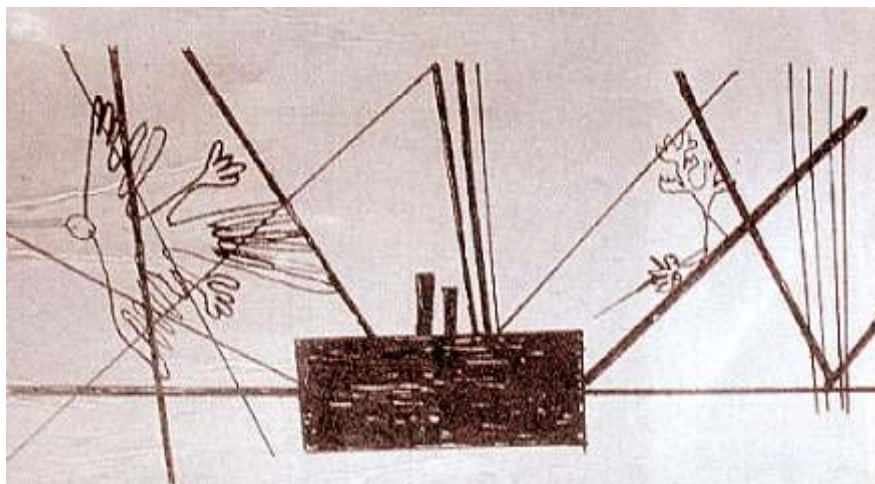
Cuando hablamos de muchas de las expresiones de la cultura incaica, en realidad estamos efectuando una simplificación severa de una compleja manifestación heterogénea de diversas culturas, las más pre-incaicas y peri-incaicas, con matices diferenciales entre quienes vivían en la costa y quienes lo hacían en los cerros; con diversos asentamientos y diferencias locales amplias que los especialistas separan y clasifican adecuadamente. Esa diversidad escapa al objetivo de este trabajo, no cometiendo error grave a este nivel, con esa aclaración, al englobarlas genéricamente como “incaicas”, ya que permanecieron en el período y sus asentamientos cubren la vasta región cultural de la zona de influencia del imperio en su máxima expresión.

Así, el ser superior e inmortal que desde el período pre-incaico era Kon o Pachacamac en la costa, se llamaba Huiracocha en las sierras. Distrae la atención que las leyendas refieren a que el mismo arribó flotando a las costas del Perú desde el poniente.



Nazca – Dibujo parcial de un geoglifo – De Estremadoyro Robles

También debemos recordar los controvertidos megasímbolos de Nazca (geoglifos) que, conforme información llegada al autor, tendrían vinculación con el culto a las lluvias y a la fertilidad, de acuerdo con investigaciones recientes; aunque el tema es todavía cuestión de debate que a veces adquiere ribetes esotéricos, fuera del espíritu de esta nota.



Nazca-Dibujo de megasímbolos con posibles signos zodiacales – De Estremadoyro Robles

Personalmente el autor se llevó una sorpresa cuando divisó con binoculares, al pie de la quebrada que limita el cerro asiento del Observatorio Astronómico Las Campanas, en pleno desierto de Atacama, en Chile, lo que parecían ruinas de un primitivo refugio con potrereros de piedra. La anfractuosidad del lugar, le impidió llegar hasta las mismas para confirmar de que se trataba realmente. Nadie de los lugareños interrogados tenían noticias de ese emplazamiento. Valga esta digresión .



Residencias del Cerro Las Campanas-Desierto de Atacama - Chile

I Parte

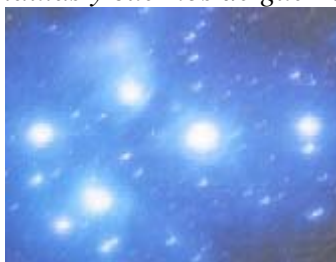
En varios trabajos hemos citado a Martín Dobrizhoffer. Repasando su obra “Historia de los Abipones”, encontramos algunos apuntes hechos en el margen que vuelven a distraer nuestra atención por las connotaciones que tiene la información brindada por este autor sobre la actitud de ese grupo indígena, frente a las cosas del cielo.

Así, el autor nos cuenta¹:

“Los abipones creen que las Pléyades, grupo de siete estrellas, son la imagen de su abuelo. Cuando éstas alguna vez no se ven en el cielo de América meridional,*

¹ Dobrizhoffer, Martín – Historia de los Abipones – Universidad del Nordeste – Resistencia - 1968

*creen que su ascendiente está enfermo y que va a morir, por lo que temen un año malo. Pero cuando a principios de Mayo estas estrellas se ven otra vez, piensan que su antepasado se ha repuesto de la enfermedad y saludan su reaparición con clamores festivos y con alegres sonidos de flautas y cuernos de guerra. (*Antepasado - N deA)*



Las Pléyades – Cúmulo estelar visible en la constelación de Taurus

Prosigue con la descripción de las fiestas sobrevenidas y las expresiones vertidas en lengua nativa, describiendo el sentimiento aborígen.

Mucho más adelante, este autor afirma sobre ello:

*“De todas las opiniones, ésta me parece la más verosímil: el conocimiento y un cierto culto a las Pléyades, proviene de los antiguos peruanos, señores de la mayor parte de América meridional y verdaderos maestros para los naturales de Paracuaria”.*²



Paraquaria (Vulgo Paraguay) – De un mapa del siglo XVII

(Paracuaria o Paraquaria era la provincia jesuítica que comprendía Córdoba y todo el Noreste argentino, incluyendo la actual Paraguay y una parte limítrofe del sur de Brasil).

A lo largo de los años hemos investigado la posibilidad de la influencia de la poderosa civilización incaica en nuestra región, hallando sorprendentes indicios de una interrelación dinámica a distancia, a todas luces innegable, aún cuando la misma se encuentra en un ámbito lleno de luces y sombras para nuestra limitada capacidad de conocimientos y comprensión.

Compartimos la experiencia, para evitar que se pierda en el olvido y pueda de alguna manera promover la curiosidad de alguien con mayor idoneidad para encarar el interrogante.

² Ib. 1

En el período precolonial, la región fue asiduamente visitada por aquellos dinámicos grupos humanos que transitaban las autopistas de entonces, las vías de agua que enlazaban la zona con el Chaco profundo, inclusive sus límites noroccidentales.



Abipones del Chaco – Furlong

Paraná, Paraguay, Pilcomayo, Bermejo y Salado, fueron las vías naturales de apertura para ese tránsito oscuro y escurridizo del que solo quedan algunas pocas referencias indirectas, hoy prácticamente desconocidas o borradas.



Punta de flecha hallada en la margen del río Salado (Serrano)

De ellas, que constituyen una historia real de sombras y misterio, el autor desea compartir una experiencia personal, para evitar que el cambio de soporte de la información – del papel a las memorias de silicio – o una eventual desaparición física, las borre definitivamente.

Pese a que aconteció, le queda aún la duda de que realmente hubiere sucedido. Se tratará de arrimar la misma al lector, describiendo los hechos, dando forma a la trama de ese tejido sutil que envuelve todas aquellas cosas desdibujadas, de modo potencial, marcando imprecisamente rastros que no deben olvidarse, y mucho menos perderse. Esa certidumbre, obliga a llamar la atención sobre lo que se estima son manifestaciones realmente no comunes, que hacen a la respuesta del hombre frente a los acontecimientos del cielo y de la tierra.

Toda la experiencia propia vinculada con los hechos de la misma, comenzó a mediados del siglo XX, cuando el diario El Litoral de Santa Fe, publicó un artículo ilustrado con origen en la ciudad de Rafaela, respecto de unas misteriosas piedras

supuestamente meteóricas, halladas en la zona, en plena planicie. Comentaba de las rocas ahusadas encontradas en la región del oeste santafesino, lejos de todo afloramiento mineral. Ese hallazgo extraño, como único posible era atribuido por los interpretes a gotas rocosas elongadas de material meteórico. El hecho conmovió al autor en plena niñez y se grabó a fuego en su memoria. No ha vuelto a leer la noticia desde entonces. Pero las piedras estuvieron y se mostraban; un hecho cierto anómalo de la realidad santafesina.

Pasaron los años. Algo más de una década. Trabajando en la Cabaña El Cisne, en proximidades de la Estación Casablanca, sobre la ruta provincial 280-S en plena apertura del tramo caminero: Aldao – Eusebia – Límite con Córdoba, tuvo ocasión de encontrarse con una de tales piedras apoyada contra una casilla rodante, en un campamento de Vialidad Provincial. Repuesto de la sorpresa, mayúscula por cierto y al recabar información respecto de su origen, se le comentó que eran piedras que se hallaban en el “préstamo” lateral de la ruta en construcción (lugar de extracción de tierra para terraplenamiento), a unos tres kilómetros de ese sitio. Se le insistió en que eran comunes en la zona. Tanto que se utilizaban como cuñas para enganchar las motoniveladoras cuando alguna de las máquinas quedaba atascada en el terreno blando y debía ser arrastrada por una topadora u otra máquina gemela.

Con cierta inseguridad en cuanto a las posibilidades de éxito, comenzó el autor a recorrer la profunda zanja lateral al camino en la zona que le indicaran. Halló tres. Una entera y dos fragmentos casi completos. La primera consistía en un ejemplar de aproximadamente noventa centímetros de largo, ahusado, de sección elíptica y unos 8 cm de eje mayor en su parte más ancha; con un extremo más agudo y aplanado que el otro. Las restantes tenían sección circular, y todas estaban perfectamente pulidas. Sorprendían por su acabada terminación.



X –Sitio del Yacimiento
Lat.30° 57'38" S – Long. 61° 47'13" O

Entusiasmado por ese hallazgo retornó a la capital de la provincia y comenzó a inquirir respecto de sus características y origen, buscando el especialista que confirmara aquel aserto. Extrañaba el sonido metálico particular que emitían al ser golpeadas.

Al profesor Isidoro Kessner, que era entonces titular de Física en el Colegio Nacional “Simón de Iriondo” al que concurría cursando el bachillerato nocturno, le comentó eufórico el hallazgo. Ante la insistencia entusiasta propia de la impudicia de la ignorancia, el mismo comprometió pese a su descreimiento, hacer revisar uno de los objetos con un familiar que tenía en la Dirección Nacional de Geología y Minas. Le llevó uno de los trozos a su domicilio particular y después de un tiempo razonable, brindó la respuesta que dio por tierra con sus aspiraciones de conexión extraterrestre. Se

trataba de material constituido por roca metamórfica de grano muy fino, abundante en nuestro planeta. Quedaba así descartado, con gran desencanto, el origen predicho. La pieza principal fue obsequiada al actual Director del Instituto del Petróleo de la UBA, ingeniero Nicolás Verini, entonces estudiante en la Facultad de Ingeniería Química de Santa Fe. La restante, se extravió en las múltiples mudanzas de domicilio. Posteriores averiguaciones le acercaron dictámenes que aportaban la casi certeza de que se trataba de objetos fálicos de culto, dada su poca practicidad para ser empleados como útil o arma defensiva, sin determinarse grupo humano alguno. Con esa explicación, aquellas piedras de los sueños celestes volvieron al olvido, empujadas por la juvenil decepción.

Otras correrías laborales lo llevaron por la ruta de calzada natural que une la localidad de Escalada con Cacique Ariacaiquín, en compañía del ingeniero Guillermo Osvaldo Gunzel, camino a San Javier. Detenidos al costado de la misma, al comienzo de los bajos del arroyo Saladillo Amargo, mientras el profesional cumplía con obligaciones propias, se dio a recorrer el lugar.

En una cárcava formada por el escurrimiento del agua de lluvia hacia la cuneta del camino de marcada pendiente, observó un pequeño trozo que parecía ser de ladrillo por la cocción perfecta y textura.

Picado por la curiosidad y dado que se hallaba en medio del campo, lejos de toda construcción, cruzó el alambrado y siguió la hendidura hacia arriba, encontrando algunos más, evidentemente arrastrados por las corrientes provocadas por las lluvias ocasionales.



Bañados del A° Saladillo

Así, con ese trazo convergente, llegó al comienzo de la hendidura, donde con sorpresa observó en la pequeña barranca formada por la erosión pluvial, lo que parecía un par de vasijas seccionadas parcialmente por la mitad de su circunferencia. El anillo se completaba en dos partes, barranca por medio. Una en el fondo de la cárcava y la otra arriba, en la superficie del terreno natural, mostrando dos pares de trazos en la barranca de unos veinte centímetros de altura, que unían aquellos semicírculos. El corte se vinculaba así con exactitud, no dando lugar a dudas respecto de la asociación entre la sección superior y la inferior al pie de la escarpa.

Exploró los alrededores y halló perfectamente delimitadas a pocos metros lo que parecían ser sendas bocas de unos cincuenta centímetros de diámetro de otras dos vasijas, a nivel del suelo. Eran bien visibles en el terreno los aros que las mismas formaban.

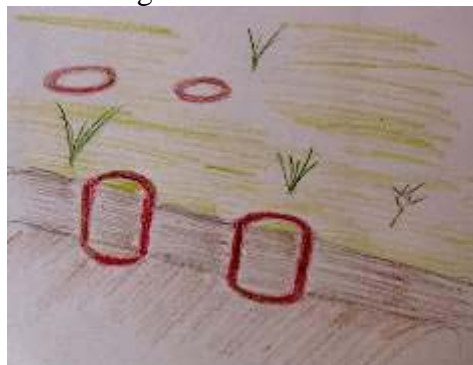
Por lecturas efectuadas sobre los cuidados a tener en todo hallazgo – pese a sus deseos inmediatos – se impuso la obligación de no tocar nada, trazar un croquis lo más detallado posible del lugar, marcarlo en un mapa y dar aviso a quienes con

autoridad y medios adecuados pudieren intervenir en el caso, para no destruir toda la valiosa información que se encuentra siempre en el terreno, rodeando tales objetos.



X -Localización del sitio citado
Lat.30° 35'59" S - Long. 60° 22'27" O

Así se limitó a comunicar el hallazgo al Dr. Zapata Gollán, gracias a los buenos oficios de José María (Cocho) Paolantonio y de una publicación propia en Punto y Aparte que llamó la atención del investigador.



Esquema del Yacimiento citado

Zapata Gollán en razón de sus tareas en Santa Fe la Vieja (Cayastá), que le impedían brindar tiempo a una nueva línea de trabajo, propuso trasladar la inquietud a otro equipo de investigadores. Se impuso la situación por medio de su persona a un grupo de arqueólogos de Buenos Aires interesados en el hallazgo, por cuanto tales vasijas tenían paredes más gruesas que las propias de las urnas enterratorias indígenas y la cocción era pareja; muy distinta a la común facturada por los nativos que llevaban a cabo habitualmente una cocción a fuego directo. Los mismos comprometieron formalmente ocuparse del caso.

La expedición se frustró por falta de partida presupuestaria al inicio del período en que debían arribar los especialistas para confirmar la existencia de ese extraño yacimiento y determinar sus características generales, conforme se comunicó, posponiéndose la misma "sine día". El autor piensa que pudo haber primado la desconfianza en los informes de alguien no iniciado, que naturalmente pudiere haber exagerado esas

propiedades. Lo cierto es que las vasijas quedaron allí, al borde izquierdo del camino, donde el terreno comienza a caer hacia el Saladillo Amargo. También pasaron al olvido.

Ya casi en la actualidad, leyendo el libro de José Rafael López Rosas “Santa Fe – Aquel rostro”, encuentra en el artículo referido a la estancia Saralegui titulado “Rincón de San Antonio” un luengo párrafo que menciona:

“Esa estancia, llamada también Los Ídolos, nos retrotrae por su nombre a los primeros años de nuestra conquista. En efecto: ese lugar, y las tierras aledañas, fueron conocidos como Los Ídolos o Monigotes, en razón de haberse encontrado en esos campos numerosos postes o palos totémicos levantados –según afirma Zapata Gollán- por las tribus que bajaban por el Salado, pero que, luego, dicho nombre se perdió en razón de que en ese mismo lugar establecieron una estancia los jesuitas, ‘que empleaban precisamente sus energías en extirpar toda manifestación de idolatría indígena’. Más tarde, cuando fue desalojado momentáneamente el indio de esas tierras, los criollos que las ocuparon denominaron a esos palos – quizás labrados y simbolizando alguna extraña divinidad – simplemente con el nombre de “monigotes”. Se advierte que en la margen izquierda del Salado, a la altura de la actual colonia Cayastá existen todavía la isleta de las Estacas y la de los Palos Labrados. Al margen de esos testimonios, ni la tradición ni los documentos de aquellos siglos, refieren a expresiones totémicas dentro del primitivismo religioso de las tribus que ocuparon nuestra provincia”.

Llegado a este punto, en torrente la memoria se vio inundada por aquellos extraños hechos anteriores. Resultaba excesivamente llamativo que en un área relativamente restringida, se encontrasen indicios de asentamientos con manifestaciones completamente ajenas a las culturas que desde siempre poblaron la región conforme es de su conocimiento. A tales datos, se agregan los particulares nombres propios dados a una laguna próxima a San Cristóbal: “Palos Negros” y a una población del mismo departamento: “Monigotes”, en el viejo “Camino de los Monigotes”.



Vista aérea de la laguna Palos Negros (¿Un paleocráter? - Fuente DPV)

A nadie escapa que el totem es un símbolo uno de cuyos atributos principales, además de los imponderables subjetivos, es la permanencia en el tiempo, hecho completamente ajeno a las expresiones culturales de nuestros aborígenes

habituales, cuyas manifestaciones se caracterizan por la transitoriedad propia del nomadismo a que se veían compelidos por la naturaleza de su economía colectora.

Su existencia impone la vigencia previa de una idea cultural compleja abstracta, con claros impulsos de trascendencia, de la cual esas figuras son expresión objetiva.

Si como bien manifiesta el autor precitado, se trata de algo enclavado por personas venidas utilizando la vía natural seguida históricamente por los grupos humanos en todas partes: el curso de los ríos, que conectan sitios muy distantes entre sí, podemos sospechar alguna vinculación poco usual con culturas más evolucionadas de las nacientes de ese río. Resulta más que de interés tratar de hallar los sitios de asentamiento que pudieren haber existido en nuestra zona. Labor no totalmente descabellada ni ardua, con las modernas técnicas de relevamiento aéreo en distintas longitudes de onda, en zonas donde se cuenten con datos sobre la existencia anterior de tales objetos.



Mapa de 1770 registrando sendas y cursos de agua en la zona

No sería extraño que los mismos constituyesen hitos referenciales de posición con relación a determinadas ubicaciones de interés para esos grupos, orientadoras respecto de las causas que los traían tan lejos. Pero esto ya es especulativo.

No se le escapa al autor que no puede correlacionar ni cultural, ni temporalmente estas tres manifestaciones peculiares a que alude; este hecho no las invalida, resta importancia, o vulnera el eventual interés que alguien pudiere manifestar por profundizar la cuestión intrigante que su sola existencia plantea, con posibilidades

ciertas de éxito para investigadores que con medios adecuados y mayor capacidad, vayan extrayendo de entre las tinieblas, retazos de esa realidad santafesina que hoy todavía es sombra y misterio. Después de eso, solo el silencio de los trozos de vasijas de barro decoradas y restos de figuras zoomórficas en terracota, dispersas a lo largo de las costas de lagunas y arroyos de la región, estudiadas por cierto.



Costa del arroyo "El Toba", un claro ejemplo de esas márgenes muy visitadas a lo largo de la historia.

La población de esta parte de Suramérica, constituía una sociedad cazadora y recolectora, en consecuencia de alta movilidad, caracterizada por su nomadismo, que condiciona y limita sus manifestaciones culturales, determinando que produzca poco material imperecedero, susceptible de marcar su permanencia de larga data en la zona. Madera y fibras vegetales son su materia prima básica común, excepto algún cacharro que en un ambiente cálido y húmedo, se degrada con facilidad y rápidamente; borrando su paso por la faz de la tierra, ya que solo asentamientos permanentes permitirían dejar rastros visibles de actividad humana por acumulación de detritus y superposición de desechos.

Los geoantropólogos hablan de la posibilidad de radicación en la zona, de áreas culturales con más de 9000 años de antigüedad. Grupos humanos expandidos hacia las llanuras, desde los centros de irradiación ubicados en la zona montañosa del noroeste; a la vez que aceptan la existencia de cazadores en las llanuras patagónicas.



Distribución humana hace 9000 años (de Sanders y Marino)

Con tres mil años de antigüedad, ya se admite la existencia de cazadores y recolectores ribereños en las zonas de llanura.



Distribución humana hace 3000 años (de Sanders y Marino)

Debido a la construcción de la represa de Salto Grande, que de suyo iba a inundar un área ponderable, arqueólogos uruguayos, franceses y canadienses, ayudados por estudiantes argentinos, uruguayos y brasileños procedieron a efectuar una intensa investigación de campo, bajo los auspicios y financiación de la UNESCO, como así del gobierno de Francia.

Unos de los resultados de esta intensa labor, en 1977 se halló en orillas de un afluente del río Uruguay, piedras grabadas debajo de una capa de cenizas volcánicas, que datan de 9000 años atrás, probando la presencia humana en la zona, en períodos prehistóricos anteriores a los supuestos hasta ahora.

Se trata de guijarros chatos grabados en una o dos caras, con figuras geométricas cuyo significado aún permanece ignorado, fuera del campo de las meras hipótesis de trabajo. Se encontraron además utensilios diversos y armas de piedra, bolas, puntas de proyectiles y pulidores; como así gran variedad de cerámica que comprende urnas funerarias y figuras ornitomórficas (con figura de pájaros). Todas las piezas se exhiben en el museo de Salto.

Se prueba así la presencia antiquísima del hombre en la región que, hasta ahora era una mera suposición, por el hallazgo en Argentina de restos milenarios al sur del país.

La influencia regional es innegable y fue ya reconocida por Antonio Serrano para tiempos más modernos al estudiar el área litoral, cuyas interrelaciones dinámicas comprendían Santa Fe, Córdoba, Santiago del Estero y gran parte de la Banda Oriental.

Unos de los yacimientos arqueológicos más explorados en la zona, es el ubicado en la margen derecha del arroyo Leyes (Imagen inicial), en el que gracias a las cerámicas halladas, se han diferenciado tres manifestaciones culturales distintas; una guaraníca, otra Chaná y la restante propia del Leyes, conforme ese investigador entrerriano.

No es el único sitio arqueológico en la región, que es rica en ese aspecto. Muestra como ejemplo, una cerámica tubular hallada en la zona de Malabrigo y otras piezas halladas en Cayastá.

Serrano sostiene:

“...la que ha sido en llamar “cultura del Leyes”, caracterizada sobre todo por su variado y rico repertorio de vasos antropomórficos y representaciones de animales donde no faltan los domésticos como vacunos y equinos.”

Aparicio, después de excavar dos veces en el lugar, puso de manifiesto su sorpresa por el hallazgo de vasos enteros, aparentemente enterrados, de un tipo de cerámica desconocida hasta entonces.

Planteada la discusión, hubo quienes negaron la existencia de esta cultura, en su mayoría no profesionales, mientras que otros la atribuyen a grupos chaqueños aculturados.

El autor ha hallado figuras zoomórficas bien elaboradas en la ribera de la laguna “La Cueva de los Tigres” en la Cuña Boscosa, Dpto. Vera (Santa Fe), dejadas en el Museo Etnográfico junto con los restos de la cabeza completa de un Toxodón, encontrado en las márgenes del Salado, unos cien metros aguas abajo de la Ruta Provincial 6, a la altura del campamento vial de Manucho.

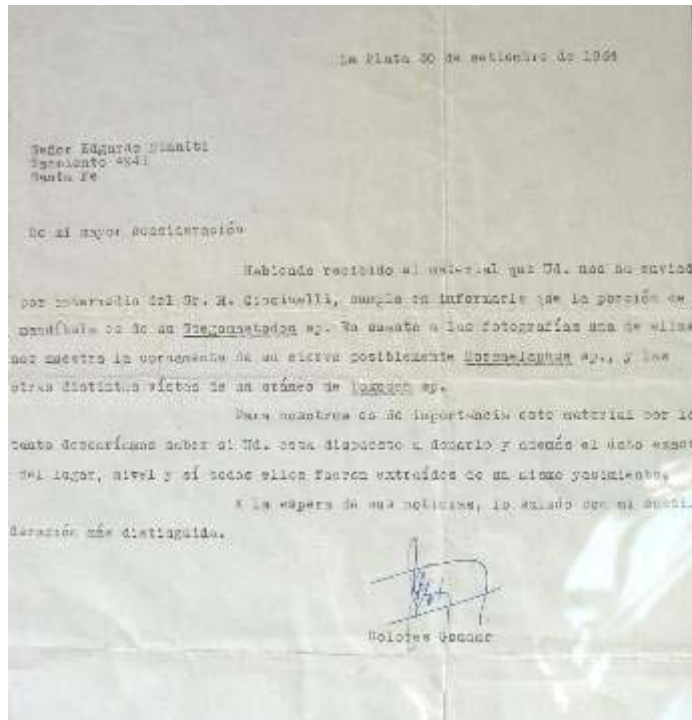


Río Salado en proximidades del yacimiento



X – Sitio del yacimiento sobre el Salado
Lat. 31° 15'26" S – Long. 60° 53'37" O

Una mandíbula inferior de un Stegomastodón también hallada en el lugar, fue entregada a la Dra. Dolores Gondar del Museo de La Plata, por intermedio del señor H. Cincinelli que la trasladó desde Santa Fe con fotografías de aquella pieza mayor, de dos costillas de cérvidos (Tal vez Morenelaphus) y de un par de vértebras fosilizadas. Yacimiento que hasta hoy no habría sido explorado por los especialistas.



Comunicación personal al autor sobre el hallazgo citado

La cabeza completa no se envió junta con el maxilar por su peso y tamaño. Tampoco se hizo con posterioridad por razones económicas, dadas las particulares condiciones en que debía efectuarse el envío para protección de las piezas que la componían. Se optó por su entrega al museo local, ignorándose su destino final.

Se puede afirmar que las evidencias arqueológicas de esa región, muestran signos de emplazamientos humanos de hasta 2000 años de antigüedad, conforme la datación mediante las técnicas del Carbono 14, isótopo radiactivo del Carbono 14 que los seres vivos incorporan a sus tejidos mientras viven y se va degradando por desintegración espontánea una vez muertos, dando su concentración un índice del tiempo transcurrido desde la muerte de la sustancia orgánica analizada, permitiendo datar su antigüedad con precisión aceptable.

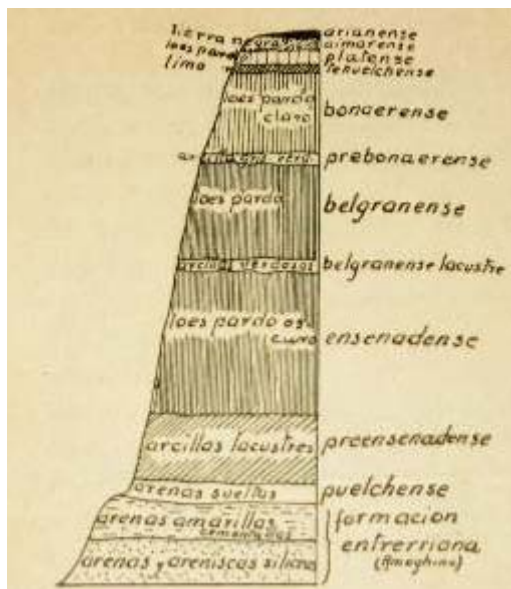
Entre tales sitios arqueológicos se destacan, de Norte a Sur, sin que importen un orden cronológico, los siguientes:

- Paraná Miní**
- Arroyo Aguilar**
- Las Lechuzas**
- Laguna del Plata**

San Cristóbal
Isla Barranquita
Laguna El Capón
Isla Cementerio

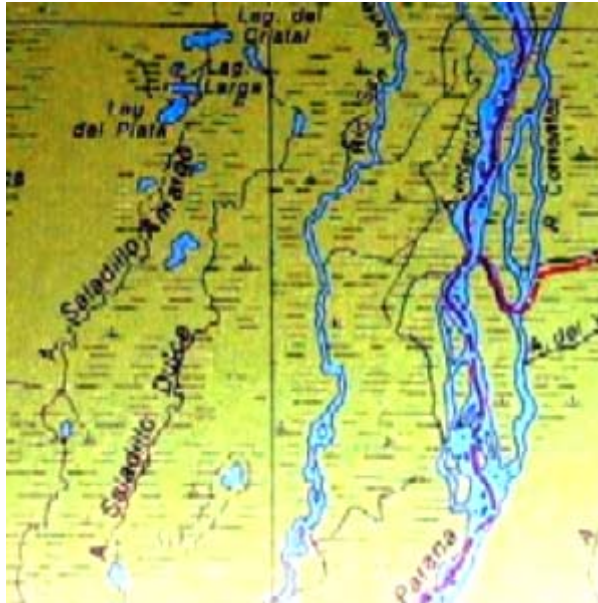
Alfredo Castellanos en su obra “El Holoceno en la Argentina”, describe el horizonte Aymarensense, como “*sedimentos semejantes a la tierra vegetal que contiene restos de cerámica, representando por lo tanto, el tiempo de duración de la existencia de los aborígenes en América hasta la aparición de los europeos*”.(Este autor en esa obra cita investigaciones realizadas sobre fósiles humanos hallados en el predio del Observatorio Astronómico de Córdoba)

Más adelante al analizar el mismo en la provincia de Santa Fe, destaca que “*a lo largo del río Salado del Norte y de uno de sus afluentes, el arroyo Cululú, el Aymarensense constituye un estrato de tierra negra con numerosos restos de alfarería, sílex tallados y huesos humanos en bastante cantidad*”.



Estratigrafía de la zona (Según Frenguelli)

Anteriormente y en un estrato de mayor antigüedad refiere a un trozo de rama horizontal mandibular de un hombre fósil del Bonaerense del arroyo Cululú en los alrededores de la ciudad de Esperanza, provincia de Santa Fe, confirmando así aquella existencia milenaria del hombre en la zona.



Croquis de la cuenca hídrica centro este santafesino

Convengamos en que la cuenca hídrica zonal no ha sido suficientemente explorada aún y mucho menos con datación radiocarbónica generalizada.



Túmulo de la civilización Chaco-Santiagueña (Canals Frau)

Si algo faltaba para tornar más apasionante la aventura humana en la región, se agrega la posibilidad del entrecruzamiento de la población “nativa” con blancos venidos mucho antes del arribo de españoles y portugueses. Así, el profesor Jacques De Mahieu ha investigado la presencia de escrituras rúnicas en farallones de Brasil, como así en Paraguay, región alimentaria de nuestra cuenca.



Impresiones rúnicas halladas en Sete Cidades Brasil (de La Nación – 1957)



Inscripciones rúnicas en Cerro Guazú – Paraguay (de La Nación – 1957)
La misma reza: “*El ardor hace brillar la victoria sobre la montaña*”

Digamos, en síntesis, que el árbol de la vida, con viejas raíces en la región, no ha sido suficientemente explorado aún. Constituye ello un reto cierto para las nuevas generaciones.

II Parte

Elocuente índice de la diferencia que existe entre las evolucionadas sociedades nativas americanas y las del extremo austral del continente, lo constituye por ejemplo, el calendario maya, sofisticada y práctica división del tiempo que regía en la dilatada extensión geográfica del imperio. O también el desarrollo del conocimiento de los fenómenos naturales por parte del imperio Inca, del cual los calchaquíes, incluidos los mocovíes, estuvieron en contacto marginal y fueron influenciados, aunque no de manera profunda como hubiese sido deseable en beneficio de éstos.

A esta altura del conocimiento de las culturas indígenas sudamericanas, nadie puede negar la íntima vinculación existente entre las cosas de la tierra y las del cielo, para esas sociedades primitivas tan peculiares.

Tormentas estruendosas, granizo, erupciones volcánicas, eclipses, cometas, terremotos periódicos, planetas brillantes y, por encima de todo, el devenir cíclico de las estaciones, afectaban a los grupos humanos iniciales, a su entorno y en particular, a los individuos integrantes de los mismos que, con diferente actitud frente a lo inevitable –

como hoy ocurre – eran sobrecogidos por esos acontecimientos que no esperaban, no gobernaban y por encima de todo, no podían anticipar en general, con excepción de los ciclos estacionales, de suma importancia para los incas, ya que los solsticios regulaban la iniciación de los eventos sociales de la siembra y las distintas festividades derivadas del renacer total de la naturaleza.



Calendario indígena sobre corteza de árbol tratada

Podemos afirmar que el calendario solar maya era más preciso que el que hoy utilizamos.

Todas las ciudades del periodo clásico maya están orientadas respecto del movimiento de la bóveda celeste. Muchos edificios fueron construidos con el propósito de escenificar fenómenos celestes en la Tierra, como El Castillo de Chichén Itzá, donde se observa el descenso de Kulkulkán, figura de serpiente formada por las sombras que se crean en los vértices del edificio durante los solsticios. Las cuatro escaleras de acceso al edificio suman 365 peldaños, los días del año. En el *Códice Dresde* y en numerosas estelas que se conservan, se encuentran los cálculos de los ciclos lunar, solar, venusino y las tablas de periodicidad de los eclipses. Interesante también, es la imagen idea de Ik, el viento. Entre los mayas, la cronología se determinaba mediante un complejo sistema calendario y matemático. El calendario de los mayas, que se remonta probablemente al siglo I a.C., se basa en un doble registro: el ritual o *tzolkin* (de 260 días) y el solar o *haab* (de 365 días). En el calendario solar, el año comenzaba cuando el Sol cruzaba el cenit el 16 de julio; 364 días estaban agrupados en 28 semanas de 13 días cada una, y el Año Nuevo comenzaba el día 365. Además, 360 días del año se repartían en 18 meses de 20 días cada uno. Las semanas y los meses transcurrían de forma secuencial e independiente entre sí. Sin embargo, comenzaban siempre el mismo día, esto es, una vez cada 260 días, cantidad múltiplo tanto de 13 (para la semana) como de 20 (para el mes). Un ciclo de 52 años solares o de 73 rituales sumaban 18.980 días y se denominaba ‘rueda calendario’.

Hubo diferentes asentamientos humanos en la región, en distintas épocas y, naturalmente, fueron diversas las maneras de vincularse con las cosas del cielo. Solo nos detendremos panorámicamente, en el más importante e influyente grupo humano primitivo de la región: los incas.

Desde su capital, Cuzco, en quechua ‘ombligo del mundo’, los incas dirigieron un imperio que se extendía por el área central andina desde Ecuador hasta Chile. Ellos lo denominaban *tahuantisuyo*, y el nombre de incas significaba en quechua ‘señor’ o ‘alteza’. Inti, el dios Sol, era la divinidad protectora de la casa real. Su calor beneficiaba a la tierra y hacía madurar las plantas. Se representaba con un rostro humano sobre un disco radiante. Cada soberano inca veía en Inti a su divino antepasado. La Gran Fiesta del Sol, el Inti Raymi, se celebraba en el solsticio de invierno.



Tihuanacu-Puerta del Sol (de Estremadoyro Robles)

Para dar la bienvenida al Sol, le ofrecían una hoguera, en la que quemaban a la víctima del sacrificio, junto con coca y maíz. La mujer de Inti se llamaba Mamaquilla (Madre Luna), y era la encargada de regular los ciclos menstruales de la mujer. El dios dador de lluvia, Illapa, era una divinidad agrícola. En época de sequía se hacían peregrinaciones a los templos consagrados a Illapa, construidos en zonas altas. Si la sequía era muy persistente, llegaban a ofrecerle sacrificios humanos.

Los incas creían que la sombra de Illapa se encontraba en la Vía Láctea, desde donde arrojaba el agua que caería en la tierra en forma de lluvia.

Pero la determinación precisa del momento críticos de esos fenómenos cíclicos, efectuados por los astrónomos que bien podríamos llamar “profesionales” –o sacerdotes – o como quieran nominarlos en la actualidad – pero sí especialistas diferenciados, tenían vigencia para el restringido ámbito de influencia de los respectivos observatorios nativos sumamente sofisticados para la época, como el de Inti Machay en Perú, que diéramos cuenta en Hoja Astronómica en la década del ochenta; ya que llevar toda información a los confines del imperio – léase norte de Chile y Argentina – demandaba prolongadas caminatas de aquellos sacrificados correos que caracterizaron el sistema nervioso de la organización incaica, desnaturalizando el objetivo básico de la acción: inyectar adrenalina en el cuerpo social expectante, en la fecha adecuada. Los incas, construyeron una avanzada red de caminos que no llegaron a ser carreteras, ya que no conocían la rueda. Esta red se distribuía por todos los Andes e incluía galerías cortadas en rocas sólidas. Su apogeo se produjo cuando el reinado del Inca Pachacuchi, artífice de esa genial red de

Caminos del Inca, que integró el imperio y puso fin a un período de luchas estériles entre grupos tribales vecinos semi aislados; organizando la distribución racional de los alimentos, su producción en terrazas en los faldeos abruptos (andenes) y reservas para los períodos de escasez.



Entrada del observatorio de Inti Machay (de Hoja Astronómica)

Por ello, cada región contaba necesariamente con iniciados y sitios privilegiados en altura que, con menos precisión y mucha convicción como los astrónomos asirios y caldeos, fijaban los momentos solsticiales importantes para la colectividad.

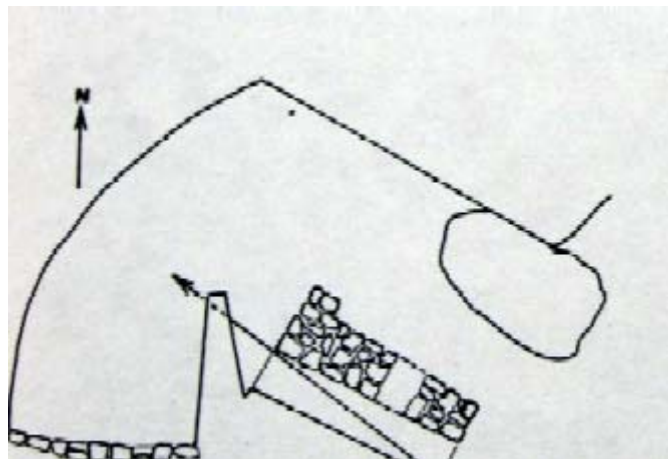


Distribución de los Incas según Canals Frau
(Zona de influencia directa)

Investigaciones recientes van descubriendo nuevos observatorios y detalles insospechados de esa febril actividad social trascendente para la vitalidad del cuerpo

social complejo, instalado en una de las zonas más inhóspitas del planeta. Baste citar que en 200 metros de pendiente con cien terrazas de cultivo (andenes) en una región cercana a Machu Picchu, existe una diferencia de cinco grados de temperatura. Con ese gradiente, solo una elaborada técnica racional de siembra y selección de especies, pudo haber tornado efectiva la explotación, necesaria para alimentar a tan nutrida comunidad. El análisis de los restos humanos hallados, prueba que gozaban de una dieta balanceada, aparentemente sin carencias.

No exageramos al afirmar que los primeros observatorios astronómicos sudamericanos, además del sitio natural existentes en los grandes centros urbanos como Cuzco, Machu Picchu o Tiahuanacu, estuvieron instalados en las cumbres destacadas del hemisferio, en particular de la puna atacamense, extensión natural del imperio incaico. Así, en el Aconcagua por ejemplo, los restos enterrados que se encontraron en sus elevadas laderas, sugieren que los incas pudieron haber escalado regularmente éste y otros picos similares.



Esquema de Inti Machay – La flecha indica el solsticio (de Hoja Astronómica)

A través de ellos, el hombre común se comunicaba con los cielos, dador del benéfico hálito renovador de la primavera y del verano.

El Tata Maico Lincaco - volcán Licancabur con sus casi 6000 metros – por ejemplo, no solo es sagrado por su majestuosidad y tal vez residencia del fuego que alguna vez pudo asolar la región, sino por que en su cima, se realizaban las actividades de culto necesarias para la regulación de la vida en el pie de monte, no solo por el otorgamiento gracioso por la divinidad del agua requerida para la vida en el valle.



Volcán Licancabur

En la cima de ese volcán se encuentran aún restos de las construcciones necesarias para servir de refugio a personas por cierto tiempo que, obligadamente, debían permanecer en el lugar por lapsos cuyos tiempos no eran establecidos a voluntad humana, sino por capricho de los dioses celestes que sí guardaban para su persona, el adelantar a retrasar el beneficio estacional esperado, conforme era el pensamiento de la época.

La altura privilegiada, con las referencias lejanas de otros accidentes orográficos, permitían fijar con la precisión necesaria los eventos astronómicos destacados o críticos, para una comunidad ansiosa. Tanto como lo fueron para la fijación de posición, las determinaciones astronómicas modernas. Sin casi margen de error, podemos decir que esos emplazamientos, son los primeros observatorios astronómicos en la región nuestra.



Pintura rupestre atacameñas, asimilable a las del C° Colorado (Córdoba)

Entre los incas, el tiempo se medía según las fases en el curso natural de la Luna. El año, de trescientos sesenta días, estaba dividido en doce lunas de treinta días cada una. Los cuatro hitos del recorrido del Sol, que coincidían con los festivales más importantes consagrados al dios Inti, se indicaban por medio del intihuatana, una gran roca, coronada por un cono que hacía sombra en unas muescas de la piedra. En Cuzco los solsticios se medían con pilares o indicadores de tiempo. La organización mítico-religiosa determinaba la sucesión en el calendario por medio de las doce lunas, correspondientes a festividades y actividades cotidianas.

Esta forma primitiva de astronomía por razones prácticas (fertilidad, cosechas, bienestar) o del mero culto, no se diferencia en mucho, en sus razones, de la enunciada por Virgilio en su obra poética – verdadero tratado de técnicas agrícolas y suma del conocimiento astronómico de la época - con las diferencias naturales de una cultura más evolucionada en ciertos aspectos, por su mayor acumulación de información de la realidad.

¿Habrán llegado a nuestra región vía Salado incursiones de grupos de esa sociedad en períodos prehistóricos? Es posible. Máxime teniendo en cuenta las condiciones ambientales favorables para la subsistencia en la zona. Las futuras investigaciones paleoantropológicas irán brindando los elementos necesarios para desentrañar la necesaria vinculación entre los distintos grupos humanos que poblaron nuestra región hasta el advenimiento de los europeos, con el escalón diaguíta intermedio.

Dobrizhoffer emite una hipótesis inusual, en el siglo XVIII, que trata de explicar esa influencia tan peculiar:

*“Después que los españoles – destruido el imperio de los incas – obtuvieron por la armas el dominio del Perú, es probable que sus habitantes se hayan dispersado para no someterse a la temible servidumbre de aquellos, emigrando en gran número a la vecina Tucumán en busca de seguridad; y también a las próximas soledades del Chaco, transmitiendo a los habitantes bárbaros las supersticiones sobre las Pléyades y sus creencias religiosas”.*³



Inca Onkay-Dios supremo incaico asociado a Las Pléyades (de .Estremadoyro Robles)

No fueron los únicos. Los guaraníes también brindaban un culto especial a las Pléyades, a las que denominaban *Eichú Yasí* y su aparición también era celebrada con grandes fiestas, por marcar el final del invierno, aún cuando ellos vivían casi en el trópico, lo que no justifica esa diferenciación tan notoria. Nuestro cosmólogo famoso internacionalmente, el doctor José Luis Sérsic, un amigo, como buen correntino, estudió esa circunstancia y nos alcanzó detalles de ese culto tan peculiar al cielo nuestro.

También lo hacían los tobas, que no eran sino “los de enfrente” en guaraní. (Los separaban solo el Paraná), en una cultura asimilable grandemente en sus creencias.

Para ellos *Wacaní*, eran las estrellas. El lucero, sin diferenciarlo de las mismas, *wacaní dionilalkté*; la luna nueva *mal-lum* o *ereyuk*, la llena *no-Lacatigí*. El relámpago *casilgahá* o *ashilinguiní*. El eclipse de Sol *na-Vegelech* o *nawegelek* – según los filólogos.

La cosmogonía indígena es compleja en su diversidad pero, parafraseando a Guillermo Furlong, de un esquematismo ingenuo y primitivo. Vivían en íntima vinculación con las

³ Ib. 1

cosas del cielo, a las que admiraban, temían y – a veces – utilizaban para sus fines vía caprichosas interpretaciones, como la dada por el brujo de una tribu mocoví en 1903, cuando las corrientes meteóricas de los últimos meses del año, configuran lanzas arrojadas por el gran espíritu, indicando que la tribu debía preparar las propias; desencadenando así la racionalización mítica del proceso que dio lugar al último malón sangriento en la provincia de Santa Fe. (Penúltimo en el país). Acontecimiento del cual fue uno de los protagonistas el abuelo del autor, del que recibiera por tradición oral familiar directa, los detalles de esa circunstancia, volcados en la obra “Dicen que fue el Último”.



Registro de una “flecha” meteórica en el cielo nocturno

Un accidente violento inesperado adelantó el ataque previsto para la medianoche, evitando que la población de San Javier fuera borrada del mapa, el 24 de Abril de 1904.⁴

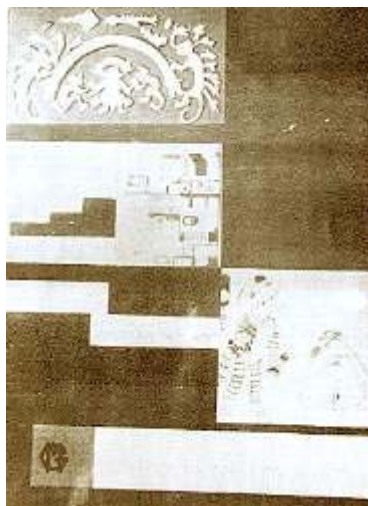


Dr. José Luis Sérsic

Los hechos regionales enunciados son muy vagos y denotan solamente una posibilidad hasta ahora remota que, como tal, debe ser tenida en cuenta y no darle el valor de certeza para no caer en otra de las tantas ficciones que circulan vulgarmente desorientando a quienes tienen sed de saber. Lo dijimos en un trabajo anterior: “*grandes mentiras instaladas en la sociedad sobre las culturas primitivas, que no son sino solo eso, se apoyan en pequeñas bases de verdad que facilitan la confusión y permiten su vigencia. Sostenerlas importa negarle futuro al ser humano, afianzando solo su pasado como destino, mientras el resto avanza.*”⁵

⁴ Minniti, Edgardo R. – Dicen que fue el Último – 1996.

⁵ Minniti, Edgardo R. – Cabalgando en la Memoria - 2007.



Universo incaico (Sol – Cielo – Tierra – Subsuelo) – (de Estremadoyro Robles)

BIBLIOGRAFÍA:

- ALVAREZ; Antenor – El Meteorito del Chaco – Peuser . Buenos Aires – 1926.
BURMEISTER; Guillermo – Artículo en Ergaenzungsheft n° 39 zu Petermann's Geographischen Mitteilungen - Justus Perthes - Gotha - 1875.
CANALS FRAU; Rafael – Prehistoria de América – Sudamericana- Bs. As. 1973.
CASTELLANOS; Alfredo – El Holoceno en la Argentina – Instituto de Fisiografía y Geología – Tomo XLV – Universidad del Litoral – Rosario – 1962.
CERVERA; Manuel M. - Historia de la Ciudad y Provincia Santa Fe - 2 Tomos - La Unión - Santa Fe - 1907.
CERVERA; Manuel M. - Poblaciones y Curatos - Castellví – Santa Fe - 1939.
COCCO; Gabriel – Los Primeros Habitantes – El Litoral – Santa Fe - 18-06-2000.
DOBRIZHOFFER, Martín – Historia de los Abipones – Universidad del Nordeste – Resistencia – 1968.
ESTREMADOYRO ROBLES; Camila – La Astronomía en el Perú Pre-hispánico – Liga Latinoamericana de Astronomía – Anales - 1961
FURLONG CARDIFF; Guillermo - Cartografía Jesuítica del Río de la Plata - Fac.Filosofía y Letras - Buenos Aires - 1936.
HOJA ASTRONÓMICA – Revista de Atel (Agrupación Telescopium) – n° 5 - Santa Fe (Argentina) – 1981.
JOLIS; José - Ensayo Sobre la Historia Natural del Gran Chaco - UN del Nordeste - Resistencia - 1972.

- LAFONTE QUEVEDO, M. A. – Vocabulario Toba Castellano Inglés - Revista del Museo de La Plata – Tomo IX – 1899.
- LEHMANN NIETZSCHE; Robert – Civilizaciones Sudamericanas - Revista del Museo de La Plata – T. XIX a XXIII – 1919 a...
- LÓPEZ ROSAS; José Rafael – Santa Fe, Aquel Rostro – Municipalidad de Santa Fe – 1997.
- MINNITI, Edgardo R. – Dicen que fue el Último – Sudamérica Santa Fe - 1996.
- MINNITI; Edgardo – Cabalgando en la Memoria – Historia de San Javier – Ediciones Eta Carinae – Córdoba – 2007.
- PAUCKE; Florian – Desde Allá y para Acá – 3 Tomos - Universidad de Tucumán - 1942
- PELÁEZ; Josefa G. de – Mineralogía y Geología Argentina – Buenos Aires – 4ta. Edic.- 1943.
- SANDERS, W.T. y MARINO, J – Prehistoria del Nuevo Mundo –Editorial Labor – Barcelona – 1973.
- SÉRSIC, José Luis; La astronomía de los guaraníes - Tribuna de Astronomía - Septiembre 1991.
- SERRANO; Antonio – Los Pueblos y Culturas del Litoral – Edic. El Litoral – Santa Fe – 1955.

Portada: Ollantaytambo – Óleo de Nydia Del Barco

El autor:

Edgardo Ronald Minniti Morgan, nacido en San Javier, provincia de Santa Fe, Argentina y radicado en Córdoba, es poeta, escritor, historiador, divulgador científico - Ex docente del Observatorio Astronómico de la Biblioteca Popular Constancio C. Vigil de Rosario; como así Director del Boletín Astronómico de ese Observatorio y de la revista “Hoja Astronómica”, que alcanzaran divulgación internacional. Actualmente es integrante del Grupo de Investigación en Enseñanza, Difusión e Historia de la Astronomía - Observatorio Astronómico de Córdoba – Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Es autor de cuatro libros de poesía (“Mandato Cumplido”, “Madrugales”, “Una Rosa Roja” y “Óleos para Leer” – este último ilustrado con óleos por Nydia Del Barco), dos novelas (“Dicen que fue el último” y “El Flaco”), un libro de cuentos (“Para Leer en el Tren Bala”), un libro de cuentos y poesía (“Palabras para Pintar, ilustrado con óleos por Nydia Del Barco), un ensayo poético (“Poesía”), dos ensayos histórico-culturales en coautoría (“Córdoba Viva” y “Córdoba Hoy” - en prensa), la historia de su región natal (“Cabalgando en la Memoria”), diversas monografías; siendo coautor de un libro de divulgación astronómica (“Infinito”-Maravillas del Cielo Austral) y dos obras de historia del Observatorio Nacional Argentino – en coautoría (“Uranometría 2001” y “Córdoba Estelar” – en prensa); entre otros múltiples trabajos literarios y de investigación histórica en congresos, libros, revistas y diarios del país y el extranjero; como así en la Web.

Ha sido objeto de diversos premios nacionales e internacionales por su obra; destacándose el premio internacional Herbert C. Pollock - 2005.

Correo electrónico: erminniti@hotmail.com