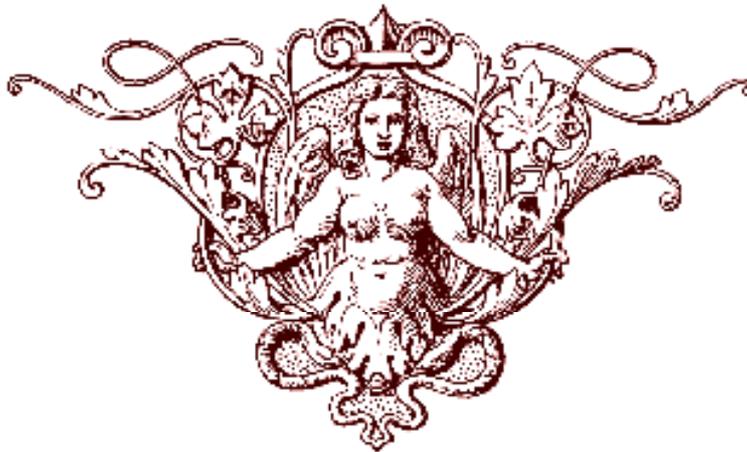


Alfredo Alberdi Vallejo

**LAS CONSTELACIONES DE LA VÍA LÁCTEA EN LA
VISIÓN DE LOS QUECHUAS Y LOS USOS DEL
ESPACIO-TIEMPO SUR ANDINO**



Berlín – 2008

Revista electrónica “Runa Yachachiy”

PREÁMBULO

Los instrumentos de la arqueología astronómica en la búsqueda del análisis de sus objetos de estudio no son el badilejo, la estratigrafía del terreno, las comparaciones cronológicas y otras, sino son las observaciones, deducciones y apreciados de la astronomía de posición, la física y la trigonometría. También acude al auxilio de la geodesia, especialmente en los asuntos de la gravitación terrestre y sus fenómenos tanto atmosféricos, tectónicos y físicos como parte del movimiento universal del cosmos.

Como se ve, muy poco tiene que hacer la arqueología astronómica con la “arqueología” propiamente dicha, pero si tienen ambas un punto de contacto con la Historia por el estudio documental de las sociedades del pasado, sus mitos cosmológicos, sus instrumentos para observar los cuerpos celestes, la forma de organizar la estructuración cultural teniendo como centro la sociedad humana con relación al espacio-tiempo y las otras dimensiones del universo, por ejemplo la Vida. Pero la arqueología astronómica no es sólo descriptiva como la “etnoastronomía”, que ésta como parte del Folclore estudia la tecnología popular en relación a la Tierra y la cosmogonía, sino que acude la primera, cuantitativamente, a la comprobación exacta con las mediciones precisas para ubicar a los cuerpos astronómicos en el espacio-tiempo.

Posiblemente, en épocas remotas andinas la observación y el conocimiento del cosmos fue una especialización de la clase sacerdotal para explicar popularmente las historias de sus orígenes, sus incidencias e influjos de la naturaleza y el cosmos sobre el hombre. A esas interpretaciones se le agregaban las visiones míticas que, para el habitante quechua, eran buenamente aceptadas a diario en su ámbito cultural de siempre.

Durante la conquista y el coloniaje hispano en los pueblos del antiguo territorio incaico, los observadores nativos del cielo del hemisferio Sur, con su actitud “ética” de informantes, les describieron sus conocimientos a los extranjeros, pero éstos fueron rechazados por aquellos considerándolos como “fábulas infantiles”.

Para los soldados hispanos que poco conocían de la astronomía preferían, en el mejor de los casos, depreciar aquellas visiones quechuas. Para los cronistas hispanos no eran, aquellas ideas nativas del cosmos, más que meras curiosidades y manipulaciones de sus tiempos de idolatrías y, más todavía, sin comprender perfectamente las lenguas indígenas. Hacia el siglo XVIII, para los estudiosos de esas materias, era preferible difundir las antiguas “fábulas greco-romanas” sobre la Vía Láctea, por ello resultan sus visiones un tanto forzadas por perjuicios, tergiversaciones y limitaciones propias de su época; la gran mayoría repetía los

preceptos que ordenaba la Iglesia sobre un orbe maravilloso regalado por dios para el simple deleite natural de sus hijos pródigos.

La situación socio-cultural colonial con la intromisión de la escolástica, atomizó el conjunto de conocimientos del cosmos andino. Las visiones nativas fueron y hasta ahora lo son de gran riqueza informativa, por la misma diversidad territorial e idiomática, desde antes de la época incaica. En el pasado, allí se entendían y unificaban las diferentes visiones nativas sobre el cosmos. Por esto resultará ahora un reto la tarea de recoger, apreciar y conservar las interpretaciones y visualizaciones cósmicas tanto en la costa norteña, la costa meridional, la sierra septentrional y la región amazónica.

Los estudiosos del punto de vista puramente quechua sobre el universo, aunque poco conocidos en el momento actual, consideran importantes los aportes de los "pioneros" émicos sobre la "etnoastronomía" en los Andes.

Los que preconizaron el estudio de la cosmogonía y la naturaleza en siglos pasados, aunque sin proponérselos con la visión moderna, destacan algunos investigadores que publicaron los resultados de sus observaciones. Uno de estos principales precursores es el jesuita español Joseph de Acosta (s. XVI) con su trabajo "Historia natural y moral de las Indias en que se tratan de las cosas notables del cielo, elementos mentales, plantas y animales dellas, y los ritos y ceremonias, leyes y gobierno de los indios" (ca. 1581); otro singular estudioso fue José Eusebio de Llano Zapata (1721-1780) quien escribió su trabajo: "Naturaleza y origen de los cometas" publicado en Lima, en 1741; igualmente, José Hipólito Unanue Pabón (1755-1833) dio a conocer su trabajo: "Observaciones sobre el clima de Lima y su influencia en los seres organizados en especial el hombre", publicado en Madrid en 1815.

Las descripciones de la visión quechua y aymará que correspondió a los años finales decimonónico, aportó la obra fundamental de Rigoberto Paredes con su libro: "Mitos, supersticiones y supervivencias populares de Bolivia, difundido recién hacia el año de 1920.

En el siglo XX, Leo Pucher de Kroll realizó su estudio sobre "La Constelación de la Llama" que contiene en su libro: "El auquénido y cosmogonía amerasiana" publicada por la universidad "Tomás Frías" de Potosí, Bolivia, en 1950. Los análisis y contenidos en esta última obra citada, fueron tomados por otras personas que nunca tuvieron la delicadeza de citararlo, despojándole de lo mejor y apoderándose de algunas ideas y visiones después de una década de publicado el citado libro.

Asimismo, son fundamentales los trabajos modernos del peruano teniente coronel Gerardo Dianderas S., con su trabajo: "Método de alturas iguales. Catálogo de estrellas a 60°

de altura, desde 0° hasta 20° de latitud sur” (Lima, 1936) y del boliviano Dr. Delfín Eyzaguirre S. que estudió la “Astronomía aymara” (La Paz, Bolivia, 1956).

También resalta los estudios en la “etnoastronomía” andina los trabajos de Dick Edgar Ibarra Grasso con su libro: “Ciencia astronómica y sociología incaica” publicado en La Paz y Cochabamba, Bolivia en 1982.

Con la esperanza que nuestras descripciones y análisis, en el estudio de la Vía Láctea andina y temas afines, motive a reflexionar en esta materia del conocimiento, les entregamos estos modestos aportes que deben innovar el debate en la presente era de la microelectrónica.

A todas las configuraciones de la Vía Láctea, según la visión imaginaria andina, las hemos ubicado en la esfera celeste según las coordenadas ecuatoriales y horizontales de acuerdo a los cálculos que son de nuestra autoría.

Los puntos de vista que contiene este trabajo, sobre arqueología astronómica andina, es el producto de nuestra socialización en medio de los quechuas sur andinos peruanos. En muchos años de nuestra vida hemos aprendido allí a recorrer la vista, a recoger, a escuchar y comprender sus manifestaciones artísticas e intelectuales, acorde con todos los relatos míticos sobre las constelaciones andinas que ahora les presentamos.

Para los que no han tenido esa socialización, arriba indicada, serán nuestros puntos de vista novedosos y diferentemente expuestos, tratándose de la misma área cultural que estudiamos y que ahora lo nuestro les ofrecemos para su lectura.

En este sentido, hemos difundido el presente trabajo en varias instituciones europeas y peruanas que acogieron, con verdadero interés, los análisis diversos o adversos con los “*state of the art*” que se ocuparon de las constelaciones andinas.

Primeramente, este trabajo de la Vía Láctea en la visión quechua fue una ponencia al simposio “Antropología 5” del 50 Congreso Internacional de Americanistas del año 2000, en Varsovia. Posteriormente, hemos llevado el mismo tema a muchos lugares con los auspicios de los amables patrocinadores y colegas que nos dieron la mano en el campo de la arqueología astronómica andina.

En el Instituto Iberoamericano de Berlín se presentó esta ponencia sobre la Vía Láctea andina el año 2000; en el mismo local y con auspicio de la Europa Universidad Viadrina de Frankfurt (Oder), Facultad “Kulturwissenschaften, Sprachwissenschaft I”, se hizo un debate fructífero de las constelaciones andinas por iniciativa del Prof. Dr. Harald Weydt, catedrático de aquella entidad educativa.

Con auspicio del observatorio astronómico y Planetario Wilhelm-Foerter-Sternwarte e. V. mit ZEISS-Planetarium am Insulaner de Berlín, se hizo varias muestras y ponencias públicas durante los años 2001 y 2003 sobre la Vía Láctea andina.

Una de las conferencias favorablemente acogidas, con el tema aquí propuesto, se presentó en el Instituto Nacional de Cultura, Filial del Cusco, Perú, el año 2002.

En el año 2004, con auspicio del Foro Cultural del Hospital Antroposófico Havelhöhe de Berlín, se llevó a cabo una conferencia con especial deferencia al tema de las constelaciones andinas de la Vía Láctea.

Asimismo, hacemos constar que fue una grata sorpresa nuestra el presenciar una exposición de dibujos sobre las constelaciones andinas y sus configuraciones, basada en nuestros puntos de vista, hecha en el local del Planetario am Insulaner de Berlín por los alumnos del Colegio “Carl Orff” de Berlín, el año 2005, a cargo del astrónomo Sr. Uwe Mart, profesor de aquel centro de estudios.

El mismo tema de las constelaciones de la Vía Láctea se expuso en la Mesa Redonda organizada el año 2005 por la Escuela de Estudios Hispanoamericanos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, con sede en la ciudad de Sevilla, bajo la dirección del Dr. Jesús Raúl Navarro García y la coordinación del Dr. José Jesús Hernández Palomo. Este mismo tema se llevó a exponer, asimismo, en la Universidad de Sevilla en el curso de Historia de América Prehispánica de la Facultad de Historia y Geografía a cargo del Dr. Pablo E. Pérez-Mallaína Bueno en coordinación con el Dr. Carlos Alberto González Sánchez de la misma Casa de Estudios Superiores.

También vaya mi eterno reconocimiento por su apoyo inmarchitable a mis estudios con la temática andina por parte de mi esposa Sra. Christine Kolbe-Alberdi Vallejo y a los aportes técnicos de mi joven hijo Sr. Rafael Alberdi Vallejo.

Le expreso mis más cordiales agradecimientos al Ing. Jochen Rose, director científico del Planetario y Observatorio Am Insulaner de Berlín por sus generosos comentarios y sugerencias; asimismo, mi gratitud a mi apreciada colega la antropóloga Sra. Ana María Gálvez de Paredes, a mis amigos el Ing. Bathelémy D’Ans, presidente del Instituto de Astronomía Peruana; al Sr. Francisco Carranza, lingüista de la Universidad de Seúl, Corea del Sur; al Sr. Alcides Bendezú Martínez; al Sr. Manolo Palacios y a todos mis informantes quechuas de los pueblos de Ayacucho, Cusco, Puno, Andahuaylas y de otros pueblos de América Latina.

Berlín, febrero de 2008.

1. Algunos aspectos de la concepción andina sobre el universo

La concepción andina sobre el universo entiende a éste como inmensurable e inalcanzable, pero delimitado para y por el hombre. En el universo antes del transcurso del tiempo, existió la nada (**chusaq**) inmaterial; ha surgido de las tinieblas sin registro consciente del recuerdo humano, en un ayer muy lejano (**ancha ñawpa pacha**); el tiempo inició en la oscuridad (**tutayaq pacha**); el universo no es estático, está dinámicamente en movimiento (**pachakuteq**) con periodos evolutivos visualizados en la Vía Láctea.

El universo equivalía tanto a nombrar a el Mundo en los Andes –semejante a la idea Ptoloméica occidental–, desde el inicio de la Tierra en un comienzo dado sin el registro ontológico humano andino por ser inhabitado (**qallaq pacha tuta**); el universo se compone materialmente de los mismos elementos terrestres: agua (**mama gocha unu**), aire (**qanaq pacha samay**), tierra (**allpa**), principalmente, por ser ésta parte de él y viceversa.

El espacio del universo indica la existencia de dos niveles materiales con respecto al mundo: el “universo de arriba” (atmósfera, aire) y el “universo de abajo” (océanos, agua) que ordenan las dos mitades necesarias de la unidad del universo concibiendo en forma de un cuenco globular (**kullu puku**) en su configuración semejante a la Tierra.

El movimiento cósmico está señalado por la existencia del eje terráqueo como centro del movimiento representado por **Pachakamaq**, divinidad andina pre-hispánica.

Los espacios materiales del universo son tetrapartita, conforme indicaremos en el concepto del espacio–tiempo andino.

Los equinoccios y solsticios producidos por el movimiento terráqueo, lléganse a concretar observando la Vía Láctea concordante, en estricto, con las actividades agrícola y ganaderas. Para el cálculo temporal del movimiento de la galaxia se fija como centro las Nubéculas Magallánicas que los quechuas, imaginariamente, construyen unas configuraciones nimbales, claroscuros por combinaciones espectrales, a manera de constelaciones estelares, con los que orientativamente pueden planificar el trabajo individual y social en las comunidades meridionales andinas.¹

¹ Específicamente, trataremos de transmitir las percepciones quechuas de los departamentos peruanos de Apurímac, Ayacucho, Cusco, Huancavelica y Puno porque se encuentran geográfica, lingüística y culturalmente en la misma región andina desde muchos siglos de común historia.

2. La materia, el movimiento y el espacio-tiempo.

Ahora haremos una breve descripción de los conceptos andinos de las dimensiones del cosmos, comunes al conocimiento universal humano.

La *Materia* en el concepto andino se concreta por el reconocimiento de todos los elementos naturales: agua, aire y tierra percpcionada por su existencia ontológica.

El *Movimiento* está unido a quietud como unidad indesligable, se conoce la dinámica de los períodos evolutivos de principio-final y el conocimiento de la existencia de un eje terráqueo como “centro del mundo”, representado por una divinidad (**Pachakamaq**) prehispánica.

El *Espacio* es el orden y lugar de los objetos físicos. El espacio material indica dos niveles del universo con respecto al mundo, el universo superior compuesto por aire (atmósfera) y el universo inferior compuesto por el agua (mares y océanos) que son mitades necesarias de la unidad universal; geodésicamente divídenla tetrapartitamente: el cielo, “**qanaq pacha**”; este mundo, “**kay pacha**”; el sub-suelo, “**uku pacha**” y el ultramundo, “**suyunkuy**” que conecta “al más allá” físico.

El *Tiempo* describese que se inició en la oscuridad (**tutayaq pacha**)² y de la nada (**chusaq pacha**)³ ocasionando la “creación” de los contrarios necesarios básicos que son la luz y la oscuridad de los elementos astrales que la producen con sus salidas y puestas visibles al nivel del horizonte, diferenciándolas fenomenológicamente entre día y noche, meses, años; temporalmente existe un ahora, un antes y un después en relación al crecimiento biológico de los individuos, los animales y las plantas.

Las apreciaciones del microtiempo equivalente a un segundo se conocía en un abrir y cerrar de los párpados (**quk ñawilla, qenchiy**) y el aproximado a un cuarto de minuto por el estado del individuo normal en una expiración hasta la próxima inspiración respiratoria (**waytapachullay**), pero estas unidades reconocidas no fueron contabilizadas en los cálculos temporarios del movimiento astronómico.

El conocimiento y manejo del macrotiempo se cuenta, pero no se registra el año (**wata**) con un período máximo acumulado más allá de tres años (**kimsa wata yupaychasqa**), el presente corresponde al primer año contado: “**kunan wata**”, *este año*; se enuncia el segundo año como venidero: “**huknin qamuq wata**”, *el próximo año*; y el tercer año

² Cfre. Joan de Santa Cruz Pachacuti Yamqui Salcamaygua: Relación de antigüedades deste Reyno del Piru. Est. Etnohistórico y lingüístico Pierre Duviols y C. Itier; facs. Institut Français D'Études Andines. Centro de Est. Reg. Andinos “Bartolomé de las Casas”. Cusco, 1993, fol. 3.

³ Cfre. Hieronymo de Oré: Symbolo catholico indiano. Impreso por Antonio Ricardo en Lima, 1598.

contado como el post venidero que se designa como: **“watanpiwan wata”**, *del próximo más un año*; a los demás años se designan ordinalmente o condensados con los cambios bio-sociales (**unan wata**) operados entre el pasado y el presente actual o entre presente actual y futuro, teniendo presente las trece lunaciones exactas (en la visión andina el satélite es más fácil de observar en sus cambios operados mensualmente), ajustadas éstas dentro de un ciclo solar del solsticio de verano meridional. Por este método es factible que los quechuas en el pasado hayan acudido al conocimiento acumulativo de “edad” cada 23 años de los calendarios solares, según parece indicar el cronista Guaman Poma en sus calendarios respectivos.⁴

Para los conceptos de época y edad quechuas se conciben como superposiciones temporales de un suceso pasado adicionando los procesos futuros acumulados en el término de tres años arriba indicado; el tiempo de la historia humana dura según los resultados positivos o negativos operados en los procesos sociales del cambio; por ello la palabra **“ñawpa”**, designa a lo anterior, a lo primario, a lo delantero (p. e. **“ñawpa kiru”**: dientes delanteros”), asimismo designa el pasado, a lo remoto, a lo antiguo en el tiempo y lugar.

Mientras que los sucesos acaecidos sean más cercanos a los cambios percpcionados por un grupo social existente en el momento del hecho, éstos pueden conducir a demarcar esos cambios como un todo cronológico sin tener en cuenta la sumación del tiempo real con los períodos acumulados cronométricamente. Para los quechuas esa distinción entre intervalo y el proceso subsistente del hecho no es recepcionado hasta cuando no se pueda sentir un cambio sustancial, positivo o negativo, para luego determinar un hito del tiempo que puedan ser aproximados a “edad”, “era” o “época”, no contabilizados astronómicamente con la presección de la Tierra.

Cuanto más distantes sean los hechos acaecidos, más se desconoce la duración de años del suceso; posiblemente, por esto fueron más susceptible las manipulaciones y suposiciones cronológicas de los cronistas hispanos quienes afirman que, recogidos entre los quechuas prehispánicos, se contabilizaban por los lustros, las décadas, las centurias y los milenios.⁵

El cronista quechua Guaman Poma considera a las generaciones sociales andinas en seis “edades de indios”. A la primera “generación o edad” le llama **“Wariwiraruna”** que por la contabilidad bíblica inició a poblarse las “indias” desde el diluvio según el mismo autor; esta “edad” evolucionó en ocho siglos generacionales. A la segunda “edad” le nombra **“Wariruna”** que evolucionó en un milenio y tres siglos esta generación andina. A la tercera

⁴ Cfre. Phelipe Guamam Poma de Ayala. *La nueva corornica y buen gobierno*” (facs.) París, 1936, págs. 235-260 y 1130-1168.

⁵ Cfre. Fernando de Montesinos: *Memorias antiguas historiales y políticas del Perú*. Colección de libros y documentos referentes a la historia del Perú, Tomo VI (2da. Serie). Col. Horacio H. Urteaga. Edit. Librería e imprenta Gil, S.A. Lima, 1930; págs. 60-63.

“edad” le llama “**Purunruna**” que evoluciona durante un milenio y un siglo en su desarrollo socio-cultural. A la cuarta le llama “**Awkaruna**”, cuya “edad” evolutiva, según el autor citado, menciona en cinco milenios y tres siglos hasta la próxima generación de los Incas. A la quinta generación le llama “**Incapacha**” que evolucionó en un milenio y quince años. De aquel final de la edad de los Incas, según el cronista citado, vendría el momento de la destrucción temporal en la historia andina (**Pachakutiruna**), a partir del tiempo pasado los Incas legítimos y el inicio de la lucha entre Huascar y Atahualpa, dominados por los **capitanes “chalcuchima ynga-quisquis ynga-uaa panti ynga”**, a esta sexta “edad” de indios le denomina el cronista quechua como “**pacha kutiscan pacha**” que traducido significa: “El tiempo de la inversión del mundo”; por lo tanto, el uso correcto para determinar la cualidad temporal de las “edades andinas” no es simplemente la palabra “**pachakuti**” que significa: “castigo por medio de epidemias, epizootias y catástrofes ecológicas”, sino designa el regreso a las edades o periodos temporarios andinos superados.⁶

En la concepción andina se concibe el “anti-tiempo”, o “el tiempo que va hacia atrás”, como el retroceso a las edades primitivas, el renacimiento de los muertos y el fin de la humanidad actual (**Pachakutiy**) porque en el pasado andino ya existieron los “diluvios” o destrucción de las humanidades pasadas, pues lo que vendrá es la destrucción del presente. Esto significa una inversión del movimiento astral y la contraposición terrenal denominado el “mundo al revés” (**Pachatikra**)⁷

Esa idea de la destrucción del tiempo normal y la instauración del tiempo invertido, coincide con las tesis científicas del “*Big Crunch*” (transcurso del tiempo hacia atrás) registrado como apreciación empírica andina.⁸

El transcurso del tiempo fue y es concebido cíclica y no linealmente, con períodos regresivos temporarios; la medición temporal no fue cronométrica sino pragmática basada en la observación del movimiento de la Vía Láctea, las posiciones de las Nubéculas Magallánicas, los movimientos estelares en la Eclíptica (**Willka**), la cuenta mensual según el movimiento lunar y la apreciación de los dos períodos del ingreso solar a los trópicos en verano– invierno. No existió ni existe un calendario fijo instrumentalizado andino.

⁶ . Phelipe Guaman Poma de Aiala: La nueva coronica y buen gobierno (facs.) París, 1936; págs. 49 - 86.

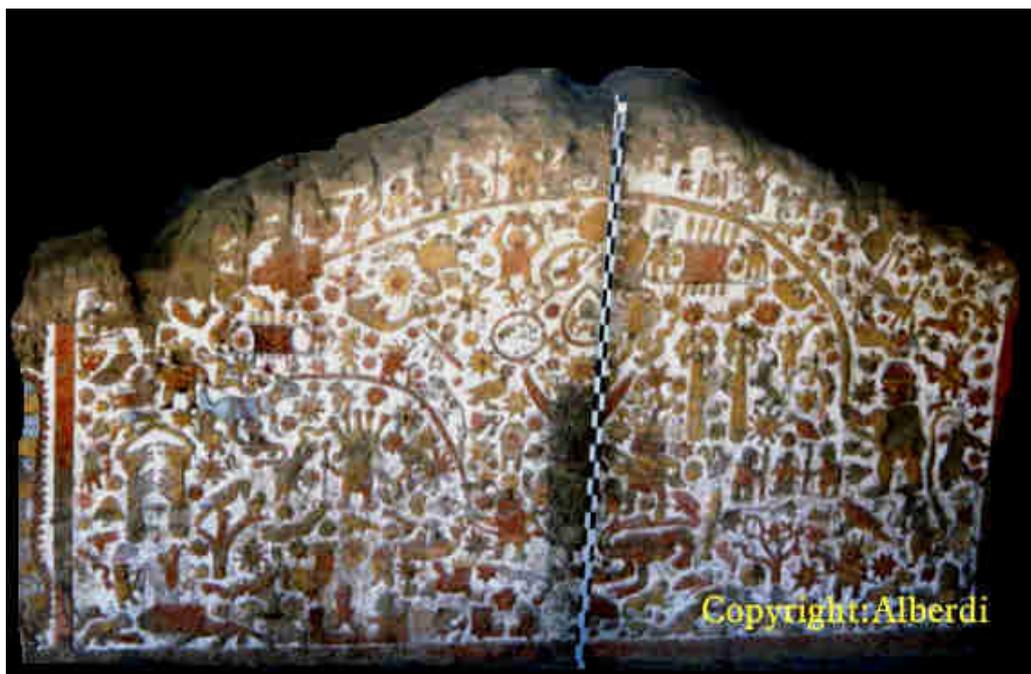
⁷ Cfre. Phelipe Guaman Poma de Aiala: Op. Cit. París, 1936; pág. 911.

⁸ Las teorías modernas astrofísicas son diferentes a los apreciados andinos del origen y fin del espacio-tiempo; los quechuas midieron la capacidad de aquellos fenómenos sociales según las condiciones óptimas vitales desde la inicio del mundo y su continuidad en un desarrollo constante hasta que no se halle interrumpido por una inversión del tiempo socio-cultural andino. Los teóricos físicos basan sus criterios en cuanto a la gravedad cuántica del tiempo hacia atrás. Cfre. Stephen W. Hawking: Historia del tiempo. Del *big bang* a los agujeros negros. Alianza Editorial; traducción: Miguel Ortuño. 7ma. reimpresión, Madrid, 1999; págs 169-206.

3.- La Vía Láctea y las Nubéculas Magallánicas en los usos temporales andinos.

La Vía Láctea (**Qanaq pacha mayu**, **Willka mayu**, “*río celestial*”, “*río estelar*”) es considerada por los quechuas como parte del mundo superior volátil, compuesto de aire (**wayra**) que es el contrapuesto del mundo inferior constituido por el agua (**qocha**); ambos mundos constituyen la unidad indesligable del universo (**wayra-qocha**) material, espacial, temporal y en movimiento; en ella se encuentran sus habitantes: hombres, animales y vegetales, las dimensiones geográficas: ríos, manantes, lagos, rocas que se reflejan en la Tierra, en el sub-suelo y el ultramundo.

Se considera a la galaxia un origen físico, unida a la existencia de las Nubéculas Magallánicas que la “generan”, según la visión quechua, a la Vía Láctea.



Mural de la cultura Moche con las constelaciones estelares, las constelaciones de la Vía Láctea, las dos Nubéculas Magallánicas y las fases de la Luna.

Fuente: Huaca de la Luna, Trujillo, Perú.

A la Vía Láctea los andinos la conciben como un “río celestial o de estrellas” que se observa en varias porciones inclinadas u horizontales, acorde con las estaciones anuales; por esta misma razón, la galaxia no “corta” el cielo en dos partes hemisferiales, sino ésta se sucede a nivel de Orión con las “Tres Marías” o el “Tahalí de Orión” en declinación de 0°. En

cuanto a la orientación que toma el “río celeste”, tiene cursos que siguen de Sur a Norte (río de bajada), de Suroeste a Este (río entre corrientes), de Sureste a Noreste (río de subida) y de Oeste a Sureste (río entre corrientes); el punto de orientación central se percibe cuando la Gran Nubécula Magallánica (GNM, LMC) y la Nubécula Magallánica Menor (NMM, SMC), se ubican hacia el Oeste del cielo nocturno sobre el horizonte en los meses estivales.⁹

Los nativos quechuas ajustan las posiciones de la Vía Láctea según las Nubéculas Magallánicas como centro rotativo estacional. Por esta última razón, en los pueblos surandinos, éstas tiene algunas características particulares que seguidamente enumeramos.

La Vía Láctea recibe diversos nombres según la visión de cada grupo socio-cultural que la observa. Para los Xingú del Brasil es el “árbol celestial” (**árbol de Pona**); para los guaraníes del Paraguay es un “avestruz (**ñandú**) en fuga”; para otros, con la idea sincretizada, es el “camino de los muertos” o el “camino celestial” (**qanaq pacha ñan**), el “camino de arcilla blanca”, el “camino de los muertos”, la “cerbatana del sol”; para otros es el origen de las heladas (**qasa**) como también se le atribuye a la nubécula de Gum; para algunos aymaras, aparte de conocerla como el “río celeste”, llámanla asimismo el “río de estrellas” (**Warawarhawira**) y el “camino de Santiago” (**Santiago thaqui**); pero preponderantemente para los quechuas y aymaras se denomina como el “río celestial o de estrellas” (**Qanaq pacha mayu, Willka mayu**) que en adelante así la nombraremos a nuestra Vía Láctea o galaxia.¹⁰

A la Vía Láctea los quechuas la miran como unidad que no se puede observar completamente sino en segmentos según las estaciones anuales; esta versión se apoya en el pragmatismo andino y confirma la astronomía moderna. La Vía Láctea es inmensa, mucho mayor que la Tierra (**Mama pacha**) y, según los quechuas, el río celeste sería capaz de inundar a nuestro planeta; para el quechua aquella no es una franja que abarca la vista y que solamente circunda el horizonte, sino abarca el cenit (**qanaq sayá**) y el nadir (**uray sayá**) de todo el orbe.¹¹

⁹ Las coordenadas de las Nubéculas Magallánicas las indicaremos más adelante al tocar el tema exclusivo sobre éstas en la visión andina. La abreviatura para la Gran Nubécula Magallánica en inglés significa: “Large Magallanic Cloud” (LMC) y para la Nubécula Magallánica Menor: “Small Magallanic Cloud” (SMC).

¹⁰ Para una información de las nomenclaturas nativas, pueden consultarse en las siguientes bibliografías: Cfre. Roberto Lehman Nistche: *Astronomía indígena Sudamericana*; Buenos Aires, 1925, págs. 7-9. También para el aymara: cfre. Delfín Eyzaguirre S.: “Astronomía Aymara”, en: “Khana”, revista Municipal de Arte y Letras. Año: IV, Vol. II, Nros. 17 y 18, julio 1956, La Paz, Bolivia; págs. 82-98. También: Cfre. Manuel E. Bustamante Jerí: *Apuntes para el Folklore peruano, Ayacucho*, 1967; pág. 256. Cfre. Alfredo Alberdi Vallejo: *Tiksimuyo: El Universo*; Edit. Wissenschaftlicher Verlag Berlín, 1999; págs. 209-234.

¹¹ Aclarando en suma sobre este asunto, hasta el momento no existe una fotografía completa de la Vía Láctea, solamente se han hecho esquemas aproximativos mediante el ordenador y para los quechuas andinos no existe un modelo gráfico o iconográfico completo de la misma.

Los habitantes surandinos a la Vía Láctea lo usan para calcular los tiempos de la siembra, de la ganadería, el apareamiento de cada especie del ganado, la parición, el destete; en las actividades civiles y políticas en la elección de los distribuidores del agua comunal.

Este “río celeste”, que se refleja en los ríos terrenos, es unidireccional porque no vuelve a circular en un solo cauce (**mayu mana kutimuq**), tampoco tienen un punto común de unión, sino tiene varios puntos de conjunción (**tinkoq mayu**) que a partir de ahí reciben otras denominaciones según las configuraciones constelares, no existe un “centro” de donde toma su curso en “río abajo” o “río arriba” como equivocadamente tratan de afirmar algunos autores,¹² sino son varios “ríos celestes” en la misma Vía Láctea.

Los quechuas perciben la calculación temporal de la Vía Láctea según los extremos del movimiento terrestre, en los cambios estacionales, y las posiciones de las dos Nubéculas Magallánicas que se observan hacia el horizonte Norte, acentuándose la brillantez de ellas cuando están en el punto más alto de la bóveda celeste durante los meses de diciembre, enero y febrero. A la Vía Láctea se le llama “río ascendente” (**Sayaq mayu**) durante el solsticio de verano del hemisferio Sur (véase la figura N° 1).

¹² Una de las ideas interpretadas de la percepción andina la ha generalizado G. Urton, en uno de sus trabajos donde afirma lo siguiente: “Los Ríos se originan en el norte, fluyen en direcciones opuestas hacia el sur y se entrecruzan cerca de α Crucis. La parte más brillante de la Vía Láctea, que se halla en las inmediaciones de α Crucis, representa la ‘espuma’ (*posuqu*) producida por este choque celeste. Así, podría existir un segundo centro en el *Mayu*, en el norte, ahí donde la Vía Láctea está más cerca del horizonte norte. **Pero hasta el momento existen muy pocos datos etnoastronómicos para poder identificar este centro septentrional**” (subrayado nuestro). Lamentablemente, este autor, así de fácil concluye la controversia de las “dos vías lácteas” deseando atribuir este contrasentido a la visión andina. Cfre. Gary Urton: “la orientación en la astronomía Quechua e Inca” México, 1981, págs. 483-4. Como queda dicho, ni el “río celeste” ni el “río terreno” tienen ese supuesto centro de convergencia y divergencia en Alpha Crucis, pero si existe entre ambas orillas el centro de las corrientes de agua (**chaupi mayu**), tampoco la representación de la galaxia y el río terreno no vuelven a circular sus mismas corrientes eso, tal vez, puede admitirse en el pensamiento de las sociedades orientales; de ahí que al mencionado autor le haya afirmado lo contrario un comunero de Misminay (Cusco, Perú), lugar donde recogió algunos de sus datos. Por otro lado, usando esas interpretaciones erradas otros autores no hicieron más que parafrasear el concepto para el río terreno y para la Vía Láctea. Los quechuas no conciben todo el sistema hidráulico como un solo “río terrestre” ni así a la Vía Láctea a manera de un solo plano horizontal, sino la observan en cuatro segmentos con diversas posiciones celestes que corresponde a la división anual estacionaria conforme señalamos ya anteriormente.

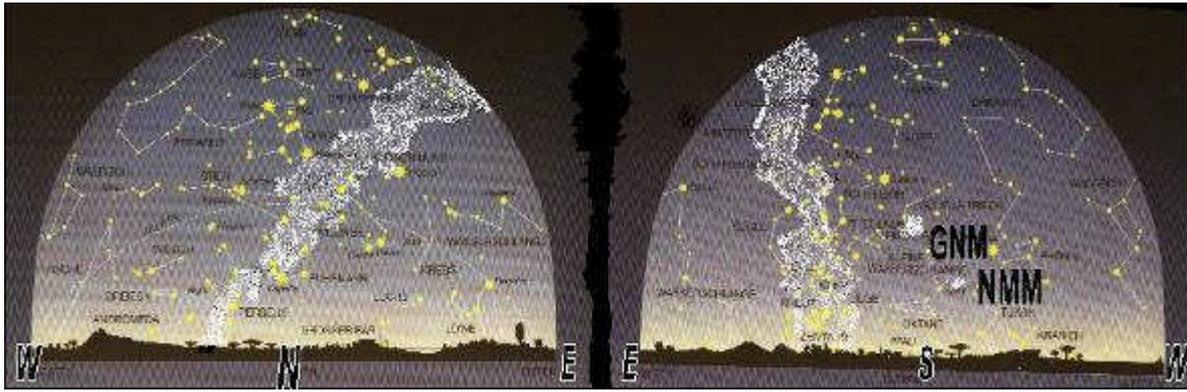


Fig. 1. La posición de la Vía Láctea en el solsticio de verano es en Noreste; las Nubéculas Magallánicas (La Gran: GNM, y la Menor: NMM), se ubican hacia la derecha en la bóveda celeste Sur. Enero: 1° a 23 horas, el 15 a 22h. y el 31 a 21h.
Fuente: Astro-Foto. Dibujo: A. Alberdi.

En el mes de marzo –incluso en abril y mayo–, las dos Nubéculas Magallánicas se inclinan de izquierda a derecha, Oeste del Polo Sur Celestial, ubicándose por “debajo” del segmento de la Vía Láctea o “río central” (**Chawpi mayu**), apreciándose su posición en forma perpendicular respecto al horizonte que indica el equinoccio de otoño en el hemisferio Sur (véase la figura N° 2).

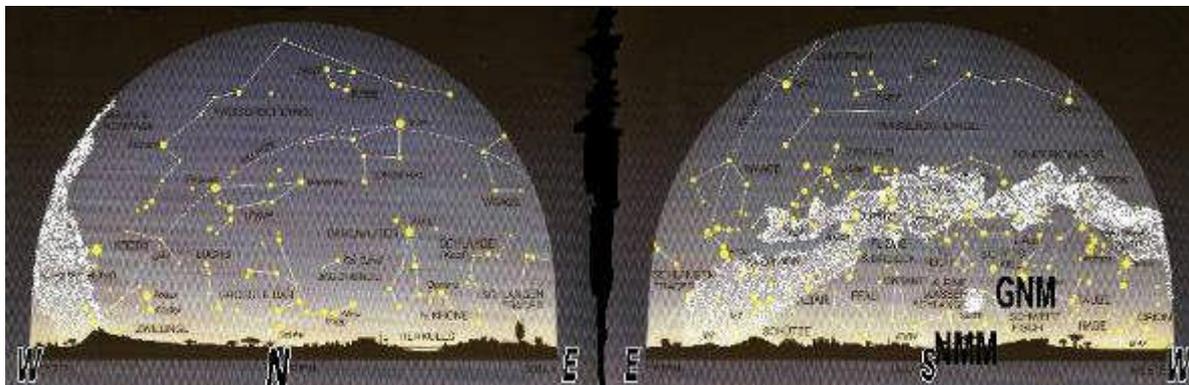


Fig. 2 . La posición de la Vía Láctea en el equinoccio de otoño se inclina de Este a Oeste con respecto al horizonte, las Nubéculas Magallánicas se ubican debajo de ella y la Menor se percibe casi al nivel del horizonte de la bóveda celeste Sur.
Abril: 1° a 23 horas, el 15 a 22h. y el 31 a 21h.
Fuente: Astro-Foto. Dibujo: A. Alberdi.

Seguidamente en los meses de junio, julio y agosto la Vía Láctea toma la posición vertical con referencia al horizonte, teniendo hacia el Este a las Nubéculas Magallánicas; predomina la Nubécula Magallánica Menor que indica la disminución de las aguas del “río celeste” y de los terrenales. Llámase a la Vía Láctea: “río descendente” (**Uray mayu**) durante

el solsticio de invierno en el hemisferio Sur, obsérvese una brillantez intensa de la misma durante el período del perihelio en el mes de julio (véase la figura N° 3).

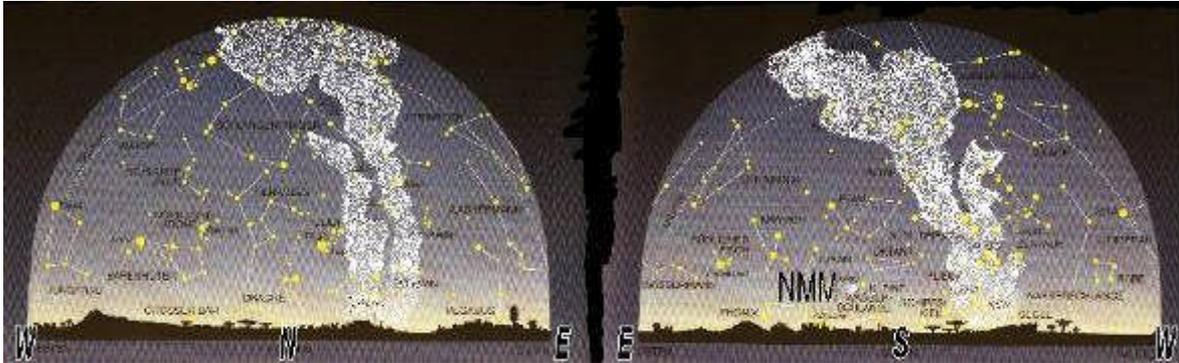


Fig. 3 La posición de la Vía Láctea en el solsticio de invierno es vertical respecto del horizonte; la Nubécula Magallánica Menor prevalece hacia la izquierda, y la Gran Nubécula Magallánica se pone a tempranas horas de la noche por detrás del horizonte en la bóveda celeste Sur.

Julio: 1° a 23 horas, el 15 a 22h. y el 31 a 21h.

Fuente: Astro-Foto. Dibujo: A. Alberdi.

La siguiente posición segmental se observa en septiembre, octubre y noviembre, está en dirección Sur celestial, de izquierda a derecha; colócanse ambas Nubéculas Magallánicas sobre la galaxia e indican el inicio de las lluvias, con los días y noches iguales, es decir, es llegado el equinoccio de primavera del hemisferio Sur. Para los quechuas en esta temporada el “río celestial” ocupa un espacio de “río estable” (**chawpi mayu, pisi mayu**) que indica el fin de los periodos del secano e inicio del pluvial (véase la figura N° 4).

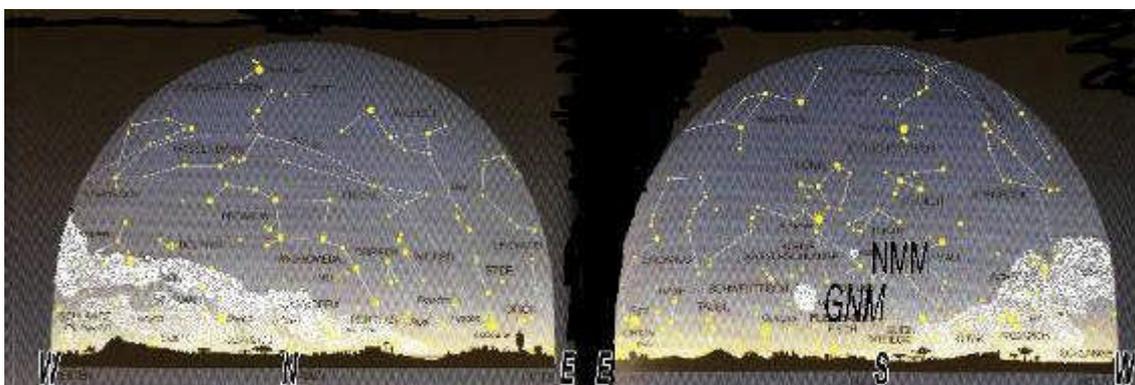


Fig. 4 La posición de la Vía Láctea en el equinoccio de primavera es casi paralela al horizonte que se dirige de Norte a Sur, de izquierda a derecha; ambas Nubéculas Magallánicas se ubican sobre ella en dirección Sureste en la bóveda celeste Sur.

Octubre: 1° a 23 horas, el 15 a 22h. y el 31 a 21h.

Fuente: Astro-Foto. Dibujo: A. Alberdi.

Las dos posiciones verticales del espacio de la Vía Láctea en “río ascendente” y “río descendente” no indican, en absoluto, el fluir de “arriba-abajo”, sino la amplitud de las corrientes; tampoco esto significa comprender dos galaxias sino visualizar los dos segmentos de la misma Vía Láctea, según los movimientos terráqueos.

En el ideario andino las Nubéculas Magallánicas son las que engendran a la Vía Láctea; en la época de secano, en el solsticio de invierno, ellas están visiblemente juntas, ambas ubícanse a la derecha del “río celeste”; en el equinoccio de primavera estas mismas se ubican encima de La Vía Láctea; mientras en el equinoccio de otoño predomina la Gran Nubécula y “desaparece” la Nubécula Menor (a ésta se la observa a primeras horas de la noche muy poco tiempo al nivel del horizonte, por este motivo se piensa que se “ausentó” del firmamento), para luego ascender a inicios del mes de junio que prelude el solsticio de invierno en el hemisferio Sur.

Este principio del control temporal está en armonía con la organización del trabajo, con las relaciones sociales y con las concepciones mítico-religiosas que inciden en el espacio-tiempo vital y cultural del hombre andino quechua.

4.- Las constelaciones de la Vía Láctea según la visión de los quechuas surandinos

En la Vía Láctea configúranse tres tipos constelares:

las “constelaciones nimbadas” que son los espacios clarososcuros producidos por el polvo cósmico interespaial:

Las “constelaciones oscuras” como las denomina el Inca Garcilaso.¹³

Las “constelaciones combinadas” que constituyen los espacios negros y clarososcuros con algunas estrellas fijas o algunos espectros estelares.¹⁴

Estas configuraciones aparecen a nivel del horizonte llegando hasta sobreponerse en la Eclíptica, calcúlanse con las posiciones de las configuraciones las actividades temporarias del quehacer andino, para esto demárcanse los espacios orientativos cardinales y las temporadas estacionales.

A estas las describiremos a partir de invierno del hemisferio Sur y terminaremos en la posición estival donde encuadran dichas constelaciones.

¹³ Precisamente, Garcilaso las llamó: “figuras de manchas negras”. Cfre. Inca Garcilaso de la Vega: Comentarios reales de los incas; T. I, libro segundo. Cap. XXIII; Lima, 1973; págs. 121.

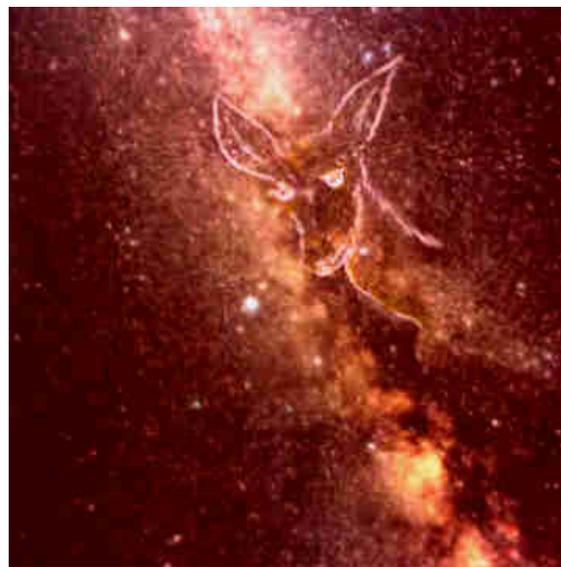
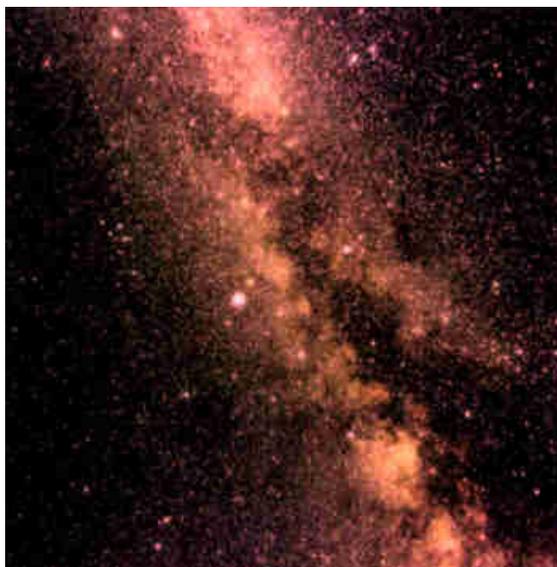
¹⁴ Para algunos autores a estos tipos constelares de la Vía Láctea las denominan como: “Zodiaco bilateral”, aunque no constituyen propiamente unas figuraciones zodiacales. Cfre. Leo Pucher de Kroll: El auquérido y cosmogonía Amerasiana. Edic. Univ. “Tomás Frías”, Potosí, Bolivia, 1950; págs. 185-99.

4.1. El Ciervo celestial, esta es una constelación combinada de la Vía Láctea en ascensión recta (AR) 18h0m hasta 19h30m0s, en declinación (Dc.) 0° a 28°38'2"N. Un extremo de la oreja derecha toca a la estrella de α (Alpha) Vulpecula (constelación occidental de la Zorra), cerca del hocico encuéntrase la estrella *Deneb el Okab*, ζ (Zeta) Aquila, en el cuello del animal se hallan algunos espectros componentes de la constelación de Ophiuchus.

En los Andes, esta configuración galaxial aparece en el momento del “río ascendente”, en la época frígida, invierno en el hemisferio Sur (“verano serrano”) a partir del 1° de Junio, permaneciendo en el cielo hasta el 15 de octubre en dirección Norte del hemisferio Sur. En agosto obsérvase muy cerca del cenit y en octubre se pone a muy tempranas horas en el horizonte.

El ciervo, en la idea andina, tiene un aspecto perjudicial para la agricultura porque se come a las patatas y el maíz, además está relacionado con la antropofagia.

Según describe una narración quechua de Huarochirí, se dice que el dios Huatyacuri a un hombre rival suyo le convirtió en un ciervo carnívoro, devorador de hombres; en cierta oportunidad, una cría de estos ciervos se equivocó al decir: “de qué manera nos comerán los hombres” y desde aquella vez la carne de los venados constituye la dieta humana.¹⁵



La Constelación andina del Ciervo “Luichu”
AR. 18h0m a 19h30m0s. Dc. 0° a 28°38'2"N
Dibujo: A. Alberdi.

¹⁵ Cfre. Manuscrito quechua de Huarochirí: Cap. 5, folio, 69v. Biblioteca Nacional de Madrid, Ms. 3169.

En algunas comunidades quechuas afirman que “los ciervos o venados bajaron del cielo”, esta referencia fue recogida en la comunidad de Luichupata ubicada en la provincia de Aymaraes, departamento de Apurímac, Perú.¹⁶

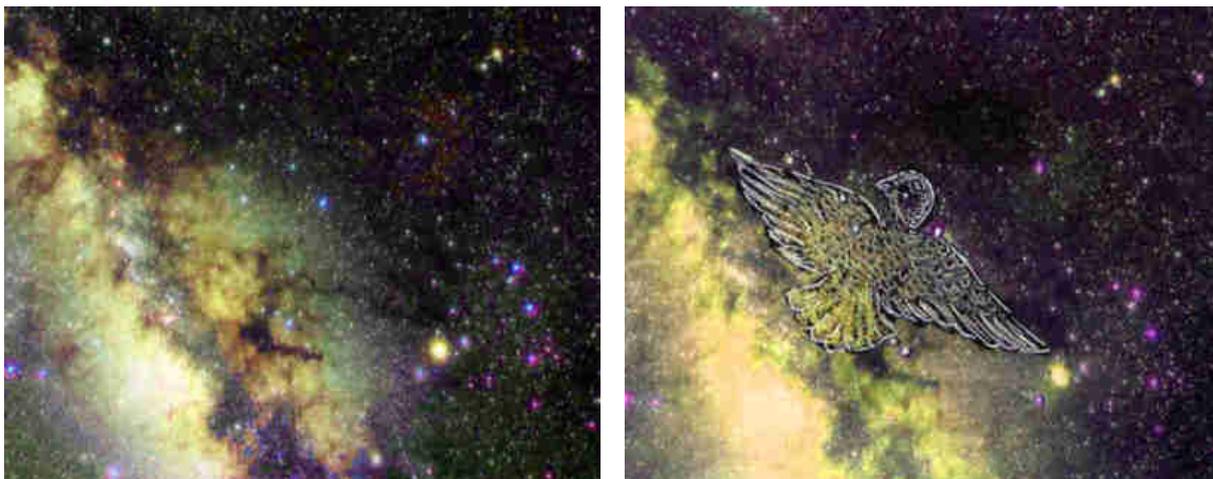
En otras versiones quechuas más recientes, existen varios relatos relativos al “hombre de dos cabezas” que se desprende gracias a la intervención del ciervo (**Luichu, Taruka**. *Latín: Odocoileus virginianus gudotti*). El relato enunciado trata de la historia de amor de un joven con una hechicera andina cuya cabeza se le desprendía del cuerpo y cierta vez se adhirió en uno de los hombros de su amante y nadie podía separarla; dicho joven viviendo como un monstruo de dos cabezas, habitaba los despoblados; en una ocasión éste divisó a un ciervo debajo de un árbol y le rogó a la cabeza de su amante que se quedara sobre su poncho fino mientras él hacía sus necesidades corporales; la cabeza de la amante aceptó pero, repentinamente, saltó a toda carrera el ciervo que estaba escondido debajo del árbol. La cabeza de la amante hechicera, pensando que era el joven quien huía fue detrás del ciervo. Así el joven enamorado libróse de tan pesada carga sobre su cuerpo.¹⁷

4.2. La Perdiz constelar, esta es una constelación combinada, se ubica entre AR. 16h30m a 18h8m, en Dc. 9°S a 20°10'S. Se encuentran los nimbos combinados con espectros estelares de las constelaciones Ophiuchus y Scorpius; en la cabeza del ave, haciendo un ojo de ella, se encuentra la estrella *Sabik*, η (Eta) Ophiuchus. Esta configuración por encontrarse casi al centro de la galaxia, exhibe buena cantidad de contrastes nimbales que posibilita divisar una coloración parduzca.

Esta es una constelación equinoccial porque inicia su ascenso el 31 de marzo a las 23h y desciende el 30 de septiembre a las 22h, en dirección del mediodía en el hemisferio Sur.

¹⁶ Agradecemos el dato proporcionado por el arqueólogo peruano Sr. Fernando Astete.

¹⁷ Esta versión pertenece a la de Huamanga, Ayacucho, Perú, fue recogido por nosotros en 1970; existen otras versiones con los títulos de “**Pani Paula**”, etc.



Constelación andina de La Perdiz “Yutu”
 AR. 16h30m a 18h8m, en Dc. 9°S a 20°10’S.
 Dibujo: A. Alberdi.

Esta es una de las constelaciones que en abril toma la posición horizontal (**chawpi mayu**), luego culmina (sube al cenit) en julio de izquierda a derecha; asciende en el solsticio de invierno y desciende en setiembre inmediatamente después del equinoccio de primavera, nuevamente, en dirección derecha–izquierda.

El ave señala con su ascenso los primeros escarbes de los tubérculos, especialmente de las patatas y en setiembre, con su descenso, se inicia con el cultivo de los mismos.

En el imaginario andino la perdiz representa la economía doméstica, el amor al trabajo –no es éste una maldición bíblica que dice: “trabajando comerás el pan con el sudor de tu frente”. *Génesis*–, la esbeltez femenina quechua y al tejido andino porque son los opuestos de la mujer dispensiosa y gruesa que representa el modelo femenino no quechua, comparándola con la constitución de la sapa. Las otras mujeres no quechuas simbolizan la agricultura incipiente; esta dicotomía andina expresa las rivalidades entre nacionalidades.¹⁸

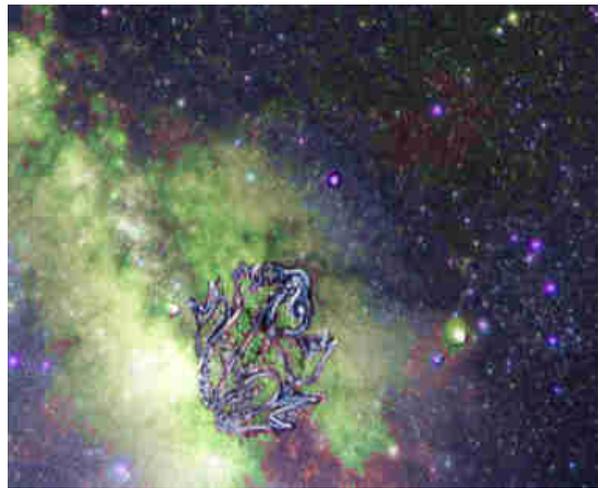
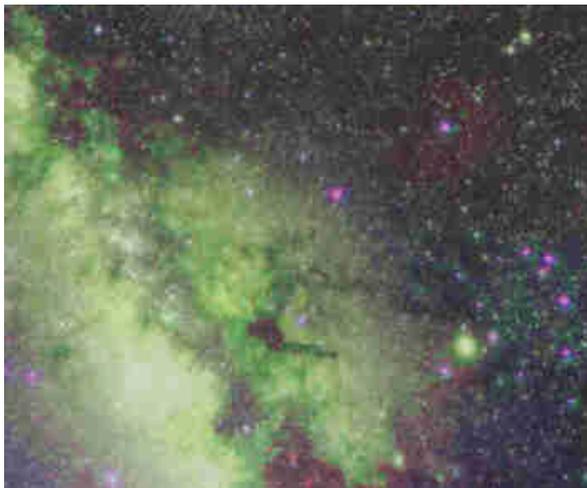
En un relato andino la perdiz es el contraste de la sapa, puesto que un hombre tiene una mujer muy bella, ella viste ropas de tejidos muy especiales, teme al zorro y tiene la mala costumbre de dormir la siesta a pleno sol; la suegra para curarla de esta inclinación la asusta y ella vuela convertida en una perdiz; aquel hombre contrae segundas nupcias con la sapa que

¹⁸ Con esta referencia no hemos querido menospreciar a las no quechuas, sino la hemos tomado porque así los quechuas relatan sus pugnas interculturales desde épocas muy remotas, según los datos registrados por los cronistas andinos, los de origen hispano y las menciones de varios autores contemporáneos.

representa a la mujer gorda y sin gracia alguna que es el modelo femenino contrario a la anterior.¹⁹

4.3. El Sapo galáctico (Qampato), como la anterior, es una constelación combinada cuyo aparición se produce entre ambos equinoccios y el solsticio de invierno, entre el 1° de Abril a las 23h. a nivel del horizonte, y su descenso hacia el 1° de Octubre a las 22h en el hemisferio Sur.

Ella se encuentra inmediatamente después de la configuración de la Perdiz en: AR. 17h. a 18h. Dc. 20°S a 30°S. La cabeza se dirige hacia la dirección de Scorpius donde predomina la estrella *Antares*; el ojo derecho hace ϑ (Theta) Ophiuchus, cuya recta de ascensión acaece muy semejante al de la Perdiz.



Constelación andina del Sapo “Qampato”.

AR. 17h. a 18h. Dc. 20°S a 30°S.

Dibujo: A. Alberdi.

En los Andes el sapo tiene un sentido negativo en los relatos morales porque inspira el amor impuro como el adulterio y los celos.²⁰

El batracio, representa también a las aguas pluviales encharcadas en los manantes y es, además, símbolo de la agricultura.

¹⁹ Cfre: Cáceres Monroy, Juan Luis: “La narrativa oral tradicional puneña: un medio para la revaloración cultural andina”; en: Actas y Memorias científicas del XI Congreso Nacional de Folklore y I° Congreso Internacional Andino de Folklore del 19 al 23 de agosto de 1991. Huancayo, 1992; págs. 76-88.

²⁰ Cfre: Manuscrito Quechua de Huarochirí: Cap. 5, folio, 67. Biblioteca Nac. de Madrid. Mss. 3169. También: Cfre. Tobías Rosembarg: El sapo en el Folklore y en la Medicina; Buenos Aires, 1951; págs. 59-60.

4.4. La Llama madre y el cordero amamantando (Mirko Llama), algunos pueblos quechuas a las anteriores configuraciones constelares de la perdiz y el sapo las conjuncionan en una sola, ampliándola con las huellas nimbales del mismo lugar hasta tocar la estrella ϵ (Epsilon) Scorpius y una prominencia nimbada entre las constelaciones de Scorpius y Sagitarius, ubicándolas a la madre y su cordero en RA. 16h40m a 17h30m, en Dc. 11°S a 40S°.

Esta constelación quechua permanece en el cielo entre los equinoccios de otoño, época de parición del animal, y el inicio de la primavera.

El primer documento quechua de Huarochirí (1597 – 1599) menciona a esta configuración de la Vía Láctea nombrándola: “**Yakana**” que significa “lugar oscuro del cielo” o “lugar para poner el guano de llamas” y describela junto al cordero recién nacido que va con el morro puesto en las ubres de la llama madre.²¹

En la imaginaria andina, las llamas han surgido del “río celestial” o la Vía Láctea, por ello, en la Tierra, éstos salieron del lago Choclococha (Huancavelica, Perú), del lago Jarupajá y Chichaycocha (Junín, Perú), del lago Pakucha (Apurímac, Perú) y del Lago Titicaca en Puno, Perú.



Constelación andina de la Llama y su cordero “Mirko llama”.
RA. 16h40m a 17h30m. Dc. 11°S a 40S°.
Dibujo: A. Alberdi.

4.5. El apareamiento de los auquénidos (Yakana y Qatachilla), estas son dos constelaciones extensas configurando unas llamas copulando. La llama hembra ocupa los

²¹ Cfre. Manuscrito Quechua de Huarochirí: Cap. 29, folio, 99; Biblioteca Nacional de Madrid. Mss. 3169.

espacios nimbados de la Vía Láctea, mientras el macho sobresale entre los espacios oscuros y los espectros estelares de Lupus y Centaurus.



Constelación andina de las Llamas “Yakana – Qatachilla”, apareamiento de los auquénidos.
AR. 10h a 16h30m. Dc. 30°S a 58°S.
Dibujo: A. Alberdi.

Las llamas andinas, hembra y macho, (**Yakana y Qatachilla**, respectivamente), se encuentran en la bóveda celeste en AR. 10h a 16h30m. Dc. 30°S a 58°S.

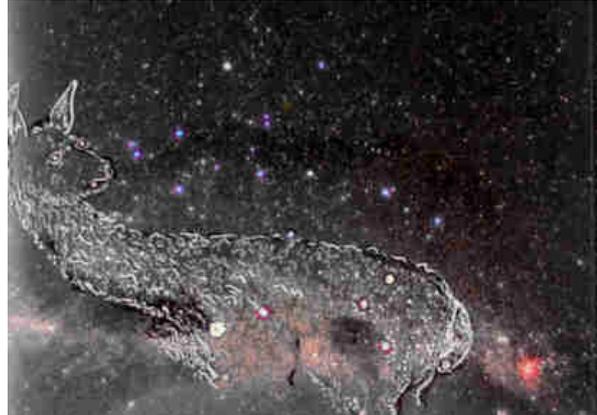
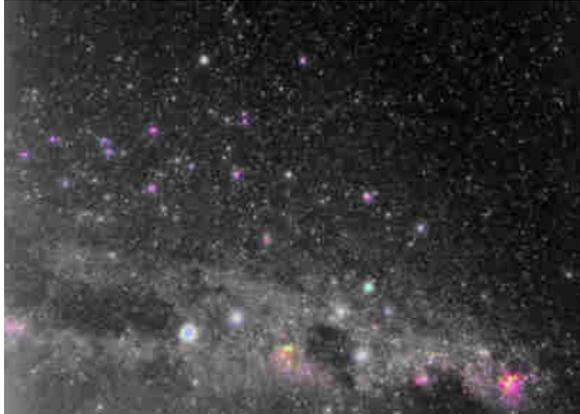
Estas configuraciones de las llamas ascienden a mediados de marzo. Después del solsticio de invierno, el 30 de junio a las 21h alcanzan el cenit. Para los quechuas, es el momento del cielo de las llamas celestes y terrenas, por ello los llameros celebran la ceremonia del apareamiento de las llamas denominadas “**Tinkuy**” o “**Witiy**”. La ceremonia ganadera se practica hasta la actualidad pese a las prohibiciones en uno de sus articulados del II Concilio eclesiástico limeño en 1585, habiéndola presidido Santo Toribio de Mogrovejo, que condenaba a este rito pretextando fomentar la “bestialidad de los indios”.

Estas configuraciones de las llamas descienden en el horizonte el 31 de agosto. Estas son unas constelaciones andinas típicamente del solsticio de invierno.

4.5.1 La Llama hembra, a esta configuración también llámanla “**Yakana**”, es un nimbo debajo de la constelación de Lupus, en RA. 10h340m a 16h30m. Dc. 35°S a 55°50’S.

Obsérvase en la cabeza, al nivel de los ojos (**llamap ñawin**), las estrellas fijas: δ - γ (Delta y Gamma) Lupus. Las estrellas *Rigel*, α (Alpha) y *Hadar*, β (Beta) Centaurus quedan en el pecho de la llama hembra; según otros cálculos aquellas caerían en el trasero de la llama

hembra²²; el cuerpo de ella se extiende hasta más allá de la nubécula de Carina, hasta tocar la constelación de la Vela.



Constelación andina de la Llama hembra “Yakana”.

RA. 10h340m a 16h30m. Dc. 35°S a 55°50’S

Dibujo: A. Alberdi.

4.5.2 El Llama macho, llámase en quechua “**Qatachilla**” porque cubre a la hembra. En la cabeza de esta configuración se observa la estrella θ (Theta) Centaurus; en las orejas: μ , ν , ϕ (Mi, Ni y Phi) respectivamente, y en la mandíbula inferior χ (Chi) Centaurus; el cuerpo y el lomo del animal conforman las manchas oscuras sobre Centaurus, extendiéndose hasta alcanzar la constelación de la Vela.

4.6. El Nido del Cóndor y la Viuda Negra, estas constelaciones andinas tienen diferentes significados y nomenclaturas, se encuentran en AR.11h30m a 14h. Dc. 50°S a 58°S. Ambas pertenecen a las sombras cósmicas de la Cruz del Sur, en el lugar conocido como el “Saco de Carbón”.

La presencia visible de ambas constelaciones acaece desde el 1° de Enero a 23h. hasta el 30 de septiembre a las 18h. Estas constelaciones tienen la función de orientar la posición Sud para los navegantes tanto del Titicaca como para los del Pacífico Sur.

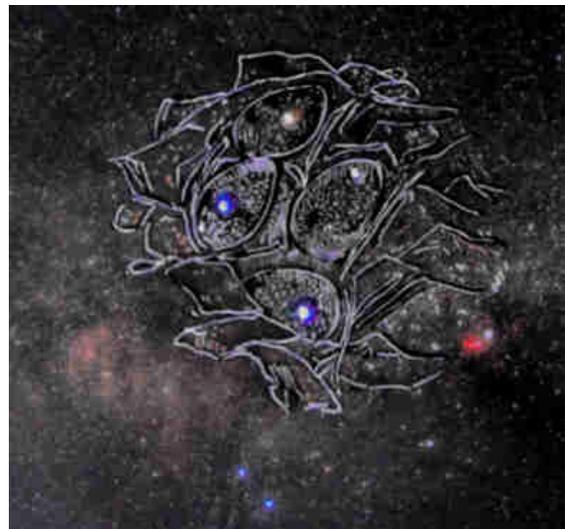
4.6.1 El Nido del Cóndor (Kontur Kullan), esta es una “constelación combinada” compuesta por los espacios negros del llamado “Saco de Carbón” y de la Cruz del Sur de la

²² Cfre. G. Urton: Ob. cit. Ut supra. Cusco, 1976; pág.107.

astronomía occidental más el espacio negro que coincide en λ (Lambda) Musca. Las estrellas *Acrux* α (Alpha), *Mimosa* β (Beta), δ (Delta) y (Gamma) γ de Crux, en la imaginación quechua, simulan ser los huevos de dicha ave rapaz. Se ubica en: AR.11h30m a 14h. Dc. 50°S a 58°S.

Aunque la configuración del Cóndor celeste es una constelación puramente estelar, no mostrada en esta ocasión, esta tiene directa relación con la constelación del Nido del Cóndor que se ubica en la Vía Láctea.

La figura del cóndor conjuga un papel importante en el control hidráulico andino.



Constelación andina del Nido del Cóndor “Kuntur Kullan”
AR.11h30m a 14h. Dc. 50°S a 58°S.
Dibujo: A. Alberdi.

4.6.2 La Viuda Negra (Llokacha, Lloqa lloqacha, Loca locacha, Lucacha; lat. *Latrodectus mactans*), se halla en el llamado “Saco de Carbón”, los quechuas allí imaginan observar todo el cuerpo de una araña cuyas extremidades se extienden hasta las sombras de los contrastes de la constelación de Musca y los espectros de la estrella η (Eta) Centaurus. Se ubica en: AR.11h30m a 14h. Dc. 50°S a 58°S. La Viuda Negra es una típica “constelación oscura”.

Cuentan en los Andes, al respecto de esta constelación, la historia de una mujer que mató a sus dos maridos. El primer marido de la mujer pícara, era el señor Lucas (“**Siño Lucas**” en quechua) quien era zonzó que hacía todos los mandatos de su mujer exactamente al

revés. En cierta ocasión éste logró, de pura casualidad, apoderarse del tesoro de unos ladrones; la mujer ya rica y cansada de la sandez de su consorte le envenenó. Esta viuda contrajo segundo matrimonio con un hombre ocioso y violento que la maltrataba. Ella para librarse de él, acudió nuevamente al envenenamiento. Siendo ella así, a cualquier nuevo amante les siguió matando con su veneno.



Constelación andina de la Viuda Negra “Llokacha”
AR.11h30m a 14h. Dc. 50°S a 58°S.
Dibujo: A. Alberdi.

4.7. El Cordero de Llama (Chita Llama), esta constelación andina es de tipo nival, se ubica en RA. 9h30m a 11h30m. Dc. 40°S a 50°20’S.

El punto central de referencia constelar se halla en el nimbo de la estrella η (Eta) Carina, componiendo la configuración de los espacios oscuros de aquel lugar cósmico.



Constelación andina del Cordero de la Llama “Chita Llama”

RA. 9h30m a 11h30m. Dc. 40°S a 50°20'S

Dibujo: A. Alberdi.

Esta constelación inicia a levantarse a nivel del horizonte en el mes de diciembre durante el solsticio de verano; desciende hacia el 4 de julio a las 22h. (perihelio) en el horizonte en el invierno del hemisferio Sur.

En la visión e interpretación de los quechuas, esta configuración ocupa el centro angular del control temporal por coincidir ambos solsticios en su ascensión y descenso horizontal.

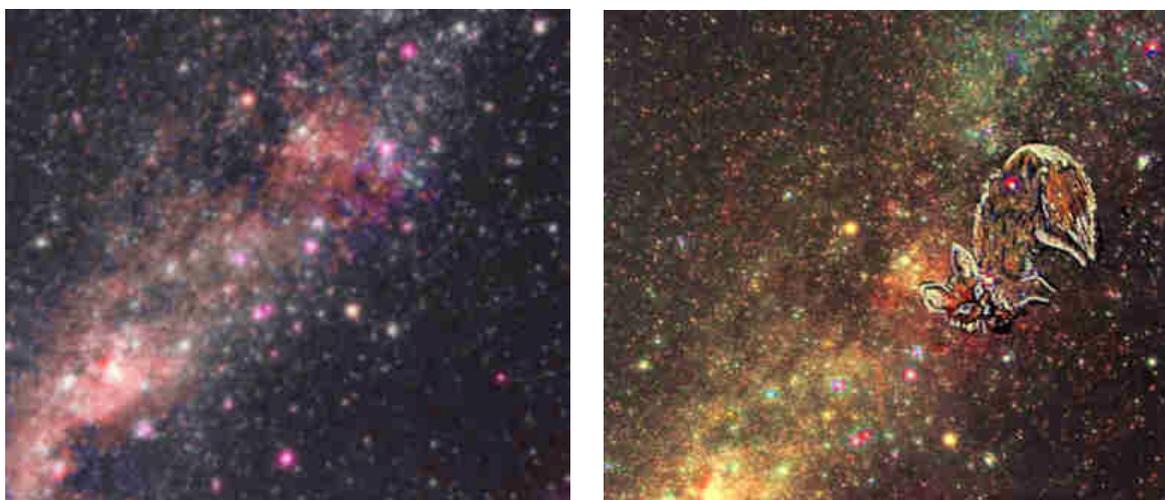
Esta constelación señala las estaciones lluviosas andinas (**poqoy**) en su ascenso, las sequías (**chirao**) en su descenso; asimismo, indica el ciclo vital del crecimiento de las llamas tiernas (**mallqo llama**).

En la imaginería andina a esta configuración celeste representa al niño quechua quien se burla del zorro y del puma, pero no del duende (**Anchaqalla, Anchanchu, Apalliko**) que le hace desobedecer el mandato de sus padres quienes le advirtieron no irse a jugar con él si en caso se le presentara. Llegado el caso, el niño abandonando el pastoreo a su cargo, se fue con el duende a divertirse sin que él se diera cuenta de los muchos años que había pasado en el juego. Terminado el juego esa tarde, el niño andino retornó a casa pero ya no encontró a nadie en ella, solamente a su madre que era ya muy anciana. Esa acción infantil de la historia conduce a la moraleja que recomienda el amor al trabajo y a la obediencia paternal como autoridad del hogar andino.²³

²³ En los relatos orales andinos se halla buena cantidad de historietas sobre los duendes y los niños desobedientes quienes son burlados por aquellos y cuando recuperan sus aspectos de antaño ya pasaron muchos años de vida y

4.8. El Zorro celeste (Atoq), es una constelación nival. Esta configuración la ubicamos en: AR 8h20m5s a 9h20m2s. Dc. 35°S a 45°S. Pertenece su figura a la Nubécula de Gum conformada por los restos de una supernova del mismo lugar cósmico. La cabeza del Zorro (**Atoq, Kamaken, Tíyula, Antonio**, etc.), se halla en los claroscuros del Pulsar de Vela (fuente de radiación de Rayos X o Gamma) que le otorga una coloración rojiza al sector donde se observa a la mencionada constelación andina.

En la orientación andina, la configuración del Zorro es una constelación de la época de las lluvias y el calor, por tanto, el “río celeste” ha cambiado de posición al verano en el hemisferio Sur.



Constelación andina del Zorro “Atoq”
AR. 8h20m5s a 9h20m2s. Dc. 35°S a 45°S
Dibujo: A. Alberdi.

Esta constelación andina toma una posición en dirección Sur el 30 de noviembre a las 21h. en dirección Sud. Coincide su descensión en el horizonte con la época de celo del indicado animal en el mes de mayo.

En la significación popular andina, el zorro es un animal destructivo para la ganadería, pero favorable para los graneros por comerse a los ratones.

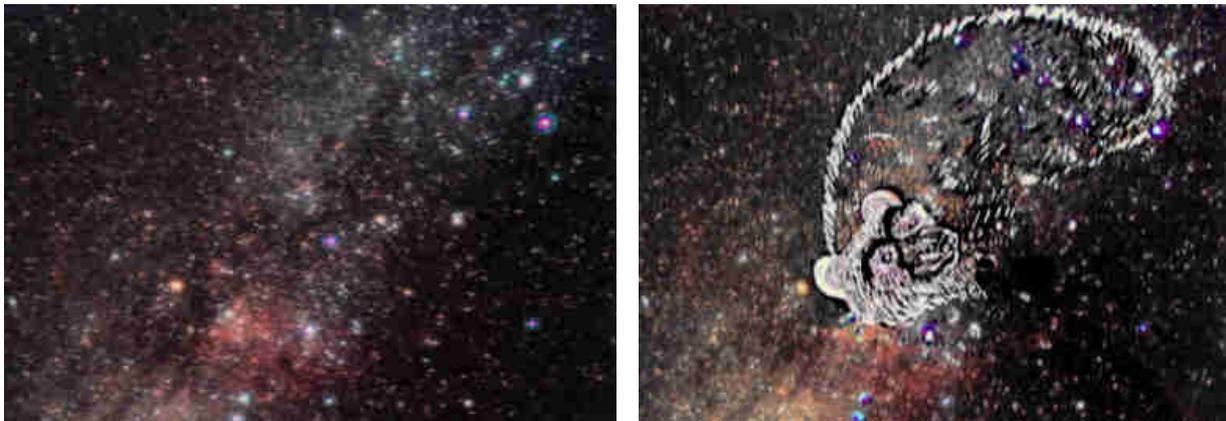
En la imaginaria quechua a este animal se le representa como a un joven enamorado sin suerte, de poncho rojizo, de profesión músico flautista y cajista. Tiene aversión a los

esos niños, desesperados, prefieren convertirse en parte de la Vía Láctea; esta versión la hemos escuchado en Huamanga, Ayacucho, Perú. Una recreación de estas historias singulares puede consultarse en el hermoso cuento de Carlota Carvallo de Núñez: “Ohsta y el duende”, en: Antología de cuentos infantiles peruanos. Colección de José Bonilla Amado. Edic. Nuevo Mundo, Lima, 1963; págs. 83-92.

perros y a los cohetes (fuegos artificiales). El zorro es el prototipo del personaje tontivano que, por cuya torpeza, el hombre perdió el medio de alcanzar el firmamento, pues en tiempos pasados pendía una cuerda del cielo hacia la tierra por donde los hombres antiguos ascendían sin dotarse de alas para volar.²⁴

4.9. El Oso celestial (Ukumari), es una constelación nimbil, ubicada en AR. 7h20m a 8h50m. Dc. 20°S a 40°02'S. Permanece ésta, al igual que el Zorro, cerca de la Nubécula de Gum. La configuración del animal está entre los nimbos de las constelaciones de Pyxis (Brújula) y Pupis (Barco) a nivel del horizonte Sud.

La configuración del Oso asciende siguiendo la dirección de derecha a izquierda que, el 1° de Diciembre a 23h, señala el inicio de la época cálida andina, del verano en el hemisferio Sur. El ocaso estacional, con respecto al cenit, sucede el 15 de marzo a 21h. En su descenso se inclina, a fines de marzo, de izquierda a derecha para después perderse el 15 de mayo a las 21h.



Constelación andina del Oso “Ukumari”
AR. 7h20m a 8h50m. Dc. 20°S a 40°02'S.
Dibujo: A. Alberdi.

En la imaginación andina, el oso (**Ukuku, ukumari, Paulito; lat. *Tremarctos ornatus***) simboliza el erotismo ardiente. Según la creación plástica popular quechua piensa que este animal puede tener el acceso carnal con las mujeres, para lo cual raptaría a las jóvenes casaderas.

²⁴ En la versión de los relatos orales quechuas existen descripciones de las aventuras y desventuras del zorro; para la región que nos ocupa hay una extensa recopilación de la literatura oral andina. Cfre: Efraín Morote Best: Aldeas sumergidas. Edic. “Bartolomé de las Casas”, Cusco, 1988; pág. 55.

En el cielo andino el Oso siempre rapta a la Mujer celestial, de allí su ausencia en el firmamento de Sirio, estrella del Can mayor, que es su símbolo de ella, no representada en esta ocasión.

También el oso andino encarna a los espíritus malignos de los incestuosos (**qarqa**), de los hechiceros (**layqa**), de los lujuriosos (**wachooq**), de los cuatrerros (**waykaq**), de los patricidas (**tayta mamata mikuq**) y a todas las personalidades transgresoras de las normas morales y éticas estatuidas por la comunidad andina.

En los relatos populares quechuas, cierta vez, un oso raptó a una mujer joven, la secuestró en su cueva, le amputó las piernas para que no pueda escapar, la preñó y le alimentaba con carne hedionda; su hijo Paulito, que nació de esa unión, creció en fuerzas, fue educado en la escuela pero se inclinaba a matar. Este, una vez llegado a la juventud, en un altercado con el padre éste fue asesinado por el hijo y así liberó a su madre de la opresión marital osuna. En otras versiones, fue la misma madre quien le mató al marido oso derramándole unas gachas de chuño que es el único medio, según los andinos, para vencer a una fiera fuerte y animal cruel.²⁵

En la etología andina, los danzarines de los **Paulito** (personajes disfrazados en la peregrinación al Qoylluriti, Cusco) y los **Weraqo** (personajes disfrazados en la Navidad que bailan junto a las **Wayllía**), representan estos a la travesura sexual, a la jocosidad y a la expiación de los pecados carnales.

4.10. Las dos Nubéculas Magallánicas (La Mayor y la Menor): Aunque ambas no están exclusivamente dentro de la Vía Láctea, sin embargo, esas reglamentan los cambios operados en “sus aguas” a los caudales del “río celeste”.

²⁵ Cfre. José María Arguedas: “Cuentos religioso-mágicos quechuas de Lucanamarca” (Juan el oso y el “condenado”), en: “Revista Folklore Americano”. Organó del Comité Interamericano de Folklore. Año VIII-IX. N° 8-9, Lima, 1960-61; págs. 142-216. También: Cfre. Morote Best. Ob. Cit. (Tema del oso raptor), Cusco, 1988, pág. 179. También: Cfre. F. Carranza Romero. Ob. Cit. Ut. Supra. Trujillo, Perú, 2000; págs. 71-83.



Constelaciones andinas del Mar “Qocha” GNM y el Manante “Pukio” NMM
AR. 0h30m2s a 6h0m. Dc. 75°S a 60°50’S.
Dibujo: A. Alberdi.

Según la visión de los quechuas y aymaras llaman a La Gran Nubécula Magallánica, **“Mama qocha”**, “lago o mar celestial”; a la Nubécula Magallánica Menor le nombran **“Pukio”**, “manante o fuente celestial”. En aymara, para ambas nubéculas existen las nomenclaturas siguientes: **“Papa qhina”**, “patatas tapadas con paja” y **“Luphitharhuas”**, “vellones de la luz del sol”. Ambas están cerca del Polo Sur.²⁶

El quechua observa y obedece el movimiento dinámico de ambas nubéculas que indican las primeras lluvias y las tareas del campo, inicia a tener en cuenta su ascensión a partir del 1° de Agosto a las 23h orientadas hacia el occidente.

Nunca pueden desaparecer ambas nubéculas, una de ellas tiene que permanecer en la bóveda celeste, porque sino “terminaría la vida humana”, perecerían de sed los hombres, los animales y las plantas se marchitarían.

Para los quechuas, ambas nubéculas tienen vital importancia porque constituyen el centro del universo celeste.

²⁶ Cfre. Joan Santa Cruz Pachacuti: Relación de Antigüedades deste Reyno del Piru. (facs.); Cusco, 1993, folio 13. También: Cfre. Dick Ibarra Grasso: Ciencia astronómica y sociología incaica. La Paz, Cochabamba, 1ra. Edic., 1983; pág. 153. Asimismo: Cfre. Delfín Eyzaguirre S. Ob. Cit. La Paz, Bolivia, 1956; págs. 85-86.

Según una referencia del investigador Lehmann-Nitsche, menciona que los araucanos percipionaban una “tercera nubécula que desapareció hace tiempo”, desgraciadamente no estudia más el citado autor sobre tan singular interpretación cósmica.²⁷

4.10.1 La Gran Nubécula Magallánica se encuentra en AR. 5h20m a 6h0m. Dc. 60°50’S a 70°20’, cercana del Polo Sur en la proximidad y visibilidad de la estrella *Canopus*, α (Alpha) Carina. La Gran Nubécula Magallánica es una galaxia visible entre los contrastes de las constelaciones el Dorado y la Mensa donde se halla la “*Nubécula de la Tarántula*”.

La Gran Nubécula Magallánica fue el lugar de conexión entre la tierra y el cielo, en quechua fue llamada “**Qatun punku**”, “portón”. Los relatos quechuas cuentan que, existía una cuerda para subir hasta este lugar celeste y que por culpa del zorro socarrón le cortaron dicho instrumento accesorio al cielo.

4.10.2 La Nubécula Magallánica Menor, se halla en AR. 0h30m2s a 1h20m8s. Dc. 70°20’S a 75°S, a simple vista se la puede observar entre los contrastes de las constelaciones Hydrus y Tucana. Para ubicarla a la Nubécula Magallánica Menor, en el firmamento, se orienta por la presencia de la estrella *Achernar*, α (Alpha) Eridanus.

Según la tradición oral de la imaginería popular andina, a la Nubécula Menor Magallánica la conocen con el nombre de “**Taksa punku**” “Puerta pequeña celestial”.

La leyenda cuenta que en los tiempos del Inca los andinos podían acceder al vano de acceso del cielo, donde moran los astros al ponerse en Nadir. El poder que poseía la humanidad antigua de transitar por la ciudad ultraterrena, se acabó con la conquista española.

Los quechuas percipionan a la Vía Láctea como un solo plano con diferentes segmentos visibles en cada época estacional del año. Esas posiciones indican los quehaceres agrícola-ganaderos, la previsión de los temporales atmosféricos, el control de los solsticios y equinoccios, la mensuración de las constelaciones astrales y el control del tiempo andino.

Toda esta gama de la sabiduría popular andina, está aun pendiente por acopiar en las diversas regiones del Perú. Esta labor queda como tarea pendiente para investigar y difundir los resultados en un próximo futuro.

²⁷ Cfre. Robert Lehmann-Nitsche. Ob. Cit. Ut. Supra. Buenos Aires, 1925; pág. 18.

5.- Conclusiones.

1.- Hasta la actualidad, consta que diversos estudiosos trabajando el tema aquí expuesto, no tomaron en cuenta la prolija observación y manejo andino de las Nubéculas Magallánicas en la explicación de la Vía Láctea, su vinculación directa en el control temporal de las lluvias, el tiempo de secano y las ubicaciones celestes que tomen aquéllas respecto a nuestra galaxia.

2.- Como se desprende de nuestro estudio, a la Vía Láctea los quechuas la perciben como un solo plano con diferentes segmentos, visibles en cada época estacional del año; esas posiciones coinciden e indican los quehaceres agrícola–ganaderos, la previsión de los temporales atmosféricos, el control de los solsticios, equinoccios y la medición del tiempo andino, posiblemente todo ello atado en las cuerdas “**Quipus**” a manera de efemérides astronómicas.

3.- Por todo lo expuesto, afirmamos que aun quedan por estudiar las visiones en otras áreas geográficas andinas, costeñas y amazónicas sobre las constelaciones puramente estelares, los fenómenos astronómicos, los fenómenos físico-atmosféricos, la geodesia, el control medicinal del tiempo (“calendario”), la cartografía, los fenómenos marítimos, la ecología, la salubridad–enfermedad en correlación con el clima andino.

5.-Bibliografía General

ACOSTA; Joseph de (1590)

Historia natural y moral de las Indias. Tomo I: Vida religiosa y civil de los Indios. Edic. Universidad Autónoma de México, 1978

ALBERDI VALLEJO, Alfredo (1999)

Tiksimuyu: El Universo. La etnoastronomía quechua y su incidencia en el hombre andino. Edit. Wissenschaftlicher Verlag Berlín.

(1996) La antropología médica andina prehispánica según el manuscrito Quechua de Huarochirí-Perú del siglo XVI. Freie Universität Berlin.

(2006) La precesión de los equinoccios y solsticios en el Templo de las tres ventanas de Machu Picchu. Planetarium, Berlín (inédito)

(2006) Los mitos arqueo astronómicos prehispánicos en el antiguo Perú: La Luna en la visión Andina y el calendario lunar Moche. Ponencia al I Congreso Internacional sobre “Mitos prehispánicos en la Literatura Latinoamericana”, Barcelona (en prensa)

ARCHENHOLD, Friedrich Simon (1904)

„Stansbury Hagars Mitteilungen über eine peruanische Sternkarte”. In: Das Weltall, Illustrierte Zeitschrift für Astronomie und verwandte Gebiete, 4. Jahrgang. Heft 9. Februar. 1. Treptow-Berlin; S. 165-171.

ASIMOV, Isaac (1984)

La medición del universo. Traduc. Lorenzo Cortina. 1ra. Edición. Edit. Plaza y Janes, S. A. Barcelona.

AVILA, Francisco de (1597-1599)

“Runa ‘yndio’ niscap machoncuna ñaupá pacha quillcasta yachanman carca...”
(texto quechua, 3er. Manuscrito). Folios 64 al 107; Biblioteca Nacional de Madrid, Mss. 3169.

ARGUEDAS; José María (1960-61)

“Cuentos religioso-mágicos quechuas de Lucanamarca”, en: “Revista Folklore Americano”. Organó del Comité Interamericano del Folklore, Año VIII-IX, N° 8-9, Lima; págs. 142-216.

BUSTAMANTE JERÍ, Manuel E. (1967)

Apuntes para el Folklore peruano. Ayacucho, Perú.

CÁCERES MONROY, Juan Luis (1992)

“La narrativa oral tradicional puneña: un medio para la revaloración cultural andina”, en: Actas y memorias científicas del XI Congreso Nacional de Folklore y I

Congreso Internacional Andino de Folklore del 19 al 23 de agosto de 1991. Vol. II. Huancayo, Perú; págs. 76-88.

CARRANZA ROMERO, Francisco (2000)

Madre Tierra, Padre Sol. *Patsa Mama, Inty Yaya*. Mitos, leyendas y cuentos andinos. Edit. Computer AGE, S.R.L. Trujillo, Perú.

CARVALLO DE NÚÑEZ, Carlota (1963)

“*Ohsta y el duende*”, en: Antología de cuentos infantiles peruanos. Colección: José Bonilla Amado. Ediciones Nuevo Mundo, Lima.

EKRUTT, Joachim (1999)

Sterne und Planeten. Bestimmen - Kennenlernen - Erleben. Verlag Gräfe und Unzer. 7. Auflage, München.

EYZAGUIRRE S., Delfín (1956)

“*Astronomía aymara*”, en: “*Khana*”, Revista Municipal de Arte y Letras. N° 17 y 18, Vol. II, Año IV, La Paz, Bolivia; págs. 82-9.

GARCILASO DE LA VEGA, Inca (1609)

Comentarios reales de los incas. Tomos I, II y III. Biblioteca Peruana. Edit. PEISA, Lima, 1973.

GORTARI, Eli de (1964)

Dialéctica de la Física. Univ. Nacional Autónoma de México. Dirección General de Publicaciones. Primera edición; México.

GUAMAN POMA DE AYALA, Phelipe (1615 – 1644)

Nueva Cronica y Buen Gobierno (Codex péruvien illustré). Université de París, 1936.

HAFFNER, Hans und EISENHUTH, Albert (1971)

Das Weltall im Bild. 2. Auflage. Verlag Styria; Graz, Wien, Köln.

HAWKING, Stephen W. (1999)

Historia del tiempo. Del *big bang* a los agujeros negros. Trad. Español: Miguel Ortuño. Séptima reimpresión. Alianza Editorial, Madrid.

IANISZEWSKI ROJAS, Jorge (1999)

Guía a los cielos australes. Edit. Dolmen educación, 4^{ta}. Edición; Caracas, Santiago de Chile.

IBARRA GRASSO, Dick Edgar (1982)

Ciencia astronómica y sociología incaica. Enciclopedia boliviana. Edit. Los Amigos del Libro. Primera edic. La Paz, Cochabamba.

JUAN, Jorge y ULLOA, Juan de (1748)

Observaciones astronómicas y físicas hechas en los reinos del Perú. Edición de José Merino y Miguel Rodríguez. Fundación Universitaria Española. Facsímiles 5. Madrid, 1978.

LEHMANN-NITSCHKE, Robert (1925)

Astronomía indígena Sudamericana (conferencia). Separata del Museo de la Plata; Buenos Aires.

MONTESINOS, Fernando (Licenciado) [1642?]

Memorias antiguas historiales y políticas del Perú. Crónicas del siglo XVII. Colección de libros y documentos referentes a la historia del Perú. Tomo VI (2da. Serie). Edic. Horacio H. Urteaga, Librería e imprenta Gil, S. A. Lima, 1930.

MOROTE BEST, Efraín (1988)

Aldeas sumergidas. Cultura popular y sociedad en los Andes. Centro de Estudios Andinos "Bartolomé de las Casas", Cusco.

MÜLLER, Rolf (1972)

Sonne, Mond und Sterne über dem Reich der Inka. Springer-Verlag, Berlín, Heidelberg, New York.

ORÉ, (Fray) Hieronymo de (1598)

Symbolo Catholico Indiano. Impresso por Antonio Ricardo, en Lima.

PUCHER DE KROLL, Leo (1950)

El auquénido y cosmogonía amerasiana. Universidad “Tomás Frías”. Potosí, Bolivia.

RIDPATH, Ian (1999)

Himmelsführer. Sternbilder, Planeten, interessanten Objekte am Nord- und Südhimmel. BLV Verlagsgesellschaft, München.

ROSEMBERG, Tobías (1951)

El sapo en el folklore y en la medicina. Edit. “Periplo”. Buenos Aires.

SANTA CRUZ PACHACUTI YAMQUI SALCAMAYGUA, Joan (1615)

Relación de antigüedades deste reyno del Piru. Edic. Facsimilar. Institut Français D’Études Andines y Centro de Estudios Regionales Andinos “Bartolomé de las Casas”, Cusco.

SLAWIK, Eckhard und REICHERT, Uwe (1998)

Atlas der Sternbilder. Ein astronomischer Wegweiser in Photographien. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlín.

URBANO ROJAS, Jesús y MACERA, Pablo (1992)

Santero y caminante. Santoruray-Ñampurej. Edit. “Apoyo”, Lima.

© Runa Yachachiy

www.alberdi.de