

ARQUEOASTRONOMIA

Lectura 3 – extracto del libro “Cosmovision Andina – Aspectos Astronómicos”

Autor: Ast. Manuel de la Torre U.B.

ASTRONOMIA ANDINA

INTRODUCCION

Los Yatiris y Amautas (hombres sabios de las culturas andinas) seguían sus tradiciones en paralelismo con el movimiento celeste, sus constelaciones, planetas y especialmente el movimiento de la Vía Láctea, denominada por ellos como el Warawara Jawira. Tenían su propia cosmogonía, claro está que no llamada así, ya que el término es de origen griego, pero tenían el concepto de un origen del mundo y su ordenamiento cósmico-espacial.

Muchos investigadores encontraron indicios de ese conocimiento astronómico, aquí tomaremos lo relacionado a las CONSTELACIONES ANDINAS y otros cuerpos celestes relacionados con el mundo andino, conocimiento transmitido en tradiciones orales de padres a hijos y que ha llegado a nosotros, aunque de forma distorsionada.

Al iniciar nuestro trabajo, hablaremos de dos cielos, uno es el cielo de invierno con sus constelaciones y el otro es el cielo de verano, cada uno con sus propias constelaciones, sus mitos y ceremonias relacionados a ellos.

Los pueblos andinos para sus diferentes observaciones construyeron en todo su territorio, una serie de observatorios principalmente en sitios elevados, según sus necesidades, estos observatorios estaban dedicados a observaciones solares, lunares, de planetas y de estrellas agrupadas en constelaciones. En otra unidad de este curso investigaremos algunos de esos observatorios Astronómicos y las ceremonias que se realizan.

Fruto de esta investigación, también rescatamos EL CALENDARIO ANDINO, este calendario responde a las necesidades de nuestro pueblo, que básicamente es agrícola, pero así mismo tiene que ver con su religiosidad y misticismo, por lo que responde a esa necesidad.

En otra unidad de este curso nos dedicaremos a conocer ese calendario andino que lo denomino “El gran círculo de la Chakana, Cruz Andina”.

LAS CONSTELACIONES ANDINAS

Definición

Las constelaciones son zonas asociadas a figuras imaginarias formadas en el firmamento por unión de varias estrellas, que casualmente se ven cercanas entre sí y limitan regiones en la bóveda celeste, tal como lo hacen las fronteras de los países en La Tierra, estas constelaciones son dibujos imaginarios tanto de animales, dioses, héroes y utensilios, los nombres usados en las constelaciones hacen referencia en su mayoría a seres mitológicos.

La forma como se confeccionaron las constelaciones es mediante agrupaciones de estrellas, en las que imaginativamente se trata de ver a un personaje o animal, primero uniendo las estrellas por una línea, posteriormente dándole la forma del objeto, animal o personaje y finalmente dibujando completamente el animal o ser, existen catálogos de las 88 constelaciones, finamente dibujadas y con una excesiva imaginación, como el que presentamos a continuación.



Hoy en día, la importancia de las constelaciones es puramente con fines astronómicos y prácticos, pues nos permiten establecer asociaciones para poder orientarnos en el cielo, así como delimitar las regiones donde se encuentra un cuerpo celeste específico en cierto momento.

Actualmente, la **Unión Astronómica Internacional** (IAU) reconoce el cielo dividido en 88 constelaciones, que considera las 48 que el griego-alejandrino Claudio Ptolomeo incluyó en su catálogo estelar del año 150, estas constelaciones del hemisferio norte, eran conocidas desde tiempos prehistóricos o provenían de las culturas griega, arcaica, sumeria y egipcia. Las demás, constelaciones, especialmente en el hemisferio Sur, fueron ideadas y dibujadas después del descubrimiento de América, cuando los navegantes de esa época, se encontraron con nuevos cielos que no se veían desde el viejo mundo.

Debido al avance de La Tierra en su órbita solar anual, el cielo nocturno es levemente distinto al anterior. Así, las constelaciones visibles en invierno son diferentes a las que se observan en verano. En un año se vuelve a pasar bajo el mismo sector y se repite la misma secuencia; sólo las constelaciones circumpolares permanecen visibles todo el año, rotando en torno al Polo Sur Celeste.

Por milenios, las constelaciones sirvieron para ubicar las estrellas y determinar en qué parte de la superficie de la Tierra uno se encontraba, hasta que se inventó el sistema de Coordenadas Ecuatoriales las que desplazaron al antiguo sistema. Dentro de las constelaciones, las estrellas se han clasificado de acuerdo a su brillo, utilizándose las letras del alfabeto griego. Se asigna la letra Alfa (α) a la más brillante; Beta (β) a la siguiente; sucesivamente se usan las demás letras como Gamma (γ), Delta (δ), Epsilon (ε), etc., por lo que cualquier estrella puede ubicarse con su letra y constelación perteneciente. Por ejemplo: Alfa Canis Maioris (Sirio), Beta Orionis (Rigel). Las constelaciones más conocidas son las zodiacales (zodiaco= círculo de animales; raíz griega) son aquellas que pasan por la zona de la eclíptica, una línea imaginaria por

donde también pasan el Sol, la Luna y los planetas y que están relacionadas con el plano imaginario por donde está ubicada la órbita de la Tierra en torno al Sol.

Diferentes culturas ancestrales han confeccionado sus respectivas constelaciones, colocando en el cielo estrellado de forma imaginaria, todo aquello que era de su cultura, como dioses, animales, utensilios, etc. Las culturas andino-amazónicas también idearon sus propias constelaciones, así que en el firmamento de las constelaciones andino-amazónicas encontramos animales como la llama, el puma, utensilios como la rueca, el brasero, la bandera Wiphala, etc.

A continuación, veremos con más detalle cada una de estas constelaciones.

1.2 CONSTELACIONES ANDINAS

Ese antropocentrismo inherente a todos los pueblos primitivos que concebían el Universo según sus creencias. Según la cosmogonía Aymara, el universo fue formado por la impetuosidad de un viento, así como el sembrador dispersa la semilla quedando de esta manera conformados los astros. Los movimientos ya son lentos, así como después del huracán se apacigua el viento casi de inmediato. Nadie le ha enseñado al aymara actual astronomía, pero sabe, conoce por ideas casi innatas comunes a sus antepasados, aunque no ya con la profundidad y la precisión de estos, sino a grandes rasgos la existencia de la primitiva astronomía de su raza pre incaica. Varios notables investigadores se dieron a la tarea de investigar y recopilar las tradiciones y relatos que se han conservado hasta nuestros días en tradiciones orales de padres a hijos y que han llegado a nosotros muy distorsionados. De todos estos estudios tomaremos aquellos que nos hablan sobre los planetas y constelaciones que hasta ahora hemos podido hallar y representar.

El pueblo andino que vive milenios bajo este hermoso cielo enjoyado de estrellas y en los mejores tiempos de su civilización, cuando su dominio se extendía por gran parte del continente Sud Americano, tuvo una clase especial de sabios llamados Amautas y gente ilustrada como los yatiris, quienes se especializaban en varias ciencias como la medicina, la astronomía y otras ciencias.

Estos sabios andinos seguían sus tradiciones y actividades en paralelismo con el movimiento de los astros, tenían su propia cosmovisión, tenían su propio concepto del origen del universo, forjado por una imaginación creadora, donde el universo según sus creencias fue creado por la impetuosidad de un viento cósmico, dejando las estrellas esparcidas, así como el sembrador dispersa las semillas, quedando de esta manera conformados los astros.

Al pueblo andino actual, nadie le ha enseñado astronomía, pero sabe, conoce por ideas casi innatas comunes a sus antepasados, aunque no ya con la profundidad y la precisión de aquellos, sino a grandes rasgos la existencia de la primitiva astronomía de sus antepasados. Es así que hoy en día se rigen aun de la observación de algunas estrellas y constelaciones propias de su cultura, para ciertas tareas agrícolas y ceremonias que están relacionadas a su calendario místico agrícola.

1.3 CIELO DE VERANO

En la Cosmovisión Andina, es muy importante la dualidad o paridad, todo tiene su par, hombre – mujer, día – noche, Sol – Luna, y es en ese sentido que también sus estrellas (Warawara) estaban también divididas en dos cielos, el de Verano y el de Invierno, en cada uno de estos cielos hay algunas constelaciones que son las que dominan o eran las mas importantes,



A la constelación de Aries de la astronomía occidental, los Aymaras llaman árbol desgajado o **ALI PAKITA**, Aquí tenemos que aclarar antes de seguir adelante qué, toda constelación que sale por el horizonte tiene más interés que cuando se pone por el otro horizonte, y esto ocurre en general ; ya que las constelaciones Aymaras creemos que estaban completamente subordinadas a las labores agrícolas y agropecuarias de las regiones más densamente pobladas en aquellos tiempos inmemoriales del Imperio Aymara, de ahí que la de Aries ofrece el aspecto de un árbol con una rama desgajada cuando aparece por el oriente.



Muy cerca de esta constelación está la del Toro o Taurus en la cual se encuentra el grupo de las Híadas y la hermosa Estrella Amarilla llamada "Aldebarán ". Esta constelación es fácil de hallar en el cielo por su forma de letra "A ". En aymara ella se denomina **KOTU SANKHA**, es decir "Puñado de brazas de fuego" por esa impresión que causa Aldebarán en medio de las Híadas y las otras estrellas del Toro ya que parece un brasero con los carbones encendidos cuando aparecen por el horizonte.

Aquí tenemos la más gigante y hermosa de las constelaciones de la mitología griega llamada Orión se compone de 4 estrellas que forman un inmenso rectángulo. Ellas son: Rigel, Betelgeuse, Bellatrice, y Saif; en el centro de este rectángulo hay tres estrellas colocadas en fila que constituyen el cinturón de Orión y sin famosas por el nombre de las 3 Marías. Los Aymaras no ven a ningún gigante en este grupo de estrellas, lo que con



WARAWARA KJAHUA, que significa algo como un poncho, un paño bordado que usan los poderosos y hombres eminentes o guerreros, un trofeo adornado.

Esta calificación de forma rectangular y en cuyo centro se imponen, como ya dijimos, las 3 estrellas llamadas 3 Marías a las que llaman los aymaras **CHACA SILLTTU**, esto es “puente ensartado”. Este nombre es muy significativo: acaso representa una observación astronómica científica y hábilmente hecha por el KJAHUA se encuentra entre los dos hemisferios, y es la línea del Ecuador celeste que divide el firmamento en dos hemisferios. El Norte y el Sur. Es la única constelación así privilegiada de ocupar esa situación en el cielo y es muy posible que el pueblo Aymara se hubiera dado cuenta de este hecho, lo que equivale a decir que conocía muy bien el Ecuador celeste y al llamar **CHACA SILLTTU** a esas tres estrellas, se refiere al puente que ensarta dos hemisferios: CHACA es el pasó de un a otro hemisferio. Aquí el aymara se muestra un verdadero Amauta.

En la mitología zoológica aymara, el puma ha debido jugar un importante papel, más que todo en el cielo religiosos. de los primitivos habitantes del altiplano: así lo manifiestan muchos indígenas entre otros tenemos en Tiwanaku, la construcción del Pumapunku, “Puerta del puma”. Así también Posnansky en el segundo tomo de su libro “Tiwanaku la Cuna del hombre americano” nos habla de centenares de artefactos” en los que están grabados un “puma celeste “que se come a la luna, en una clara alocución de un eclipse de Luna de modo que no podía faltar la constelación representa a este felino y es así que se llamó a la constelación de Géminis, **PUMA YUNTA** o sea par de Pumas.



Otra bellísima e imponente a todas las miradas, histórica porque sirvió de orientación a los navegantes de los Mares del Sur es la constelación de ARGO NAVIS, que representa el navío de los argonautas, famosos en la obra literaria de Homero, la Odisea. Los Aymaras la conocen con el nombre la **LAJHA MANTHA** que significa Entrada al Infierno algunos aymaras contemporáneos dicen que es entrada a la oscuridad.

Es muy posible que se trate de alguna tradición, de algún mito, que por más investigaciones que se han hecho, no hemos llegado a conocer. **LAJHA MANTA** entrada a la profunda oscuridad debe encerrar algo que el tiempo y el olvido han hecho desaparecer.

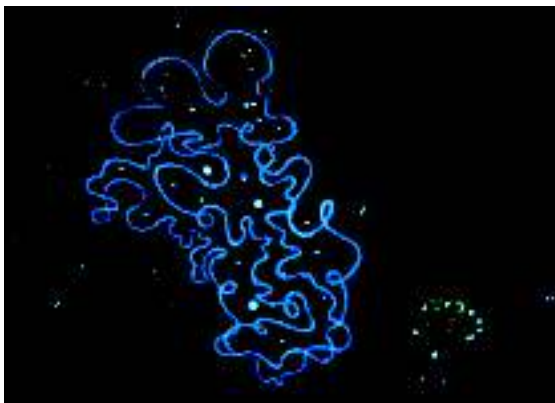
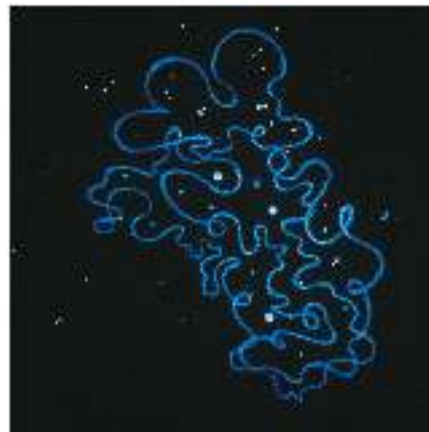
CIELO DE INVIERNO



En este otro cielo tenemos importantes constelaciones como, por ejemplo:

La constelación de Sagitario de la Astronomía Clásica que los aymaras llaman **WARAWARA ITAJHA**, es decir, un enmarañado de estrellas. Nada más fiel y cabal a la realidad, ya que esta constelación es un conjunto complicado de estrellas que se confunde con una parte de la Vía Láctea.

Muy cerca de la constelación del enmarañado está la **LAIKA PILLU**, es decir la Corona Hechizada según otros, que también en la astronomía clásica se la considera una corona. Es un singular grupo de trece estrellas de la misma magnitud dispuesta en Semicírculo conformando la corona Austral.

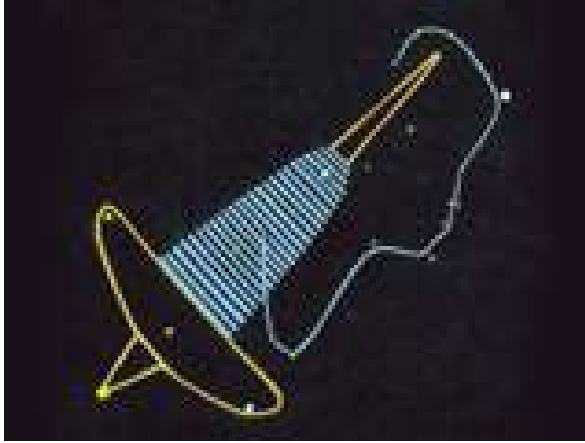


Al contemplar esta constelación el aymara pone en juego sus preocupaciones supersticiosas: Los LAIJAS o brujos y los SAJHARAS o espíritus malos lo sobrecogen, habla de ellos con religiosos respecto ya que él es fervoroso creyente de la brujería y del ocultismo.

La honda que sirvió de instrumento para esta sin igual venganza fue convertida en estrellas. Incluso la famosa piedra de oro quedó en la esfera celeste en un lugar tal que al tiempo de aparecerse a los habitantes de la Tierra lo



hiciera siempre por encima del Illimani, así como **WILLCA** igualmente aparece al despuntar el alba. De esta forma, él quiso colocar en lo alto de los cielos la gran arma de los aymaras, la honda que es la **WARAWARA CORAWA** y la piedra de oro, **KORI KALA**. Ellas están situadas en la constelación que los griegos llaman Escorpio, donde el corazón del Escorpión es la conocida estrella Antares de color oro, la KORI KALA de los aymaras.



Pasando al hemisferio boreal o norte, anotaremos algunas constelaciones que hemos podido encontrar entre los conocimientos del aymara. Contemplamos la constelación del Cisne, que es, para él, **KAPU WARAWARA** o rueda de Estrella. En realidad, es la expresión verdadera de una rueda, ya que las Estrellas Alfa, Beta y Gama de la constelación del Cisne forman el eje y en seguida reconocemos las otras dos estrellas, Épsilon y Delta de la misma que completan una perfecta rueda de hilar dando vueltas sobre la Estrella Deneb a la que se llama **KHAJA MUITA** o sea brillante dando vueltas

La astronomía aymara dice que está es la rueda de la vida, en la que estaría hilando el destino de los hombres, llegando los aymaras a ver el hilo de la vida en una intrincada línea de estrella que si no se la puede ver seguir con la vista, la superstición dice que el no ve el hilo de su vida, morirá ese año. Por esos muchos nativos niegan a mostrar las estrellas que forman ese hilo.

Al sur cerca del polo Sur celeste tenemos varias constelaciones de mucha importancia para el mundo andino, siendo la principal la Chakana (Cruz del Sur)

También en esta parte del cielo, cerca del Polo Sur Celeste, está la famosa constelación llamada “**Chakana**” (Cruz del Sur), este grupo de estrellas fueron muy importantes, ya que son las apuntadoras del sur y que orientaron a nuestro pueblo durante muchos siglos, especialmente en el altiplano, donde no hay muchas formas de orientarnos, especialmente en horas de la noche, las largas caravanas de llameros que cruzaban el altiplano, las conocían muy bien, consisten en 4 estrellas muy brillantes que tienen el aspecto de una gran cruz.

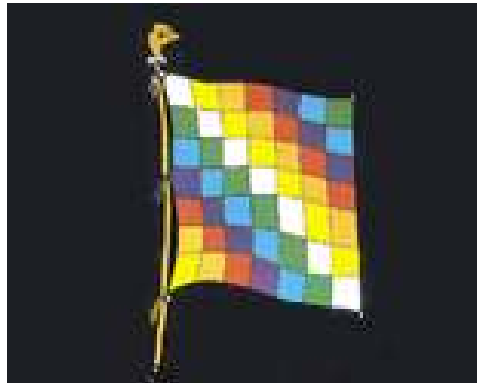


En esta misma zona cerca al polo sur están otras constelaciones como la denominada “**Karhua Naira**” (ojos de llama), que está representada por dos brillantes estrellas que son los ojos y que son parte de la constelación moderna llamada “el centauro” y donde estas dos estrellas

muy conocidas por la astronomía son denominadas Alfa y Beta Centauro.

Cerca de la constelación de la KARHUA NAIRA (ojos de llama) está la constelación del Lobo, a la que los aymaras llamaban y siguen llamándola **APTHAPI ORAQE**, campo de cosecha, más al Sur, está situada la constelación del Camaleón y que los aymaras llamaron WARI, que significa Vicuña, el aymara ve esta constelación, como un fiel traslado de su vicuña, mira a la estrella CANOPUS, que para ellos es **HARAM URURU**, que guía en su viaje a la vicuña por el cielo.

En la Mitología griega Casiopea, Andrómeda, Perseo y la Medusa constituyen personajes de una misma leyenda, cuyo argumento gira alrededor de Andrómeda, entregada en castigo, a la voracidad de un monstruo. Todos estos personajes de la imaginación de los helenos han dado lugar a construir otras tantas constelaciones en el cielo boreal. Pero aquí, el aymara ha visto otra figura de mayor importancia para sus tradiciones. Ha reunido en una sola constelación a Pegaso, Andrómeda y Perseo con la denominación de **WIPHALA WARA** o sea la “bandera de estrellas “.



Sabido es que la época precolombina, los collas usaban una policroma bandera que hasta nuestros días el aymara la conserva y usa con religiosos respeto.

La constelación de Pegaso es un cuadro inmenso constituido por cuatro estrellas de segunda magnitud, siendo ese cuadrado, para el aymara, su WIPHALA, ya que su bandera tradicional es un cuadrado perfecto y la asta y la empuñadura de ella están formadas por las constelaciones de Andrómeda y Perseo de los griegos.



Otra constelación reconocida por nuestros autóctonos fue la de Piscis, pero no llamada así sino **UMA JALSU** es decir riachuelo que sale de un pocito. En noches claras y serenas, se contempla perfectamente éstas constelación que está formada de nueve estrellas seguidas, casi de la misma magnitud, dando la impresión de un riachuelo que sale de un pequeño círculo compuesto de seis estrellas que serían el pocito al que mencion los aymaras.

La gigante constelación de la Osa Mayor, que es visible entre mayo y junio, en el mundo andino se la conoce con el nombre de JUNTALL **PAHQUERI**. “Juntall” es una tela con que se cubren la cabeza las indígenas. La constelación del Delfín visible en Julio, tiene la forma de un rombo, bien definido con un pequeño apéndice, los aymaras la conocen con el nombre de **CHUSEQA**, es decir lechuga, es símbolo de la inmortalidad, la describen llevando en el pico una flecha.

(Chuseqa – Juntall Pahqueri)

Otras constelaciones que hemos encontrado, pero no conocemos exactamente su uso son: la Corona Boreal llamada **CHAPPI PILLU** o Corona de Espinas. A la Constelación de la cabellera de Berenice llamaban TAKATA WIPHALA o sea Bandera desgarrada. El pesebre de la constelación de Cáncer, WARAWARA HALI, algo parecido a los fuegos fatuos, pues el pesebre es un conjunto estelar de estrellas sexta y séptima magnitud en el límite de nuestra visibilidad. Algunos autores dicen que a Casiopea llaman **KATTARI PAKA** es decir Serpiente que brilla o cintila, pero también la conocen por PUCHKA. A la constelación de Dragón denominaban KATARI (Serpiente) que para cualquier observador es realmente la figura de una serpiente que se retuerce.