

ARQUEOASTRONOMIA – Segunda semana

Lectura 2 – extracto del libro “Cosmovision Andina – Aspectos Astronómicos”

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

TIWANAKU Y SU CONECCION COSMICA

Existen varias conexiones entre la milenaria ciudad de Tiwanaku y los astros, en esta sección explicare algunas de esas conexiones astronómicas que he encontrado durante estos años de investigación.

1er. Aspecto astronómico – geográfico

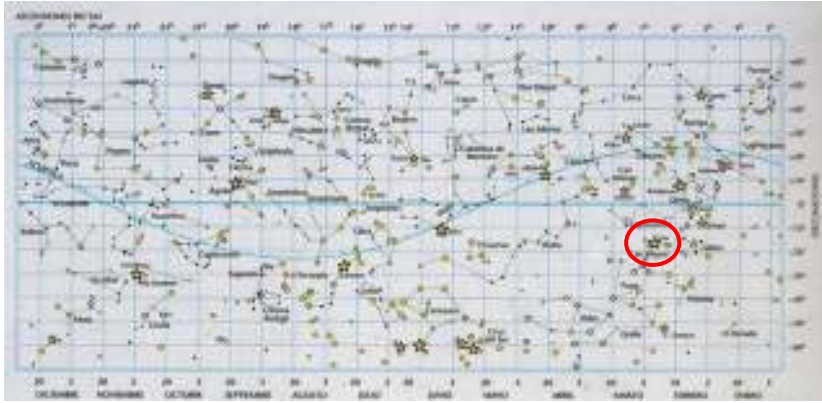
La estrella Sirius es la estrella mas brillante del cielo, tanto en el hemisferio norte como en el Sur. Sirius también se conoce coloquialmente como la " **Estrella de Perro** ", lo que refleja su prominencia en su constelación, Canis Mayor (Gran Perro). El ascenso heliaco de Sirio marcó la inundación del Nilo en el Antiguo Egipto y los " días caninos " del verano para los antiguos griegos, mientras que para los polinesios en el hemisferio sur la estrella marcó el invierno y fue una referencia importante para su navegación alrededor del Océano Pacífico, fue muy importante también para culturas antiguas de Irán, China, Japón y otras.



Sothis (Sirius), la poderosa estrella de los egipcios

- **Astronómico**

Si revisamos un mapa estelar, veremos que la estrella Sirius de la constelación del Can Mayor, también denominada como Alfa Canis Majoris, la estrella más brillante del cielo estelar, según este mapa estelar tiene una declinación en el hemisferio sur celeste de 16 grad. 40 min.



Mapa astronómico de las constelaciones occidentales.



Posición astronómica de la estrella Sirius.- 16, 40 grados sur

- Geográfico

En el aspecto geográfico, si revisamos la posición geográfica del complejo de templos ancestrales de Tiwanaku, veremos en un mapa geográfico que su coordenada de latitud es de 16 grad. 33 min de Latitud Sur, lo que quiere decir que la estrella Sirius coincide con los templos de Tiwanaku, por lo que pasa por el zenit de Tiwanaku cada día, esa pequeña diferencia de 7 min. no es apreciable a simple vista y para la connotación que representaba para la cultura ancestral de Tiwanaku.

Indicando así la importancia astronómica de los templos milenarios de Tiwanaku centro principal de todo el imperio de Tiwanaku que según las investigaciones arqueológicas se inicio 2.000 años A.C. y se termino repentinamente 1.200 años DC. En su época imperial.



Posición de Tiwanaku vista en esta fotografía satelital, se observa parte de la cordillera de los Andes y del altiplano andino, Tiwanaku se encuentra al sur del lago Titicaca, cerca del lago menor.

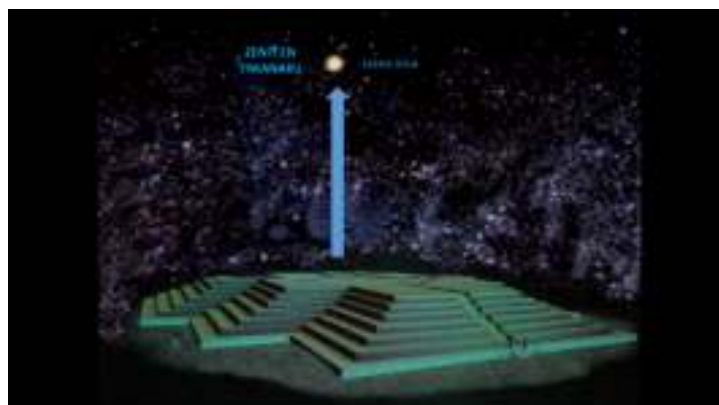


En esta vista aérea se distingue la posición del pueblo de Tiwanaku (círculo de color celeste) y de la zona de las ruinas ancestrales tanto de los templos del Kalasasaya, la Pirámide Akapana y el templete semisubterráneo en el primer círculo superior de color amarillo y en el segundo cuadrado amarillo (mas abajo) se distingue al templo de Pumapunku.



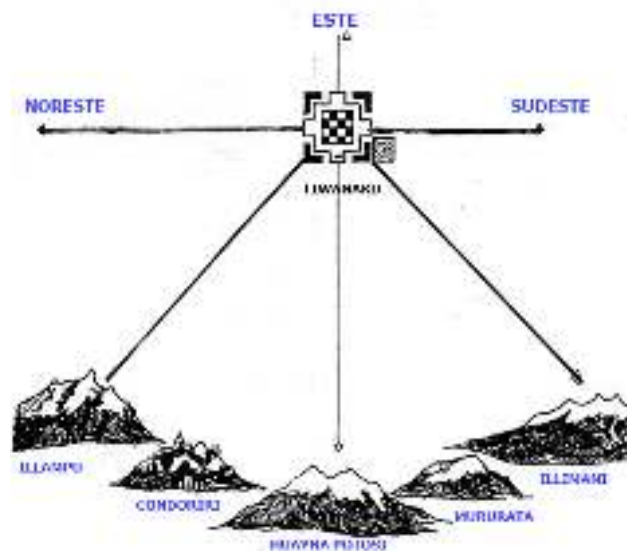
En esta fotografía de mayor acercamiento aéreo, se distinguen a los principales templos de Tiwanaku, el mas grande es el templo del Kalasasaya, a su derecha se observa un pequeño cuadrado que es el templo semisubterráneo, y a su izquierda se observa el templo de Putuni, llamado también templo de los sarcófagos. La coordenada geográfica de estos templos es de

- 16 grad. 33 min. Latitud Sur



Esto quiere indicar que los constructores de los templos de Tiwanaku, buscaron esa posición geográfica para que coincida con la posición astronómica de los templos con la estrella Sirius, la estrella más brillante del cielo, como dijimos líneas arriba, esta estrella ha sido de mucha importancia en diferentes culturas ancestrales del mundo antiguo, como por ejemplo para la cultura egipcia, Griega etc.

2do. Aspecto Geográfico

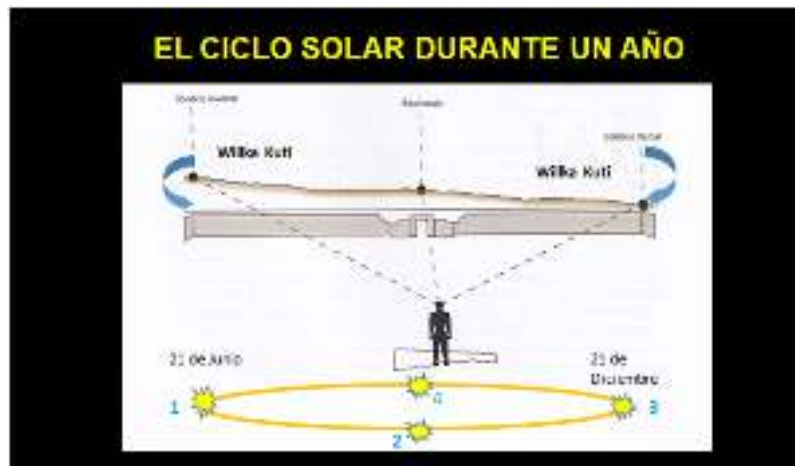


Si observamos desde la serranía de Lloko Lloko u otro lugar del altiplano central, se observa que la posición de los templos de Tiwanaku durante los solsticios y equinoccios solares marcan las salidas del Sol, sobre los nevados principales de la cordillera oriental, como ser:

- El nevado Illampu coincide con la salida del Sol en el solsticio de invierno (21 de junio) denominado por nuestra cultura ancestral como el Año nuevo o inicio de un nuevo ciclo agrícola.
- El nevado Huayna Potosí (al medio del dibujo), coincide con la salida del Sol en los equinoccios de Primavera (21 de septiembre) y de otoño (21 de marzo).
- El nevado Illimani coincide con la salida del Sol en el solsticio de verano (21 de diciembre) denominado por nuestra cultura ancestral como medio año andino.

3er. Aspecto Astronómico

- El Templo del Kalasasaya, se ha demostrado que es un calendario solar, ya el investigador Arthur Posnansky, indica que la pared este del templo visto de la parte central, para que coincida con la salida del Sol en el solsticio de invierno (21 de junio) con la esquina noreste de esa pared y así mismo coincida la salida del Sol en el solsticio de verano (21 de diciembre) por la esquina sureste, y además que la puerta principal de esta pared coincide con la salida del Sol en los equinoccios (21 de septiembre equinoccio de primavera y 21 de marzo equinoccio de otoño), tendrían que haber realizado una serie de cálculos astronómicos para su construcción y esas coincidencias.

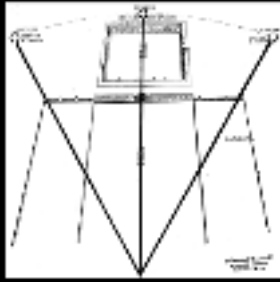


Arthur Posnansky en su libro “Tiwanacu, Cuna del Hombre Americano”, en el Tomo II, Cap. II. Inciso E, pág. 57 – 70, demuestra el alto conocimiento astronómico de los amautas Tiwanakotas, indicando que si este templo del Kalasasaya se encuentra a 16 grados y 33 min. de latitud sur (al sur del ecuador terrestre), la puerta principal de este templo que da hacia el este, no podría coincidir con la salida del Sol en los equinoccios, ya que el Sol sale exactamente por el punto geográfico Este (0 grad. de latitud) y Tiwanaku está al sur.

En sus mediciones y cálculos de este templo, A. Posnansky demuestra que los constructores del Kalasasaya realizaron una corrección en la posición de la puerta del muro este, para que coincida con el equinoccio, la movieron 1 metro 11 cm. hacia el norte, para que coincida con el punto cardinal Este. Por lo tanto, la parte de la pared este del Kalasasaya es 1.11 m más corta hacia el norte que la parte de la pared hacia el sur, lo que permite que coincida la salida del Sol en los equinoccios exactamente por el centro de dicha puerta.

Willka Kuti - 21 de Junio y 21 de Diciembre

- El 21 de Junio y 21 de Diciembre Solsticios, representando el Willka Kuti (retorno del Sol).
- Salidas del Tata Inti al amanecer, observando desde el templo Kalasasaya
- Esos días se celebran las principales fiestas:
 - Año Nuevo Andino (21 de Junio)
 - Medio Año andino (21 de Diciembre)
 - Cambio de parcialidad Mujer (21 de Sep.)
 - Cambio de parcialidad Varon (21 de marzo)



4to. Aspecto Astronómico.

- Las constelaciones andinas Warawara Kjahua (poncho de estrellas) y Chaka Sillttu (puente que une), estas dos constelaciones andinas son conocidas como la constelación occidental de Orion (el cazador) y tienen una relación con la portada principal del templo del Kalasasaya.



En el mes de mayo esta constelación está en su ocaso, y poco antes de desaparecer por el horizonte oeste, se puede apreciar mirando desde fuera del templo del Kalasasaya, delante del templo semisubterráneo, su ocaso sobre la puerta principal del templo, y se observa que las 4 estrellas del poncho que forman un enorme rectángulo, coinciden en su ancho con las 2 columnas pétreas de esa portada y que alrededor de las 20 horas las 3 estrellas del Chaka Silltu, a su bajada ingresan por el centro de esa puerta.



Aquí hay varios detalles de importancia: primero, las 3 estrellas del Chaka Silltu, representan los 3 niveles de la Cosmovision andina, el Alajpacha (mundo de arriba), el Akapacha (mundo de aquí) y el Mankapacha (mundo de abajo), y al ingresar por esa puerta al ocaso representa que la Pachamama (madre tierra) se despide por la llegada del invierno y según la tradición andina, la Pachamama se va a dormir todo el invierno para despertar en el mes occidental de agosto.



En esos días se realizan varias ceremonias despidiendo a la Pachamama que se va a dormir, se realizan ceremonias en los templos semisubterráneos que existen en varias partes alrededor del lago Titicaca, también se agradece por las cosechas que se termina de realizar en esas fechas, antes de la llegada de las heladas y del invierno, también existe una ceremonia que se realiza en varios pueblos de la zona andina, que es el de “despedir el verde de la naturaleza”, es otra ceremonia en la que algunos amautas o yatiris se visten de verde, bajan corriendo de los cerros sagrados y frente al lugar de ceremonia se cambian de ropa como señal de que ya no habrá el verde de las plantas a la llegada del invierno, también en otras comunidades se hacen guirnaldas de hojas verdes y se baila con ellas, también como señal de la despedida de todas las plantas verdes que después de las cosechas desaparecerán hasta el mes de septiembre que llega la primavera y el nuevo ciclo agrícola.

5to. Aspecto Astronómico

La constelación de la Chakana (Cruz del Sur) se coloca vertical durante las primeras horas de la noche, sobre los templos de Tiwanaku, esa observación y ceremonia se realiza el 3 de mayo, indicando que es el fin de las cosechas antes de la llegada del invierno, se realiza una ceremonia con 4 yatiris, en representación de las 4 estrellas de la Cruz de sur, donde se agradece a la Pachamama por los alimentos recibidos en las cosechas que se han realizado.



Actualmente se realizan en todas las comunidades y ciudades esta ceremonia de quemar una dulce mesa con coca en una fogata, en agradecimiento de todo lo que nos ha dado la Pachamama en la época que concluye, no solamente de las cosechas que se realizan en el campo, sino también de todo lo que recibimos en el trabajo, en los negocios e inclusive en la salud de todos nosotros. Esta ceremonia está muy arraigada en el pueblo andino.

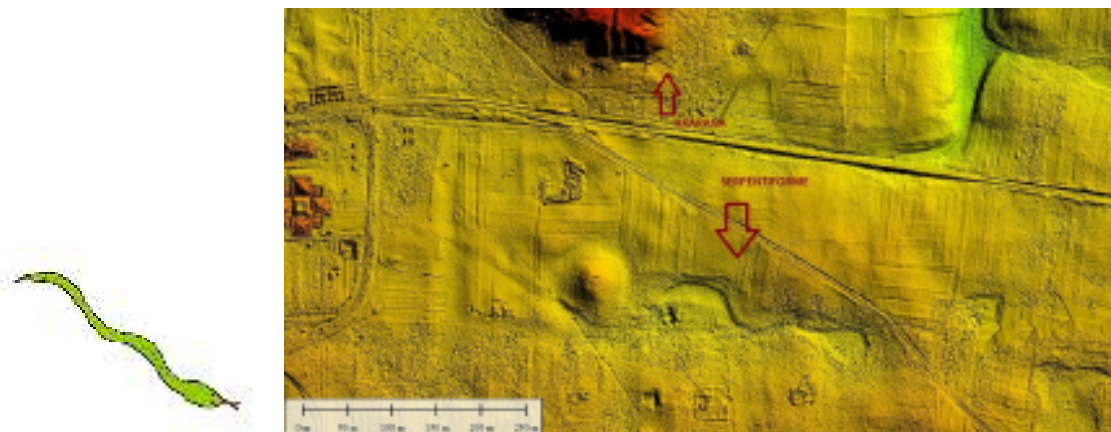
6to. Aspecto

Otra forma de conexión del Akapacha con el Alajpacha.

Según las investigaciones y aspectos de la Cosmovisión Andina de la cultura Tiwanakota, se ha encontrado que había una reciprocidad muy fuerte entre los 3 niveles, el Mankapacha, el Akapacha y el Alajpacha, o sea el mundo de abajo, el mundo de la superficie y el mundo de arriba y cada uno de estos niveles tenían sus propios animales, por ejemplo, los animales como las hormigas, arañas, serpientes, hasta el oso Jukumari y otros que viven en cuevas o huecos eran parte del mundo de abajo (mankapacha), los que caminan y viven en la superficie, como por ejemplo los camélidos, conejos, etc., eran parte del Akapacha y los que vuelan, como el cóndor, los pájaros y los insectos voladores, eran parte del Alajpacha. Había algunos animales que consideraban que trascendían estos 3 niveles y eran considerados semi sagrados, entre ellos encontramos a la serpiente, el puma, la llama, la vicuña, el búho, peces y otros, los encontramos representados en cerámicas, tejidos y en los dibujos grabados en los monolitos, indicándonos que estos animales son una especie de mensajeros que se desplazan entre los 3 niveles, ya que también están representados como en el Alajpacha como constelaciones andinas.

Ahora también creemos que los encontramos en geoglifos, según el último trabajo de investigación realizado por la UNESCO, y lo escriben el Arq. José Ignacio Gallegos y María Eugenia Pérez en su libro "Tiwanaku, entre el cielo y la tierra" editado por la UNESCO, y que es el resultado de los trabajos de investigación y teledetección realizado por encargo de la UNESCO y que el investigador escribe a partir de la pag. 121 del mencionado libro y dicen: "Se ha identificado al menos dos geoglifos de grandes dimensiones, el mayor en forma de serpiente, ubicado en las inmediaciones de Akapana, en torno a la pequeña elevación que conocemos como Mollo Contu, y el segundo en forma de un camélido, al Este del anterior.

El primer dibujo es una serpiente (Katari) que la encontramos representada especialmente en el monolito denominado "el Barbado" y que se encuentra en el templete semisubterráneo, la serpiente la vemos grabada en los dos costados de dicho monolito, en actitud de subir. Y los investigadores de la Unesco escriben: "El primer elemento que hemos localizado es el serpentiforme, que se dibuja con una longitud lineal estimada de 425 metros. En forma extendida, la longitud real del serpentiforme es de 578 metros. La forma oblonga que conforma la cabeza ocupa una superficie que supera ligeramente los mil metros cuadrados. Sus dimensiones y estructura sugieren el aprovechamiento de una cocha para la conformación de esta".



Fotografía del geoglifo serpentiforme en el área de Mollo Kontu

“En cuanto al segundo, es la silueta de un camélido, ubicado cerca del límite oriental del modelo generado por el dron, sus dimensiones lineales corresponden con una longitud desde la cabeza hasta la cola de 190 metros lineales, y ocupando una superficie aproximada de 0,88 hectáreas, lo que corresponde a unos 8.800 metros cuadrados. De nuevo, su estructura nos sugiere, en este caso, la modificación de un conjunto de cochas para la elaboración del elemento, cuestión que en este caso ha derivado en los problemas de conservación que citamos al respecto de su cabeza y lomo trasero”.



Fotografía del Geoglifo de camélido

Pienso que estas dos figuras son parte de la representación de esa unión entre el Akapacha y el Alajpacha, en esa Cosmovision de nuestros pueblos ancestrales andinos que evocaban que lo que tenemos aquí en la tierra, igual se proyecta en el Alajpacha y que lo que vemos en el Alajpacha también se encuentra en nuestra superficie, además que como dijimos líneas arriba, son una especie de mensajeros entre los 3 niveles.

Algo similar es lo que se encontró en Nasca, una serie de figuras de animales u otros, de grandes dimensiones, que hasta el día de hoy no hay una verdadera explicación que nos indique para que servían o cual su propósito de haberlos hechos de esas dimensiones, pero están allí y habrá que seguir investigando para conocer su secreto.