



CHACO

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Cuadernillo para nauecqataxana> de Campo del Cielo

febrero de 2023

ÍNDICE GENERAL:

1. Introducción	Pág. 4
2. Idea general que inspira el trabajo de los nauecqataxana^{>}	Pág. 4
3. Algunas ideas generales sobre las visitas a Campo del Cielo	Pág. 5
4. Estructura general sugerida de una visita diurna	Pág. 6
a. ¿En qué momento del año conviene hacerla?	Pág. 6
b. ¿Qué se sugiere que el nauecqataxanaq lleve para poder guiarla?	Pág. 6
c. ¿Cuáles son los horarios sugeridos para realizarla?	Pág. 7
d. ¿Cuánto es recomendable que dure?	Pág. 7
e. Cosas a tener en cuenta del cielo de día	Pág. 7
f. ¿Cómo hablar de día del cielo nocturno?	Pág. 8
g. Esquema <i>general sugerido para una visita diurna</i>	Pág. 8
5. Estructura general sugerida para una vista nocturna	Pág. 9
a) ¿En qué momento del año conviene hacerla?	Pág. 9
b) ¿Qué se sugiere que el nauecqataxanaq lleve para poder guiarla?	Pág. 10
c) ¿Cuánto es recomendable que dure?	Pág. 10
d) Cosas a tener en cuenta del cielo nocturno	Pág. 11
e) ¿Cómo hablar de noche del cielo diurno?	Pág. 11
f) <i>Esquema general sugerido para una visita nocturna</i>	Pág. 11
7. Palabras de aliento y esperanza	Pág. 12
8. Anexos:	Pág. 14
a) Algunas palabras en castellano relacionadas al cielo	Pág. 14
b) Listado de nombres relacionados con el cielo	Pág. 17

- c) **Algunas imágenes de elementos importantes del cielo** **Pág. 23**
- d) **Listado de nombres de animales y plantas** **Pág. 27**
- e) **Imágenes de animales y plantas** **Pág. 32**
- f) **Circuito sugerido para la interpretación del monte y los fragmentos meteóricos** **Pág. 46**
- g) **Algunos relatos sobre el cielo** **Pág. 53**
- h) **Carta en oposición al traslado del meteorito “El Chaco” a Alemania** **Pág. 55**

1. Introducción

Este cuadernillo está pensado para ser una ayuda para los jóvenes guías moqoit de Campo del Cielo en su trabajo. Reúne algunas ideas y experiencias que creemos les podrían ser útiles. Pero está pensado para ser ampliado con las experiencias e ideas que los propios guías vayan reuniendo en el camino. Así que están invitados a comentarlo y contribuir a mejorarlo.

Es importante entender que no hay una única versión de los relatos y costumbres moqoit, porque diferentes ancianos tienen diferentes conocimientos que les vienen de sus experiencias y sus parientes. Por eso, siempre que sea posible, es bueno durante las guías mencionar quien nos contó tal historia o tal costumbre. Esperamos que este cuadernillo sirva no solamente para ayudar a los guías en su tarea, o para pensar entre todas nuevas formas de esa tarea. Esperamos también que sea el punto de partida de preguntas sobre la propia historia y la propia cultura y una forma de hacer conocer la lucha y la cultura moqoit a muchas personas de nuestro país y todo el mundo.

2. Idea general que inspira el trabajo de los *nauecqataxana*²

Campo del Cielo es único no solo por las características físicas de sus meteoritos y cráteres, sino especialmente por los complejos vínculos que diversas comunidades humanas y en particular los pueblos originarios de la región han construido con este fenómeno y el territorio asociado. Se trata de una red de sentidos y relaciones de una gran profundidad histórica y muy vivos en el presente.

El proyecto “*NAUECQATAXANAQ: Programa de formación de jóvenes guías moqoit para Campo del Cielo*” surge de la búsqueda de mecanismos de participación de miembros del pueblo *moqoit*, especialmente jóvenes, en la gestión de la Reserva Natural “Piguem N’Onaxa”.

En este contexto, el proyecto se propuso fortalecer la participación de las comunidades moqoit en el proceso de valoración patrimonial de Campo de Cielo, promoviendo la formación de jóvenes guías en el marco de, por una parte, la transferencia y el intercambio intergeneracional entre los miembros de la comunidad; y por la otra, el intercambio con el experto en astronomía cultural. Para ello se realizaron tres encuentros, que adoptaron la forma

de campamentos –incluyendo una noche cada uno- en la Reserva continuando el proceso iniciado en el primer encuentro realizado durante el mes de mayo de 2022, el cual funcionó de instancia introductoria y permitió testear el modelo metodológico propuesto. Durante los campamentos los ancianos, el experto y los colaboradores territoriales transmitieron sus conocimientos sobre astronomía moqoit, astronomía académica y enseñanza de la astronomía a los jóvenes. En conversación entre todos los participantes se pusieron en común saberes y nombres moqoit sobre la flora y la fauna local y se discutieron posibles recorridos interpretativos por el predio con los visitantes. También se pusieron en común saberes relativos a la identidad moqoit y las luchas por derechos territoriales, sociales, culturales y políticos que se vinculan a los meteoritos, su patrimonialización y el contenido de la guía a los visitantes. Como resultado de todo ello se elaboró un documento escrito que funcionará como base para las visitas guiadas y se registraron audiovisualmente los encuentros. Otro logro fundamental fue el establecimiento entre los jóvenes, provenientes de diversas comunidades, de fuertes lazos de compañerismo y colaboración que estimamos cruciales para el sostenimiento del proyecto.

3. Algunas ideas generales sobre las visitas a Campo del Cielo

En términos de la propuesta educativa, el proyecto es fuertemente intercultural, ya que pone en diálogo las formas tradicionales de transmisión de estos saberes al interior de la comunidad moqoit con una didáctica de las ciencias naturales contemporánea, basada en la experiencia directa del entorno. Ello es en buena parte posible gracias a que el enfoque contemporáneo en la didáctica de la astronomía, estimulado por la astronomía cultural, ha puesto el énfasis en la importancia crucial de la experiencia topocéntrica del observador a ojo desnudo como paso inicial crucial en la educación astronómica.

La recuperación de la experiencia del cielo como parte del paisaje, su relación con el horizonte y paisaje terrestre local, y sus vínculos con la actividad humana y la vida animal y vegetal, son factores imprescindibles para fortalecer la relación con el cielo en una sociedad crecientemente urbanizada. Es por ello que la metodología propuesta, junto con la experiencia vital de los ancianos y jóvenes moqoit y el entorno específico del parque provincial busca la posibilidad de la formación de un servicio de guías educativos únicos para el público asistente al parque.

4. Estructura general sugerida de una visita diurna

Vamos a comentar ideas generales para llevar adelante la guía de una visita diurna, tanto si esta forma parte de una visita más larga, que incluye observación nocturna, como si la visita consiste solo en la parte diurna. Hay que tener en cuenta que la visita diurna incluye tres aspectos centrales: a) la visita a los fragmentos meteóricos; b) el recorrido interpretativo de monte nativo; c) relatos y observaciones sobre el cielo de día.

Todas estas partes de la visita deben incluir la relación de aquello de lo que se habla con la cosmovisión, la vida y las luchas de los moqoit, en el pasado y en el presente.

a. ¿En qué momento del año conviene hacerla?

Las visitas diurnas se pueden en cualquier momento del año, pero hay dos factores a tener en cuenta para elegir el momento (si es posible hacerlo): a) la temperatura – elegir de ser posible los meses más frescos del año-; b) los momentos importantes del ciclo del Sol. En este último sentido, si se eligen días próximos al 21 de junio estaremos cerca del momento de la “vuelta del Sol”, cuando sale y se pone en su posición más al norte. Ese momento está relacionado al comienzo del ciclo anual para los antiguos y a la reaparición de Lapilalaxachi. Si se eligen días cercanos al 21 de diciembre estaremos en el momento del año en que el Sol sale y se pone en su posición más al Sur, eso se corresponde con los días con más horas de luz. Si elegimos fechas cercanas al 21 de marzo o al 21 de septiembre estaremos en los días en que el Sol sale justo por el este y se pone justo por el oeste.

Es importante consultar el pronóstico meteorológico, para saber si se podrá entrar y salir del predio y acampar con seguridad. No es imprescindible contar con un cielo despejado.

b. ¿Qué se sugiere que el nauecqataxanaq lleve para poder guiarla?

Para guiar las visitas diurnas el guía debe llevar agua y gorra o sombrero (es bueno

que avise a los visitantes antes de que viajen que necesitan recordar llevar ambas cosas). Puede ser útil que el guía cuente con una brújula para el celular para verificar los puntos cardinales (es importante tener en cuenta que suelen descalibrarse y hay que recalibrarlas), por supuesto pueden usarse otros tipos de brújulas. Podría ser de utilidad aprender a usar un pequeño palito para mostrar el cambio de las sombras y el uso que hacían de eso los antiguos. También puede ser útil llevar dibujos de escenas de la vida moqoit antigua que se quieran comentar, o de astros sobre los que se quiera hablar, o fotos (puede ser en el celular) de las comunidades, sus luchas y necesidades, o de los ancianos.

c. ¿Cuáles son los horarios sugeridos para realizarla?

Según la temperatura del momento del año elegido y las posibilidades del Centro de Interpretación el horario puede variar. Lo que es importante tener en cuenta es intentar evitar las horas de mayor calor.

d. ¿Cuánto es recomendable que dure?

El recorrido total, teniendo en cuenta las tres partes mencionadas al principio, debería durar idealmente una hora y media. Si se prepara una visita muy activa y el público está muy entusiasmado se podría llegar a un máximo de dos horas. Es recomendable no pasar de eso porque la gente tiende a desconcentrarse. No es posible contar todo, así que tenemos que organizar la visita pensando en que la idea es dejar sembradas algunas ideas y generar curiosidad. Como guías podrían tener información extra disponible para los interesados que podrían mandar por email, o poner en la red.

e. Cosas a tener en cuenta del cielo de día

¿Sobre qué cosas del cielo moqoit podemos hablar de día? Como ya mencionamos hay mucho para mencionar sobre como el Sol se mueve por el cielo durante el día, dónde sale, dónde se pone y como eso cambia a lo largo del año. Eso puede relacionarse con las actividades que realizaba y realiza la gente en el campo y en el monte, como determinaban el momento del día, los nombres de las partes del día, cómo se orientaban, las direcciones y sus nombres, las partes del año y sus nombres, lo que se hacía en cada una de ellas. También se pueden hablar sobre las nubes y

sus diferentes tipos, los remolinos, las lluvias, tormentas, granizo, truenos y rayos y los relatos sobre estas cosas y como se interpretan los signos para entender el tiempo.

f. **¿Cómo hablar de día del cielo nocturno?**

De día también podemos hablar del cielo nocturno, usando las direcciones cardinales y el movimiento del Sol como ayuda podemos hablar de cómo sale el Nayic y el Mañic, de que estrellas se ven en esa época del año, de las historias más importantes (como la cacería del Mañic, o los hermanitos perdidos). También se puede hablar de los meteoritos (aprovechando que se los visita y se los puede ver) y a partir de ellos de las estrellas fugaces y su nombre e importancia en idioma, y de los sitios sagrados y el territorio moqoit.

g)

<i>Esquema general sugerido para una visita diurna</i>	
TIEMPOS	ACTIVIDAD
10 minutos	Llegada a la Reserva y bienvenida: Patio cubierto de acceso.
30 minutos	Visita a los meteoritos: Historias relacionadas a los meteoritos y su rol en la cosmovisión moqoit, características de los meteoritos. Los meteoritos y los lugares sagrados moqoit. Luchas e identidad moqoit y sus relaciones con los meteoritos. Intentos de robo y traslado, el problema del contrabando.
30 minutos.	Recorrido de interpretación de monte: Comenzando por la depresión de donde se sacó el meteorito el Chaco y siguiendo por el sendero de monte: plantas, aves y otros animales, sus nombres en moqoit, sus costumbres, historias sobre ellos y sus usos. El monte y la cosmovisión moqoit.
15 minutos.	El cielo moqoit: Volviendo a la depresión de donde se sacó el meteorito el Chaco, o en el claro donde está la torre astronómica. Hablar sobre salida, puesta y movimiento del Sol, direcciones cardinales, formas de orientarse. El tiempo: nubes, vientos, lluvia, granizo, torbellinos, etc. Partes del día y del año. Costumbres e historias relacionadas.
5 minutos	Cierre

5. Estructura general sugerida para una vista nocturna

Según lo explorado en el sitio, la zona cercana a la torre astronómica es la que presenta las mayores ventajas para la observación nocturna, balanceando cercanía, cielo oscuro y horizonte amplio.

No es necesario ascender a la torre, y en buena parte para la explicación de las interacciones entre cielo y monte para la cosmovisión moqoit es mejor permanecer en el suelo.

a) ¿En qué momento del año conviene hacerla?

Abril, mayo y junio son buenas épocas para visitas nocturnas debido a la baja nubosidad y a que, en la primera parte de la noche, luego de que oscurece es posible observar elevado el Mañic, Lachishinaxanaxat, la Pare, los hermanitos, las coviguiñic, Qaqare, las Temal. Además, aunque invertidos, se pueden ver el Mapic Qo>xoic y Qa>ñic. Gracias a la presencia articuladora del Nayic y el Mañic, pueden relatarse muchas historias (incluyendo la de Lapilalaxachi, y Masalaxani, aunque no sean visibles). Si se hace una segunda observación, antes del amanecer, se puede ver como el Mañic se encuentra de cabeza, habiendo girado durante la noche. Según el año, al amanecer o al atardecer, podrán verse a veces Nete>ese y Virse. Es necesario usar Stellarium para verificar si en el día planeado se dará esa posibilidad. Lo mismo en referencia a la Luna, que según en qué fase se encuentre por un lado puede dificultar la observación del Nayic, el Mañic y las Temal (especialmente en Luna llena) por el exceso de luz (es necesario ver eso antes en Stellarium y planificar la fecha de la visita) y por otro puede dar lugar a hablar de los diferentes nombres moqoit para las fases lunares y su relación con la vida de la gente y la cosmovisión. También es importante consultar el pronóstico meteorológico, no solo para saber si se podrá entrar y salir del predio y acampar con seguridad, también para saber si va a estar el cielo despejado.

Para la observación de Lapilalaxachi, Masalaxani y La Virjole son buenos los

meses entre diciembre y marzo, que permiten ver bien esas estrellas cerca de las nueve de la noche. Lamentablemente en esos horarios no se ve bien la zona del Mañic, los hermanitos, etc. Para ver esta zona del cielo en esos meses hay que hacer una segunda observación cerca de las 4 de la mañana. En estos meses se puede relatar la historia del Mañic aún sin verlo a partir de ver a Lapilalaxachi y Masalaxani. En referencia a Nete>ese, Virse y la Luna, las recomendaciones son las mismas que en el otro grupo de meses.

b) ¿Qué se sugiere que el nauecqataxanaq lleve para poder guiarla?

Para las visitas nocturnas es recomendable que el nauecqataxanaq verifique primero en el programa Stellarium (que es de descarga gratuita, suele venir preinstalado en las Pc de Conectar Igualdad y hemos utilizado en los campamentos de formación) las fechas más adecuadas para poder ver lo que se planea y los horarios en los que será visible. La Pc puede llevarse como apoyo para reconocer los astros durante la visita, pero puede ser más cómodo hacerlo antes de salir al campo en la propia casa.

Para la guía de la visita resulta útil llevar: a) puntero laser verde para poder señalar los astros de los que se habla; b) una linterna para iluminar el camino (puede ser útil cubrir el vidrio de la misma con celofán rojo para evitar encandilarse con la luz y poder seguir viendo bien las estrellas); c) puede ser útil usar una brújula para el celular para verificar los puntos cardinales (es importante tener en cuenta que suelen descalibrarse y hay que recalibrarlas), por supuesto pueden usarse otros tipos de brújulas.

También puede ser útil llevar dibujos de escenas de la vida moqoit antigua que se quieran comentar, o de astros sobre los que se quiera hablar, o fotos (puede ser en el celular) de las comunidades, sus luchas y necesidades, o de los ancianos.

c) ¿Cuánto es recomendable que dure?

En principio puede hacerse una observación en la franja que va desde el atardecer hasta las 23 hs. Es interesante aprovechar el atardecer si es visible Virse, además permite hablar sobre las rutinas cotidianas en el campo, el momento de reunión de la gente y las historias que se cuentan en ese momento. Si eso se quiere continuar con una observación algo más tarde para observar el Nayic y el Mañic, posiblemente puede hacerse primero una observación de 1 hora al atardecer, descansar y comer y luego

hacer una segunda observación entre las 22 y las 23 hs.

Es posible una segunda franja de observación, antes del amanecer. En ese caso se puede iniciar cuando aún está obscuro y se puede ver el Mañic y esperar al amanecer y desayunar, aprovechando para relatar las actividades de los ancianos en ese horario y si está visible ver a Nete>ese. Lo ideal sería que el bloque no fuera mucho más largo de una hora.

d) Cosas a tener en cuenta del cielo nocturno

En el anexo dejamos los nombres e imágenes de los principales asterismos moqoit. También información sobre puntos cardinales y fenómenos atmosféricos. Es importante recordar que lo central es conectar lo que vemos y experimentamos en el cielo con la vida hoy y en el pasado de las comunidades moqoit. No solo son importantes las historias de los ancianos, también las experiencias personales que el guía pueda relatar. Muchos de los visitantes no van a tener experiencia anterior con un cielo tan obscuro, así que ya eso va a ser una experiencia importante. También es importante hablar sobre la forma en que las estrellas se usaban para orientarse en la noche o conocer el momento de la noche o del año.

e) ¿Cómo hablar de noche del cielo diurno?

El atardecer y el amanecer nos permiten hablar por la noche del Sol y como se observaba y observa durante el día. Por otra parte, los puntos cardinales pueden ser un punto de inicio para hablar sobre la salida y puesta del sol y como eso ocurre en diferentes lugares del horizonte a lo largo del año y no siempre por el este y el oeste como suelen pensar muchas personas que no viven al aire libre.

f)

<i>Esquema general sugerido para una visita nocturna</i>	
HORARIOS	ACTIVIDAD
Una hora antes del atardecer	Llegada a la Reserva y merienda

Atardecer	Bienvenida e introducción
1 hora	Primer bloque de observación: Conversación sobre las actividades que antiguamente y ahora se hacen en este momento del día en las comunidades moqoit rurales. Observación del punto de puesta del Sol. Observación de Virse (si es posible).
2 horas	Descanso y Cena
22:00 hs.	Segundo bloque de observación: Relatos y observación del cielo nocturno, especialmente el Nayic y el Mañic. Si no están visibles observación de Lapilalaxachi y Masalaxani.
23:00 hs.	Descanso.
DOMINGO	
Una hora antes del amanecer	Tercer bloque de observación: Conversación sobre las actividades que antiguamente y ahora se hacen en este momento del día en las comunidades moqoit rurales. Observación del punto de salida del Sol. Observación de Nete>ese (si es posible).
Amanecer	Desayuno o descanso
Media mañana	Cierre y Regreso

9. Palabras de aliento y esperanza

Este proyecto es el inicio de una respuesta a los reclamos manifestados públicamente desde 2011 por muchos miembros de la comunidad Moqoit sobre una participación activa y una visibilización de sus vínculos con los meteoritos de Campo del Cielo y el paisaje del que forma parte. Estos reclamos no solo están sobradamente justificados por las relaciones entre moqoit y meteoritos de Campo del Cielo documentadas por la etnografía y la etnohistoria, sino que también están avalados por el activo y crucial rol que los moqoit han llevado adelante en tiempos recientes en la defensa de los meteoritos de Campo del Cielo en tanto patrimonio nacional y provincial (especialmente durante las controversias relativas al intento de traslado del meteorito “El Chaco” a Alemania). En el contexto del presente proceso de patrimonialización en el que la Provincia del Chaco y la nación están embarcadas esta importancia de la participación moqoit ha sido reconocida

mediante diversos dispositivos de consulta. Pero lo moqoit reclamaban y reclaman la posibilidad de libre acceso y una participación activa en la gestión y en los beneficios resultantes del proceso de patrimonialización y del Centro de Interpretación de Campo del Cielo.

En ese contexto, los jóvenes guías moqoit tienen la oportunidad de ser el primer paso en la construcción de una respuesta a esos reclamos, su participación activa en la gestión del Centro, la posibilidad de visibilizar la cultura y cosmovisión moqoit y su relación con los meteoritos de Campo del Cielo abre la puerta a un acceso libre de los moqoit a este importante hito de su territorio. Por otra parte, la capacitación y el posterior desarrollo de sus funciones como guías, les proporciona la posibilidad de estar en contacto con los conocimientos de ancianos de diversas comunidades moqoit, de adquirir conocimientos sobre astronomía académica y gestión turística y de diseñar y explorar diversos modos de llevar adelante una aproximación intercultural a este fenómeno único.

En este sentido el proyecto ha cumplido con creces las expectativas que se planteó, logrando conformar un sólido grupo de 9 jóvenes, muy entusiasmados con la posibilidad de ser guías en el Centro de Interpretación y dar así a conocer su cultura, aprender de las de los visitantes y participar de los beneficios del turismo en la región. El proyecto consiguió además establecer sólidos vínculos de estos jóvenes con los colaboradores territoriales, los ancianos, el experto y los representantes de turismo y patrimonio de la provincia de Chaco, así como con el cuerpo de guarda parques del Centro de Interpretación.

Esperamos que el grupo de jóvenes guía pueda constituirse como un espacio de identidad y referencia para estos y otros jóvenes moqoit, que ayude a encontrar nuevas maneras de imaginar el ser moqoit en conexión con las raíces.

10. Anexos:

a) Algunas palabras en castellano relacionadas al cielo

Para hablar con los turistas cuya lengua es el castellano y para poder relacionar las ideas de la astronomía moqoit con las de la astronomía académica, es útil conocer algunas palabras relacionadas con conceptos importantes que probablemente usen durante la guía de las visitas. Si con el tiempo y la práctica encuentran necesario conocer otros términos, no dejen de compartirlo con el grupo y los agregaremos a futuras versiones del cuadernillo.

asterismo	Con ese nombre se designa a cualquier conjunto de rasgos del cielo (estrellas, zonas brillantes, zonas oscuras, o combinaciones de algunas de estas) que formen algo significativo para algún grupo humano. Es una forma
cenit	Es el punto más alto del cielo, justo encima de nuestras cabezas si estamos parados en el suelo. En el Chaco (y en la mayor parte de la Argentina) en ningún momento del año el sol llega a ese punto, ni siquiera a mediodía.
crepúsculo	Se llama de esta manera al período anterior a la salida del Sol o posterior a su puesta durante el cual se va pasando de la noche al día (o al revés).

<p>horizonte</p>	<p>Es la línea que nos rodea, si estamos parados en el suelo, y en la que se encuentran el cielo y la tierra. Si no hubiera objetos a la distancia sería un círculo alrededor nuestro. En la práctica, como hay árboles, casas, etc, es una línea irregular, más alta en algunos puntos y más baja en otros. La aparición de objetos en el cielo, saliendo por encima de esa línea es llamada “salida” y es muy importante en astronomía. El caso más conocido es la “salida del sol”. La desaparición de objetos en el cielo por debajo de esa línea es llamada “puesta”. El caso más conocido es la “puesta del sol”. Tradicionalmente, para los moqoit era importante la observación de la salida y puesta de muchos astros en el cielo. Las astronomías que se centran en la observación de estas salidas y puestas suelen llamarse “astronomías de horizonte”.</p> <p>Tradicionalmente entre los moqoit el crepúsculo de la tarde (o vespertino) y las horas que le siguen, así como el crepúsculo de la mañana (matutino) y las horas justo anteriores, eran momentos en que solía observarse el cielo.</p>
<p>Mediodía solar verdadero</p>	<p>En moqoit na'xa'a lavinñi, o nagira shini</p>

ra'aasa. Es el momento en el que el sol, en su movimiento diario, alcanza el punto más alto en el cielo para ese día. En Argentina no coincide con las 12 hs del reloj (que es la "hora legal argentina") porque usamos para definir la hora legal el mediodía en la zona este de Brasil (el huso horario -3), además esa definición es fija y permanece igual durante todo el año, con lo cual no puede ajustarse al cambio con las estaciones de la cantidad de horas de luz en el día.

Tradicionalmente los moqoit lo determinaban mediante el uso de un palito clavado en el suelo y la observación de sus sombras (en moqoit ra'aasa lo'o). Cuando la sombra es la más corta es el mediodía.

b) Listado de nombres relacionados con el cielo

Esta lista está ordenada alfabéticamente según los nombres en moqoit

Ca ⁷ piguim leec	Piedra del cielo, meteorito
Coviguiñic	“las palomitas” par de aves identificadas con dos estrellitas que aparecen muy juntitas en la constelación europea de Escorpio (ζ1 y ζ2 Sorpii). Forman parte de la historia de los “hermanitos perdidos” que son identificados en el cielo con otras dos estrellas (u y λ Scorpii) muy juntas en la misma constelación europea
Co ⁷ parit natogonai	Corral del mataco, asterismo en forma de círculo, corresponde a la constelación europea Corona Borealis
Huaqajñi	estrella
Huaqajñi late ⁷ e	Excremento de estrella, nombre dado por algunos a los fragmentos meteóricos
Huaqajñi nahañi	Estrella caída, expresión usada por algunos para referirse a meteoros o estrellas fugaces
Lapilalaxachi	Nombre posiblemente vinculado a “su abuelo” y “su blancura” (asociada a las heladas y las canas), identificado con las Pléyades. Asociado a una conocida historia en la que lidera la cacería del Mañic gigante que devoraba a los moqoit en el pasado. Al perseguirlo con sus perros logra que escape al cielo. Lo siguen sus perros (las estrellas que apuntan a la cruz del sur). Él también sube al cielo como las pléyades. Pero como el Mañic lo envenenó con su aliento una vez por año desaparece y deja de verse. Su reaparición, con la primera salida antes del amanecer era muy esperada (quien se dormía se dice que encanecía), se asociaba a la vuelta del sol

	(rapil ra ^ˆ aasa), para el 21 de junio o días cercanos y a las heladas y el frío que anuncian que inicia un nuevo ciclo del mundo.
La Virjole	Asterismo de “La Virgen” formado por estrellas dispuestas como dos de los lados de un triángulo, en Tauro o Capricornio según lo que sea visible en ese momento
Mañic	El ñandú celestial, formado por manchas oscuras de la Vía Láctea desde el Saco de Carbón a Sagitario
Mapic Qo ^ˆ xoic	“algarrobo viejo”, se identifica en el cielo con un conjunto de estrellas que forma la copa (ξ_1 , ξ_2 , σ , π , ρ_1 y υ de la constelación europea de Sagitario) y unas manchas oscuras que forman las raíces.
Masalaxani	Tres viudas (las tres Marías)
Nachishinaxanaxat	Seña en forma de cruz, la Cruz del Sur
Nalataxa	Ruido muy intenso que se escucha cuando muere una persona con poder, diferente al trueno (soxonaxa)
Nanaic ca lo	“Serpiente grande”, ser poderoso que entre otras manifestaciones se aparece como una gran serpiente, asociado a ojos de agua y a túneles y rajaduras en la tierra. Se dice tradicionalmente que no soporta la proximidad al agua de mujeres menstruantes o embarazadas y que como reacción puede sepultar comunidades. Asociado en historias a los “hermanitos” que pueden verse en el cielo y a La Virjole
Naveguelec	nube
Na ^ˆ xa ^ˆ a	día
Nayic	El camino, la Vía Láctea
Nete ^ˆ ese	Lucero matutino
Nqai ^ˆ legaxa	relámpago
Pare	“mariposa”, formada por 4 estrellas (κ y δ de la constelación europea de Vela, y ϵ y ι de la constelación europea de Carina) que forman como una “falsa cruz del sur”
Pioxo	“los perros” (asociados a las estrellas α y β de la constelación europea del

	Centauro) de la astronomía académica, que apuntan a la cruz del sur. Son parte de la historia en la que los “hermanitos” luchan con la dueña del monte. También suelen formar parte del relato de la cacería del Mañic.
Pohe o Pirai	Jote cabeza colorada, estrella roja muy visible, en general identificada con las estrellas Antares o Aldebarán –la que sea visible en ese momento-, algunos llaman a esas mismas estrellas Qaqare.
Pri`i	Asterismo formado por las estrellas del asterismo de la tradición europea conocido como el Puñal de Orión.
Qa`ñic	“El palo borracho”, el hueco en su tronco para sacar la algarroba fermentada se identifica en el cielo con cuatro estrellas (ζ , τ , σ y φ de la constelación europea de Sagitario)
Qaqare	El carancho, estrella roja muy visible, en general identificada con las estrellas llamadas por la tradición europea Antares o Betelgeuse –la que sea visible en ese momento-, algunos llaman a esas mismas estrellas Pohe.
Ra`aasa	Sol
Rapilra`aasa	“La vuelta del sol”. En su movimiento a lo largo del año, el sol no sale ni se pone todos los días por el mismo lugar. Si tomamos por ejemplo la salida, su posición va oscilando: comienza saliendo por el este más o menos para el 21 de marzo y va saliendo cada vez más hacia el norte y recorriendo un camino cada vez más corto por sobre el horizonte (por eso hay menos horas de luz). Más o menos para el 21 de junio llega a la posición más alejada hacia el norte y a partir de ese día empieza a “volver”, saliendo cada vez más cerca del este y aumentando la cantidad de horas de luz. Para más o menos el 21 de septiembre sale

	<p>nuevamente por el este y luego comienza a salir cada vez más hacia el sur, hasta alcanzar su alejamiento máximo al sur más o menos para el 21 de diciembre con los días con mayor cantidad de horas de luz.</p> <p>Como cuando se aleja hacia el norte es como si su luz y calor fueran perdiendo fuerzas, cuando comienza a “volver” es como si el ciclo de la vida recomenzara. Por eso antiguamente se lo tomaba como inicio del ciclo anual, se lo asociaba a la reaparición de Lapilalaxachi y frecuentemente era el momento de consagración de nuevos pi'xonaq. La oposición de los misioneros cristianos llevó a la progresiva invisibilización de esta fecha. Posteriormente cobró más fuerza la celebración del inicio de la primavera, asociada además durante mucho tiempo con la fiesta católica de Santa Rosa. Las tormentas típicas de esas fechas, se entendieron como anunciadoras de la primavera, el florecimiento del monte y el despertar de las iguanas.</p>
Soxonaxa	trueno
Shiraigo	Luna
Temal	Pozos de agua o pisaderos de algarroba en el cielo, las Nubes de Magallanes
Virse	Lucero de la tarde

Direcciones cardinales

Lauashiguim	Oeste
Lqodoigue	Este
>Guiñi	Sur (asociado a caer, derrumbarse)
Rapiguim	Norte

	(asociado a piguim, cielo, elevado)
--	-------------------------------------

Algunas expresiones para partes del día (Na[>]xa[>]a)
(ordenadas según se van dando en el tiempo, desde el amanecer)

<i>Richilecna</i> o <i>Nogoshim ra^{>}aasa</i> o <i>Ra^{>}aasa nesheshiguim</i> o <i>Richigñi</i>	Salida del Sol
<i>Nojoxoguem aso ra^{>}aasa</i>	Media mañana
Na ^{>} xa ^{>} a lavinñi o Na ^{>} xae ^{>} lavinñi o Nagira shini ra ^{>} aasa	Mediodía
<i>Lavit</i>	La tarde
<i>Ignovoñic ra^{>}aasa</i> o <i>Napalñi</i>	Atardecer
<i>Pe</i>	Noche
<i>Pe lauel</i>	Medianoche
<i>^{>}te eta</i>	madrugada

Aspectos de la Luna (Shiraigo)
(ordenados según se van dando en el tiempo, desde la primera visibilidad,
relatados por el anciano Francisco Ramón Gómez de Las Tolderías)

Chicqochingui Shiraigo	Sale la Luna	Se ve aproximadamente al oeste, al atardecer justo después de la puesta del Sol, poco después la Luna también se pone.
Noquiquetara ^{>} ic	Va creciendo	

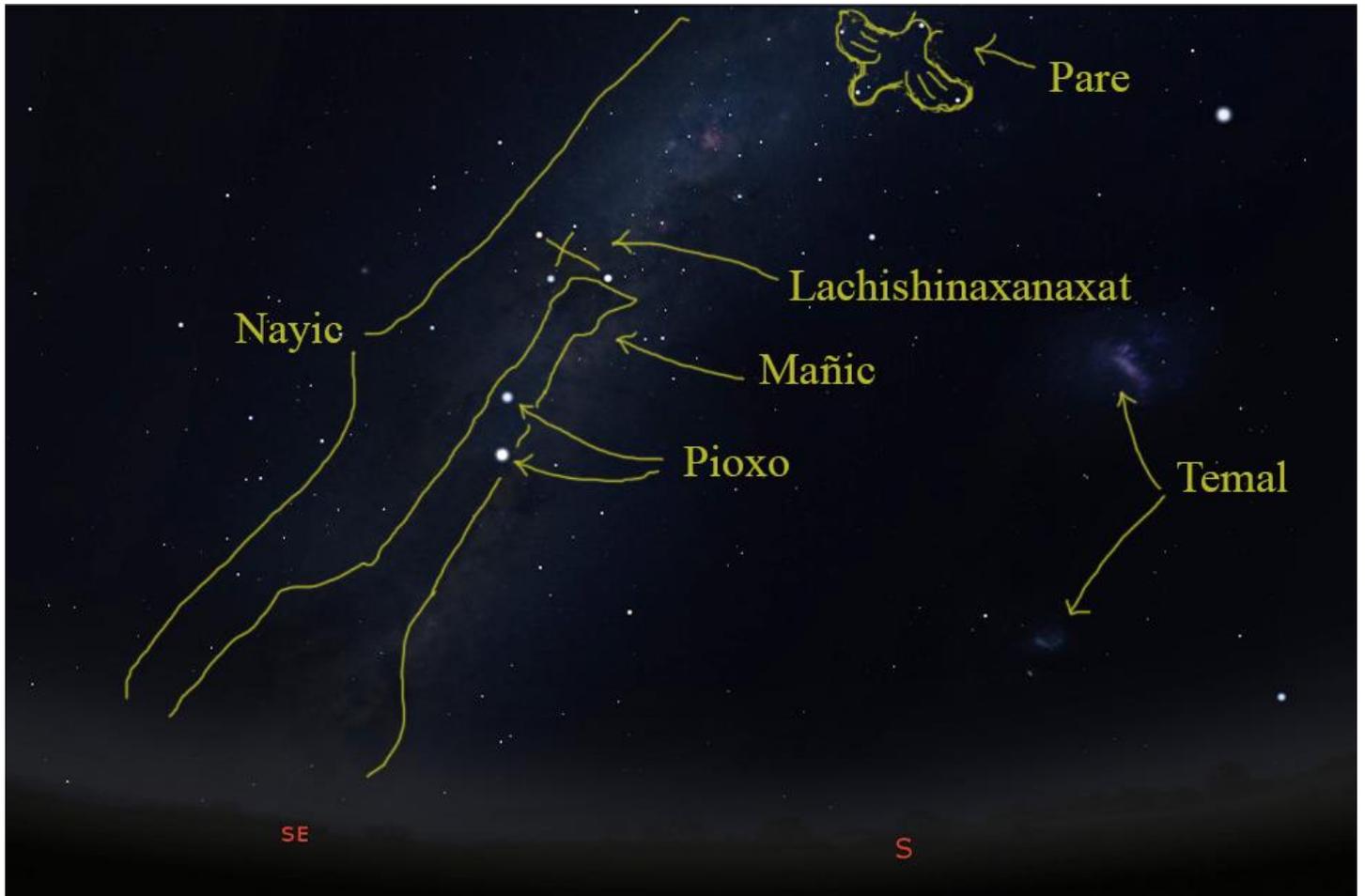
Looc Shiraigo	Luna bastante grande	
Lodegaxat Shiraigo o Qo>xoic Shiraigo	Luna muy grande o Luna anciana	Es la luna llena, se la ve salir al atardecer, cerca del horizonte este, justo cuando el sol se pone por el lado opuesto. Luego se ve toda la noche y se pone cuando el sol está saliendo por el lado opuesto.
Lauaic Shiraigo	Luna débil	
Ime Shiraigo o Qaica Shiraigo	Fin de la Luna o No hay Luna	

Algunas expresiones para partes del año (Ñaaxa)
(ordenadas según se van dando en el tiempo, desde la primavera)

<i>Nosaga</i>	Primavera
<i>Ñaaxa</i> o <i>Pañaxari</i>	Maduración (de la algarroba), verano o Caliente, verano
Cotap	Florecimiento del quebracho colorado, otoño
No>oomaxa o No>oomaxari	Frío, invierno

Los testimonios de algunos ancianos mencionan que No>oomaxa no es tanto una parte del año, sino que describe en general una época fría, y que las partes del año moqoit serían solo tres.

c) Algunas imágenes de elementos importantes del cielo



Vista a principios de abril, 22 hs.



Cielo para principios de abril, a las 6:30 AM, mirando al oeste



Cielo para mediados de agosto a las 2:20 de la mañana.



Cielo para principios de diciembre, 23:45

d) Listado de nombres de animales y plantas

Animales

Capap	cacuy
Chi>la>xalec	Cardenal
Chin	Chiflón
Chirit	Lechuza
Cho>oole	Hornero
Coloco	Búho, ñacurutú
Co>toco>	La torcaza – Paloma grande
Cochoc	Urraca
Cocon	Paloma Mediana – Paloma colorada del monte
Copiroxonaq	avispita negra
Covigiñic, covingcoqui>	palomita
Huaquiaxaic	Pichi
Lapilalaxachi	pirincho
Layoraxai	Oso hormiguero grande
Lecolaxaraic	iguana pequeña de diferentes colores.
Lli>lliguit	Chincheró
Llimaxañi>chi>	Colibrí
Na>xagnaxa	Murciélago
Nachiroro>	pirincho
Naqatec	Lechiguana

Nasalo	Perdiz
Nasalo leta ^{>} a	Martineta
Natoxonai	Mataco bola
Navetec lelac	avispita más clara que la peluquera que hace miel abajo del suelo
Nocoñaxa	Suindá (tipo de lechuza) o lechuza de campanario, pájaro de mal agüero
Ñilaic	Sierra morena
Palachiregxaxa	Araña
Paqal	Tipo de cardo
Penasha	chingolo
Piri ^{>}	morajú
Pitoxoxoj, Pitoxoxoixoio ^{>}	Juan chiviro
Pi ^{>} xonaxa	Calandria
Pohe	Jote cabeza colorada
Qagreta	corzuela (qagreta neuec guazuncho)
Qapap	Cacuy
Qaqare	carancho
Qaqare late ^{>} e	Caranchillo
Qavaqai> ñilo>qui>	Luciérnaga
Qesaxanaxaic	Avispa negra de picadura muy fuerte
Qochiñi	Charata
Qoñi ^{>} lala ^{>}	Rubiecita
Qo ^{>} o laveraxaic (o piri ole)	Tordo
Qoqole	Tucu tucu
Qoshiloxolo ^{>}	Ataja caminos, pájaro nocturno pequeño
Qoxo	Tábano
Quillic	Cotorra

Rachimi	Copetona
Rapic	avispita Peluquera
Ratecsan	Jote cabeza negra
Ra`xaxan	Polvorín
Ra`nooro	mosquita
Re`toqui`	Pitogüe, bicho feo
Rexat Lapia`	Araña pollito
Sauaxaic	Puma
Savlaic	iguana pequeña – tiene poder, deja el cuello duro por un periodo de tiempo determinado
Segtaxaic	Avispita amarilla con rayas pequeñas
Shacon	Pecho colorado
Shilcaic	Iguana
Shipec	Chinchero chico
Shiporo` o Coshingo	Coatí
Shivaló	Camachuí
So`lolo`	Chioro
Tapiñic	mulita
Tapiñic leta`a	Tatú carreta
Toxonaxaic	Tordo
Toxonaic late`e	Boyero pico blanco o pico hueso
Toxonaic cuchuli	Boyero ala amarilla
Viriguiric	crestudo
Viriguiric leta`a	cacholote castaño
Yat	Mosquito
`eele`	loro

>Lanate>	Abeja
>oi>	Carpintero

Plantas

Copi	Huevo de gallo
Cotague	Cardo gancho
Cotapic	Quebracho colorado
Huauaq	Guayaibí
Lamqaic	Tala blanca
Laxaic loqoic	Saucillo
Lequetaxaic	cactus alto flaquito
Lovaq chim qo>pac	se puede hacer jabón
Lovaxai	Tase
Llic llic	Carpintero de los cardones
Mapic	Algarrobo
Mayan	Águila colorada o aguilucho pampa
Nacatec lashic	Molle
Na>llic	Mistol
Nallicaic	Guayacán
Nasotegue	tipo de cardo
Navetec lelaq	Algarrobo negro
Neechiñic	Palo de lluvia
Netarguec	Itín
Noric	Quebracho Blanco

Noric leta>a	Quebracho de hoja grande
Noshite	Cardo (es uno bajo)
Notugxoso	Cactus de fruta sin espinas
Noveela	Enredadera
Ñaxaic, Cotapic Leta>a	Palo santiagueño
Pa>qui>	Tusca
Pencoshic	Tala
Pioq lola	Mburucuyá
Pioqlataric	arbusto “remedio del perro”
Poncoshole	fruta Algarrobo
Qa>ñic	Palo borracho
Qo>taxaraic	Palo Francisco Álvarez
Qochiñi loqo	Fruto tala blanca
Shichi> lavic	Sombra de toro
Togue>	Quimil
Toxoic	Cactus bajito
Vacqaic	Garabato
Veraxañic	Guaraniná
Voxlalo	liquen
Yipat	Choricillo del monte

- e) **Imágenes de animales y plantas** (a partir de fotografías en Campo del Cielo y dibujos de la cartelería existente)



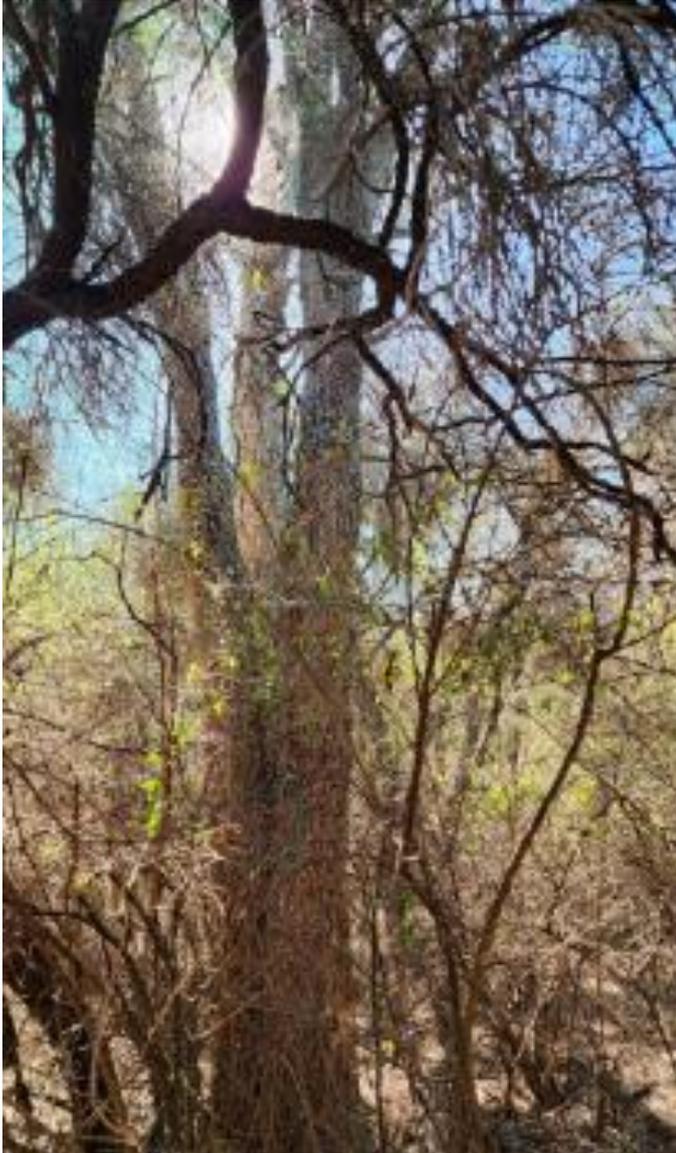
Togue[>] (quimil)



Paꞗꞗiꞗ (tusca)



Lequetaxaic (cactus delgado)



Noric (quebracho blanco)



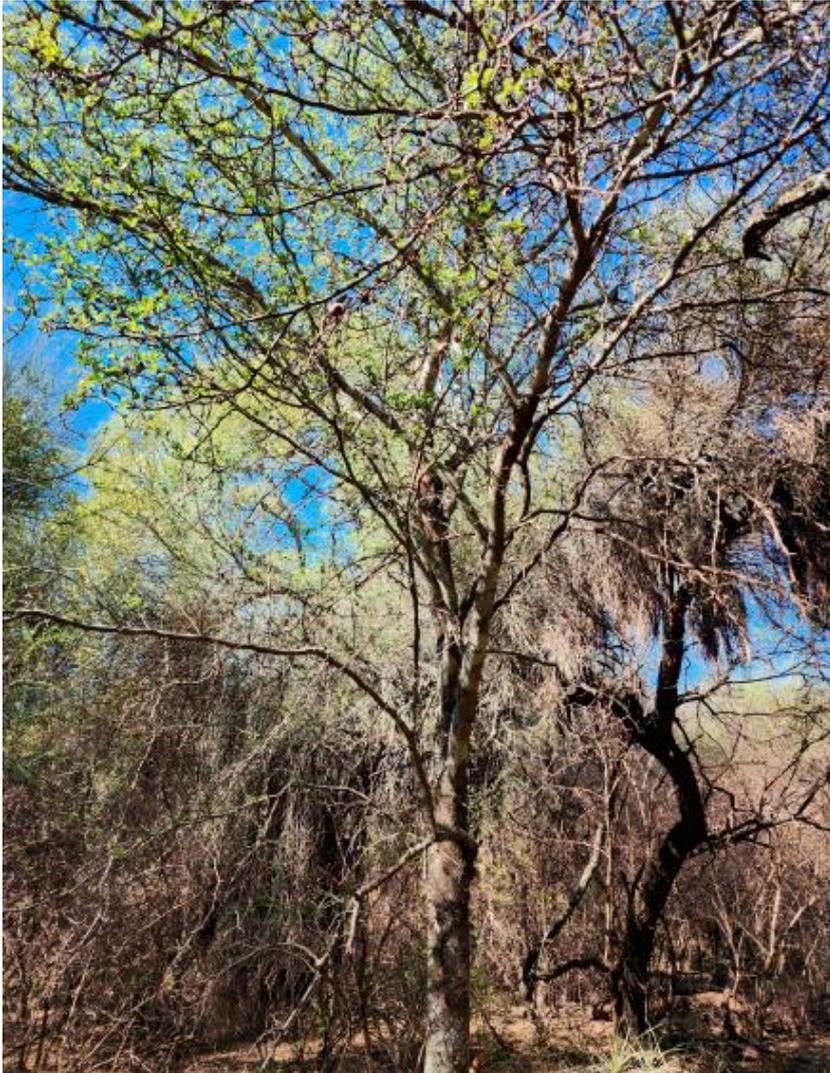
Noric leta (quebracho de hoja grande)



Nacatec lashic (Molle)



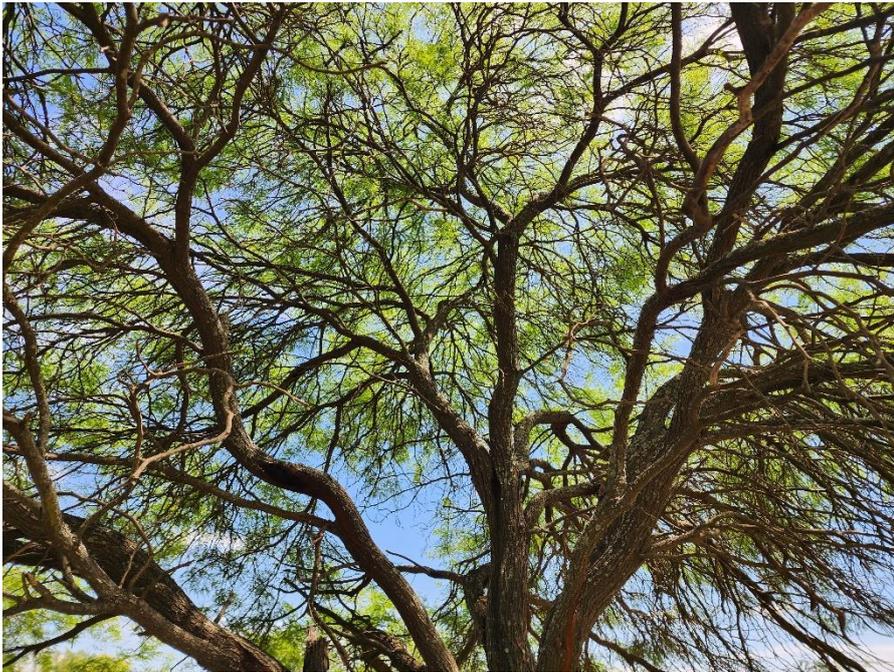
Nallicaic (guayacán)



Naʼllic (mistol)



Cotague (cardo gancho)



Mapic (algarrobo)



>oi> (carpintero)



Viriguiric (quisquitero o crestado)



Viriguiric leta (cacholote castaño)



Llic llic (carpintero de los cardones)



Shipec (chinchero chico)



Penasha (chingolo)



Qochiñi (charata)



>eele> (loro)

f) **Circuito sugerido para la interpretación del monte y los fragmentos meteóricos**

Luego de la exploración de las diversas alternativas en el entorno del Centro de Interpretación se llegó a la conclusión de que el circuito que reúne las mejores posibilidades para una visita diurna a los grandes fragmentos meteóricos y al monte nativo, es el siguiente:

- I. Comenzar en el patio techado de acceso al Centro de Interpretación: allí se pueden usar los mapas de la cartelería existente para ubicar al visitante y hacer una presentación general





- II. Dirigirse al meteorito “El Chaco”: dónde puede hablarse en general de algunas características de la dispersión meteórica de Campo del Cielo y el rol de los meteoritos y de este lugar en la cosmovisión moqoit. También puede hablarse a los visitantes sobre el intento de robo y el intento de traslado sin consulta de este fragmento meteórico. Ello da pie para hablar de los meteoritos y la identidad moqoit y chaqueña y sobre el contrabando y la necesidad de protección del patrimonio. También permite hablar del conjunto de lugares importantes en el territorio para los moqoit y su importancia en los reclamos por sus derechos.



- III. Dirigirse al meteorito “Gancedo” y desde allí al resto de las piezas

exhibidas en el predio: Aquí se puede continuar profundizando sobre los meteoritos y la cosmovisión moqoit.





- IV. Dirigirse a la depresión ligada a la extracción del meteorito “El Chaco”:
Este punto, además de permitir hablar sobre los diversos tipos de cráteres y la extracción de meteoritos, es un buen comienzo de la interpretación de monte nativo debido a que allí se concentran numerosas aves.



- V. Desde allí se caminará hasta el borde del predio para tomar el “sendero chaguar” (iniciando por el extremo celeste), doblando a la derecha en su bifurcación para tener un mayor recorrido: se hablará sobre las especies vegetales y animales y su rol para los moqoit. También se hablará en general del monte en la cosmovisión moqoit.



- VI. Luego de dejar el sendero es posible, si se desea hablar sobre el cielo en la cosmovisión moqoit en esta visita diurna, dirigirse a la zona en la que se encuentra en construcción la torre astronómica (zona que posee un horizonte amplio). Una posibilidad alternativa es volver a la depresión del meteorito “El Chaco”.

g) Algunos relatos sobre el cielo:

A continuación, reproducimos algunas versiones de relatos referentes al cielo relatadas por ancianos moqoit, para que puedan servir como guía. No son las únicas versiones posibles y diferentes ancianos y ancianas en distintas comunidades pueden tener otras y sería muy bueno conocerlas y contarlas mencionando quien las relató. Estas variaciones son un punto importante de las formas de conocer moqoit.

Los hermanitos perdidos:

Un matrimonio dejó sus hijos el monte. Eran dos hijos. Al otro día caminaban por el monte y les chifló, les chistó una paloma. El más chiquito tiene una gomera, el otro también tiene una gomera. El más chiquito, le quería tirar a las palomas. Las palomas dicen: “no, no me tires”. Habló la palomita esa, dijo: “Bueno, no me tire porque le doy un aviso. Hay una señora que está haciendo fuego [para comerlos]. Cuando ella les diga: `hagan fuego´, ustedes busquen la leña y hagan un fuego grande. Cuando, la señora les diga `a soplar más fuerte´, cuando la llama sea muy grande digan `no, ahora no puedo ¡Tengo calor!´ Cuando ella sople el fuego, tírenla.” [Todo pasó así] y el mayor...la arrojó al fuego.

La paloma, les había dicho: “antes de que se queme [completamente], tienen que cortarle un poquito acá [un pecho] y sale un perrito. Y acá [el otro pecho] y sale otro perrito”. La cortaron y salieron los perros. Esa señora, esa diabla, es a la que antes *Qaqare*, el carancho, le robó el fuego. Es *Na ÿaapega*, la jefa del monte, *No´ueete* [la esposa de *No´uet* el dueño del monte]. Los perros [pioxo], los chicos y las palomitas [coviguiñic] están en el cielo.

A los dos, tres días los chicos y los perros ya eran grandes. Y cuando se cansaban, los perros los subían arriba suyo. Siguieron andando y llegaron a una laguna brava, Latogot chaqaic. Ahí con hacer bulla, con el ladrido de los perros ya se enoja el dueño de esa laguna, una serpiente, el Nanaic ca lo. Ese bicho no les deja ni tomar agua. “Nos van a tapar a nosotros con piedra”, decía el más grande. Pero lo atacaron los perros y lo vencieron.

(Marcos Gómez, Las Tolderías, 2000)

El Mañic

[En el tiempo de los antiguos el Mañic vivía en un hueco bajo un árbol gigantesco y devoraba a muchos moqoit. Lapilalaxachi, el abuelo, se cansó de esa situación].

Dice que un día el abuelo cantaba, y después al siguiente día:

“-...bueno, nieto, ahí lo vamos a terminar al Suri”

El abuelo tiene poder, es médico, y dice que tenía un caballo. Un caballo blanco dice que tenía y...el caballo de él tiene poder también.

[Con ese caballo persiguió al Mañic] Iba para el norte y volvía... tres días dice que están luchando, corriendo así, hasta que se cansó el Suri ese, que [ahora] está en el cielo.

[Entonces se] transformó en persona el Suri ese.

“-Mañana”, dijo el abuelo, “mañana, del sótano que tiene, del hueco [donde vive], [va a salir] pero no se para que parte.

Dice que [e abuelo] llevaba como diez, doce compañeros...los colegas del abuelo. [Al otro día] dice que cantaba el abuelo, cantaba, cantaba, dice. Y salían víboras [del hueco], víboras yarará, de toda clase salían. Y los otros las mataban, estaban preparados, esperando al más grande, el Mañic. Pero salió [por] el otro lado, y al [abuelo] lo enfermó con el viento, con su aliento. Después, esa noche, [el abuelo lo hizo escapar al cielo] y a la noche llovíaaaaa, llovía, pero sin truenos, sin nada. Llueve en silencio. No hay rayos ni refucilos, nada...Y después [se ve el Mañic en el cielo], y había... dos estrellitas que van cerca del... Mañic, esos son los perros [del abuelo].

(Marcos Gómez, Las Tolderías, 1999)

h) Carta en oposición al traslado del meteorito “El Chaco” a Alemania

Buenos Aires

Enero de 2012

En las últimas semanas ha tomado estado público en Argentina el proyecto impulsado por dos artistas de Buenos Aires, Guillermo Faivovich y Nicolás Goldberg, consistente en trasladar en calidad de préstamo el meteorito “El Chaco” a Kassel, Alemania, con motivo de la muestra de arte *Documenta 13*.

Como investigadores académicos profesionales en el área de la astronomía cultural, nos oponemos enérgicamente a este proyecto, que vulnera seriamente los derechos de los aborígenes chaqueños.

Las manifestaciones de los propios aborígenes chaqueños, los escritos de los antiguos cronistas y las investigaciones llevadas adelante respecto a la cosmovisión aborígen, muestran claramente que para estos pueblos originarios los meteoritos de la dispersión meteórica de Campo del Cielo, son importantísimos hitos de su territorio. Cargadas de significación social, histórica, política y cosmológica, estas masas meteóricas son vistas como fuentes de abundancia y poder. Los meteoritos en cuestión son pensados como parte importante de la conexión entre el cielo y la tierra que en la cosmovisión de estos grupos es imprescindible para la vida de los hombres. Esta importancia no es sólo algo del pasado sino que sigue hoy vigente. Diversos trabajos académicos, que hemos llevado adelante durante más de un decenio, demuestran esa relevancia. El meteorito “El Chaco” ha sido protagonista de la primera película filmada por los propios aborígenes chaqueños, “La Nación oculta en el meteorito”, que habla de su identidad y los reclamos por sus derechos. Marchas de estos grupos se han congregado alrededor del meteorito “El Chaco” para manifestar sus necesidades. La Constitución Argentina y el convenio 169 de la OIT exigen la salvaguarda de la cultura de los grupos aborígenes y la participación de los mismos en la discusión de todas las acciones que puedan afectarlos. Esa participación debe ser amplia e informada y no debe consistir en una mera consulta formal a algún representante. Desde que se hizo público el proyecto de trasladar el meteorito los aborígenes chaqueños han mostrado su oposición al mismo y deseamos colaborar para hacer oír su voz.

Para los habitantes no aborígenes de la región, los meteoritos de Campo del cielo son también una parte fundamental de su historia y su cultura. La presencia de esas masas metálicas fue uno de los impulsos para el comienzo de la ocupación europea del Chaco en el siglo XVI. Esa relevancia continuó durante las luchas por la independencia y el proceso de conformación de la Argentina. Campo del Cielo es parte fundamental de la identidad de la provincia del Chaco. La depredación de meteoritos de la que es objeto la región, y los intentos de robo del propio meteorito “El Chaco” han generado serios daños culturales y han dejado una sensación de sospecha y desprotección.

El proyecto de traslado del meteorito “El Chaco” no respeta la importancia cultural y social de este meteorito. Impulsado bajo la incierta promesa de promover el “turismo científico”, desconoce puntos fundamentales de cualquier acción respetuosa en este sentido. Debería haberse pensado en los habitantes de la zona, especialmente los pueblos originarios como protagonistas centrales de cualquier proyecto, sin cuya participación y acuerdo amplio ningún traslado tiene sentido. La importancia del meteorito radica no sólo en su peso, su material y su antigüedad, sino en las peculiares características de la dispersión meteórica de la que forma parte, los cráteres presentes en el terreno, su vinculación con el paisaje y en especial su enorme impacto cultural, histórico y emocional en la sociedad del Chaco. Todo esto es lo que se pone en riesgo cuando se traslada una pieza de estas dimensiones y se la saca de contexto. Un seguro no puede compensar los posibles daños, ya que no hay forma de poner un precio a ese valor, porque no es algo que pueda volver a comprarse.

Creemos firmemente que este proyecto implica un modo profundamente colonialista de vincularse con las riquezas y valores del Chaco. En lugar de “trasladar” una pieza como una suerte de “curiosidad cósmica” sería mucho mejor que quienes tienen los fondos y el prestigio buscaran promover su puesta en valor en el lugar de origen. Hoy disponemos de muchas herramientas tecnológicas que permitirían hacer esto y simultáneamente que en Alemania pudieran participar de la experiencia. Como hecho artístico, cultural y promocional definitivamente sería mucho más significativo, más comprometido con el Chaco y más auténticamente liberador.

Instamos enfáticamente a todos los involucrados a desistir de la idea de trasladar el meteorito “El Chaco”. El arte y la cultura deberían dar el ejemplo, mostrando el camino para un mayor respeto entre los pueblos, ayudándonos a abandonar los antiguos modos colonialistas de relación en lugar de reproducirlos.

Lic. Agustina Altman, DNI 31.239.095, antropóloga.
Becaria CONICET, FLACSO.

Dr. Juan Antonio Belmonte Aviles, DNI 27433578, astrofísico.
Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)
Miembro de la International Astronomical Union (IAU)
Miembro de la Société Européenne Pour L'astronomie Dans La Culture (SEAC)
Miembro de la International Society for Archaeoastronomy and Astronomy in Culture (SIAC).

Ing. Julio H. Bonilla Romero, C.C. 80.268.588, ingeniero civil-
Arqueoastrónomo- Investigador e interprete de músicas suramericanas.
Docente Universidad Distrital F. J. de C. -Bogotá

Dr. Luiz Carlos Borges, Linguista e historiador da ciencia.
Pesquisador do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
Professor do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio (convênio Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e Mast)
Membro da Sociedade Brasileira de História da Ciência (SBHC)
Membro da Sociedad Interamericana de Astronomía en la Cultura (SIAC).

Dra. Claudia Briones, DNI. 13.103.570, antropóloga.
CONICET-UNRN

Mg. Catón Eduardo Carini, DNI 25720341, antropólogo.
CONICET

Lic. Morita Carrasco, DNI 5699901, antropóloga.
FFyL - UBA

Fernando Chinnici, DNI 26199012, antropólogo.
FFyL UBA

Dra. Silvia Citro, DNI 22000208, antropóloga
Investigadora Adjunta CONICET - Profesora Adjunta FFyL- UBA

Cristóbal Cobo Arízaga, Ingeniería en Planificación y administración.
Sistemas de Información Geográfica
Director Proyecto Quitsato
Secretario General de la Sociedad Ecuatoriana de la Astronomía en la Cultura.

Miembro de la Sociedad Inteamericana de la Astronomía en la Cultura.

Gala Isabel Coconier, DNI 31 380 910, estudiante de antropología.
FFyL, UBA

Ing. Barthelemy d Ans Alleman
Presidente Instituto Peruano de Astronomía
Planetarium Maria Reiche

Dra. Priscila Faulhaber, identidade é 03124006-2 (IFP/RJ), antropóloga e historiadora da ciencia.
Pesquisadora do Museu de Astronomia e Ciências Afins), unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
Professora do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio (convênio Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e Mast) edo Programa de Pós Graduação em Antropologia Social da Universidade Federal do Amazonas.
Membro da Sociedade Brasileira de História da Ciência (SBHC),
Membro da Sociedad Interamericana de Astronomía en la Cultura (SIAC),
Membro da Associação Brasileira de Antropologia,
Membro da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
Membro do Conselho Mundial de Museus.

PhD. Alejandro Gangui, DNI 16912776, astrónomo.
Investigador del CONICET,
Instituto de Astronomía y Física del Espacio (CONICET-UBA),
Profesor, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA

Dra. Cecilia Gómez, DNI 23.464.851, antropóloga.
Miembro de la Sociedad Interamericana de Astronomía en la Cultura (SIAC),
Miembro de la Société Européene Pour L'astronomie Dans La Culture (SEAC)
Miembro de la International Society for Archaeoastronomy and Astronomy in Culture (SIAC).

Dra. Mariana Gómez, antropóloga.
Instituto de Ciencias Antropológicas. FFyL- CONICET.
Colegio de Graduados de Antropología

Dra. Anahí Granada, DNI 28236676, astrónoma.
Investigadora Postdoctoral
Observatorio Astronómico de la Universidad de Ginebra, Suiza.
Miembro del Instituto de Astrofísica La Plata (IALP, CONICET-UNLP).

Doctorando Manuel Arturo Izquierdo, antropólogo.
Département d'anthropologie, Université de Montréal, Canada.

Mg. Hugo Lavazza, DNI 17527015, antropólogo.
Sección Etnología FyL – UBA.

Dra. Diana Lenton, DNI 17901607, antropóloga social.

Docente UBA/ Investigadora Adjunta CONICET

Andrea Lombraña, DNI 26568629, antropóloga.
Sección Etnología, ICA, FFyL - CONICET

Dr. Alejandro Martín López, DNI 22.245.185, astrónomo y antropólogo.
Investigador de CONICET,
Sección de Etnología Facultad de Filosofía y Letras, UBA
Coordinador de la Red de Centros de Investigación en Astronomía en la
Cultura (RECIAC)
Miembro fundador de la Sociedad Interamericana de Astronomía en la Cultura
(SIAC)
Miembro de la Société Européenne Pour L'astronomie Dans La Culture (SEAC)
Miembro de la International Society for Archaeoastronomy and Astronomy in
Culture (SIAC)
Miembro de la Asociación Argentina de Astronomía
Miembro del Colegio de Graduados en Antropología

Dr. Gustavo A. Ludueña, DNI 20.012.869, antropólogo.
Investigador del CONICET/IDAES

Dra. Bárbara Martínez, DNI 25162905, antropóloga.
UBA

Lic. Lisandro Martínez, DNI , antropólogo.
Santa Fe, Argentina.

Marilina Montiel, DNI 30.850.702
FFyL-UBA

Armando Mudrik, DNI 31384481, estudiante de astronomía.
Facultad de Matemática, Astronomía y Física, Universidad Nacional de
Córdoba

Lic. Ana Lucía Olmos Alvarez, DNI 29265718, antropóloga.
Becaria CONICET/UNSAM

Mg. Alfonso Otaegui, DNI 27.590.587, antropólogo.
FFyL (UBA)

Lic. Patricio Ariel Parente, DNI 27203099, antropólogo.
Ministerio de Educación de la Nación, Área de extensión socioeducativa
Miembro del Colegio de Graduados de Antropología.

Luis Ángel Piaggi, DNI 13235403. UBA FFyL

Gonzalo Pereira Quiroga, CI 2303629 LP, astrónomo, antropólogo.
Investigador del Planetario Max Schreier, Carrera de Física,
Universidad Mayor de San Andrés; La Paz, Bolivia

Lic. Adil Podhajcer, DNI 18827196, antropóloga.
FFyL, UBA

Armando José Quijano Vodniza, C.C.12.977.285
Director del Grupo de Investigación Inti Rumi, línea Etnoastronomía y
Arqueoastronomía
Institución Universitaria CESMAG
San Juan de Pasto, Colombia

Lic. Alejandra Reynoso, DNI 24.977.659, arqueóloga.
Investigadora del Museo Etnográfico "Juan B. Ambrosetti", Facultad de
Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Téc. Andrés Risi
Coordinador de Actividades del Planetario Malargüe, Secretaría de Hacienda y
Presupuesto, Municipalidad de Malargüe.
Miembro del ICES (International Center for Earth Sciences)

Dra. Mariela Eva Rodríguez, DNI. 22.163.946, antropóloga.
CONICET-UBA

Dr. Milton Rojas Gamarra, DNI 23864143 Cusco- Perú, astrofísico y educador
intercultural.
Licenciado en Física y Matemática Universidad Nacional San Antonio Abad del
Cusco.
Mg. En Ciencia Mención Física Especialidad Astrofísica. Univesidad de
Santiago de Chile y Pontificia universidad Católica de Chile
Dr. (c) En Ciencias de la Educación Mención Interculturalidad Universidad de
Santiago de Chile
Miembro de la Sociedad Interamericana de Astronomía en la Cultura (SIAC)
Miembro de la Société Européene Pour L'astronomie Dans La Culture (SEAC)
Miembro de la International Society for Archaeoastronomy and Astronomy in
Culture (SIAC)

Soledad Torres Agüero, DNI 26 047261, antropóloga.
FFYL, UBA - Colegio de Graduados en Antropología de la Republica Argentina

Verónica Trelleira, DNI 23372143, antropóloga
UBA

Lic. Hugo Alejandro Tucker, DNI 26333118, antropólogo
Centro Regional de Investigaciones y Desarrollo cultural. CRIDC,
Secretaria de Desarrollo Humano. Municipalidad de Malargue, Mendoza,
Argentina.

Otras Instituciones:

Sociedad Interamericana de Astronomía en la Cultura (SIAC)

Red de Centros de Investigación en Astronomía en la Cultura (RECIAC)

Proyecto Quitsato (www.quitsato.org), Ecuador.