



# Etnoastronomía entre los tobas del oeste formoseño, una mirada actualizada.

Tesis para obtener el grado académico de  
Licenciada en Astronomía

María de los Milagros Vera

**Directora**

Dra. Cecilia Paula Gómez

**Codirector**

Lic. Sixto Giménez Benítez

Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas  
Universidad Nacional de La Plata

La Plata  
Marzo 2023



# Resumen

El presente trabajo se inscribe en el campo de la Astronomía Cultural, la cual indaga sobre el conocimiento y la relación que distintos grupos humanos establecen y han establecido con el cielo y todo aquello que consideren que se halla ligado a él. Este área ha sido descrita por Anthony Aveni (1980a) como una astronomía antropológica, requiriendo de una labor de estudio e investigación ineludiblemente interdisciplinaria, relacionando así a las Ciencias Sociales con la Astronomía. Particularmente, este trabajo fue desarrollado en el contexto de la Etnoastronomía, disciplina que se encarga de abordar el estudio de las concepciones y prácticas astronómicas como parte integrante de la cultura de un grupo humano caracterizado por ciertas costumbres sociohistóricamente constituidas (López 2016).

Tomando como punto de partida el trabajo de campo realizado en el mes de julio de 2022 y a partir de una revisión bibliográfica, en esta tesis se indagó en los saberes y experiencias vinculadas al ámbito celeste que los tobas del oeste formoseño -también llamados tobas-pilagá, tobas de Sombrero Negro o tobas *ñachilamole'ek* (Arenas 2003; Gordillo 1999; Métraux 1937a, 1937b, 1946a, 1946b)- han tenido a lo largo del tiempo. Se realizó un relevamiento de los objetos, entidades y seres que se asocian al cielo y la mitología que es intrínseca a este espacio tal como es entendido por dicho grupo aborígen. Dentro de este análisis se han tenido en cuenta tanto sus relaciones con la sociedad criolla desde principios del siglo XX, como aquellos contactos con los misioneros anglicanos que se han instalado en la región en el año 1930 y han permanecido allí por más de cincuenta años. Por último, se profundizó en los vínculos que se establecen entre el cielo y el ciclo anual, los períodos estacionales, y los ciclos temporales más pequeños como el “mes”, el “día” y las “horas”.



# Índice general

<b>1. Introducción y panorama social</b>	<b>7</b>
1.1. Presentación del tema y estructura de la tesis . . . . .	7
1.2. Sobre la elección del tema . . . . .	9
1.3. Modo de abordaje . . . . .	10
1.4. Sobre la Astronomía Cultural . . . . .	13
1.5. Sobre los tobas del oeste formoseño . . . . .	17
1.6. La palabra . . . . .	23
<b>2. El cielo de los tobas</b>	<b>29</b>
2.1. Algunos relatos míticos . . . . .	29
2.1.1. El origen de las mujeres . . . . .	30
2.1.2. La mujer estrella . . . . .	32
2.1.3. El gran fuego . . . . .	34
2.2. Otros habitantes del cielo . . . . .	35
2.2.1. <i>Dapi'chi</i> . . . . .	35
2.2.2. <i>A'woGoyk</i> . . . . .	39
2.2.3. <i>Neko'tel o Qarko'tel</i> . . . . .	42
2.2.4. Vía Láctea . . . . .	44
2.2.5. Nubes de Magallanes . . . . .	47
2.2.6. Los meteoritos . . . . .	49
2.2.7. Satélites artificiales . . . . .	52
<b>3. Ciclos temporales</b>	<b>57</b>
3.1. Períodos estacionales y ciclo anual . . . . .	57

3.2. El mes . . . . .	63
3.3. Momentos del día . . . . .	66
<b>Conclusiones</b>	<b>73</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>79</b>

# Agradecimientos

Este trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo de mi mamá, mi papá y mis hermanxs. Gracias por estar a mi lado siempre, en particular cuando todo se hacía cuesta arriba. Donde sea que se encuentren, también espero que mis abuelas estén orgullosas, aunque nunca les haya quedado muy en claro de qué va esto de la astronomía.

Quiero darle las gracias a quienes estuvieron a mi lado desde que llegué a La Plata. A Chechu, hermana y compañera de todo, por tantos años de incondicionalidad y por haberme recibido de la manera en que lo hizo cuando todo era nuevo y desconocido para mí. A mis amigas del colegio, por acompañarme, ser mi sostén y sentir como propios cada logro o tropiezo que tuve a lo largo de estos años. Las quiero con el alma. No quiero dejar de recordar a Tomi, y darle las gracias a Flor, a Migue y a Manu, por haber tomado la decisión de que les acompañemos todos estos años. Creo que es lo que Tomi hubiera querido.

También quiero agradecer a quienes me acompañaron durante mi paso por la Facultad. Tuve la suerte de haber coincidido con el Terre y con Rodri, dos gigantes que se volvieron imprescindibles en este camino. Les agradezco a ambos por seguir a mi lado, por haberme ayudado a crecer y por enseñarme tanto en estos años compartidos. Ni hablar de aquellas personas que hicieron que todo se vuelva más ameno. Gracias Nati, Iara y Joaco por las tardes de estudio, cursadas, música y juego. Su compañía y su calidez hicieron que todo sea muchísimo más fácil. No quiero dejar de mencionar a Jere, a Vicki y a Bru, personas increíbles de las que aprendo todos los días y que espero sigan formando parte de mi vida.

Durante mi paso por la facultad fui habitando distintos espacios que sin dudas me formaron como profesional y como persona. No me alcanzan las palabras para agradecer a quienes sostienen y participan del Encuentro Nacional de Estudiantes de Astronomía, me presentaron personas hermosas y me mostraron que una astronomía situada, con perspectiva y conciencia social es posible. Gracias por no permitirme bajar los brazos y convertirse en un recordatorio anual de por qué elegí esta carrera.

También le agradezco a todas las personas que pasaron por Inti, por enseñarme que con corazón, compromiso y organización se pueden lograr cosas inmensas.

Tampoco podría haber realizado esta tesis sin la ayuda de mis directorxs. Quiero agradecerle inmensamente a Sixto por estar siempre disponible cuando lo necesité. Su guía y paciencia fueron fundamentales. También agradecer a Cecilia por hacerse un lugar y acompañarme en lo que fueron mis primeros pasos dentro de la Astronomía Cultural.

Estoy muy agradecida con quienes hicieron sus aportes para que la Astronomía Cultural crezca en nuestro país y que, de alguna u otra manera, influyeron en la decisión de acercarme a este campo. En particular, quiero darle las gracias a Armando, por mostrarme que aunque a veces puede volverse un poco difícil, la Astronomía Cultural es un camino posible y que vale la pena transitar.

No quiero dejar de mencionar a los tobas de Vaca Perdida, a quienes les agradezco enormemente su hospitalidad y tiempo invertido. Espero volver a verles pronto.

Por último, quiero agradecer a todo aquel que me alentó a seguir y que, aunque sea cebándome un mate, hizo que mi paso por la facultad se vuelva un poco más ameno. A mis compañeres del Planetario y de ayudantía. A aquellos profesorxs y nodocentxs que hacen que el observatorio se sienta como un hogar. A quienes me mostraron lo apasionante que puede ser la docencia y la extensión, dos de los principales pilares que hicieron posible mi permanencia en la carrera. A la Universidad Nacional de La Plata y a la FCAG en particular, porque si no fuera por la educación pública, no estaría escribiendo estas líneas.



# Capítulo 1

## Introducción y panorama social

*Es que la noche no  
la noche no es una ciencia exacta*

*Jorge Drexler*

### 1.1. Presentación del tema y estructura de la tesis

El presente trabajo tiene como objetivo ahondar en los saberes referidos al ámbito celeste que los tobas del oeste formoseño han construido a lo largo de su historia. Con esto nos referimos tanto a los conocimientos adquiridos a partir de la práctica, como a aquellos relatos orales que se han transmitido de generación en generación. Se analizarán los vínculos que dicho grupo establece con aquellos otros espacios, fenómenos y eventos que desde la óptica nativa se asocian al cielo, examinando a su vez las representaciones, creencias y simbolismos ligados al mismo. Esto se encuentra íntimamente vinculado a las diversas maneras en que se plasma o se problematiza la estructura y el cambio social en estas representaciones. Es por ello que se tendrá en cuenta el juego de influencias, conexiones, préstamos, contactos y relaciones sincrónicas y diacrónicas, tanto con la sociedad criolla como con los misioneros que convivieron durante más de cincuenta años con el grupo abordado.

El análisis propuesto implica una mirada que incluye tanto a los asterismos o fenómenos cuya historia fue transmitida por los ancianos y remite a los tiempos de los antiguos, como a aquellos que destacan actualmente o que son característicos de su presente. De este modo, el cielo que dicho grupo vivencia y describe nos lleva a tener en consideración el análisis de las relaciones sociales e históricas que se dibujan

a través de él.

El trabajo se encuentra dividido en tres grandes capítulos:

En el primer capítulo se dan las especificaciones sobre el modo en que se abordó este trabajo, los métodos empleados y las herramientas utilizadas. También se realiza una aproximación al campo de la astronomía cultural, un breve repaso de su historia y un detalle de los trabajos etnoastronómicos que se han desarrollado en Argentina. En una de las secciones se da una breve introducción a la historia del grupo abordado, considerando los distintos contactos que han tenido los tobas con la sociedad envolvente: los viajes a los ingenios, los primeros contactos con los criollos y la llegada de las misiones anglicanas a la zona. Por último, se dedica una sección al modo en que es administrada la palabra entre los integrantes del grupo.

En el segundo capítulo nos adentraremos en aquellos relatos míticos donde el cielo se encuentra muy presente, y de a poco iremos construyendo las características propias de dicho firmamento. Ahondaremos en aquellos seres y entidades que lo habitan, en las historias que se encuentran detrás y los cambios o transformaciones encontrados en el discurso. Se abordan las distintas interpretaciones de lo celeste y la coexistencia de los saberes de la época de los antiguos y aquellos construidos luego de los contactos antes mencionados. Por último, indagaremos en el impacto que ha tenido en el paisaje celeste el lanzamiento de satélites artificiales, y ahondaremos en las explicaciones que los tobas construyen en torno a este fenómeno.

El tercer capítulo está dedicado a los modos en que tradicionalmente los tobas han estructurado su experiencia del tiempo. Primeramente se abordarán cuestiones referidas al ciclo anual, los períodos estacionales y al rol que juegan los asterismos a la hora de demarcar el comienzo de un nuevo año o anunciar el inicio de la temporada de frío. Esto se ve complementado con la aparición de ciertos animales y el cambio en determinados rasgos del ambiente terrestre. Luego atenderemos al modo en que se miden los meses en base a la forma y posición que ocupe la luna en la esfera celeste, y hacia el final de este capítulo se tratarán las distintas formas o estrategias desplegadas para dar cuenta de los momentos del día. Algunas de ellas estarán íntimamente relacionadas con el cielo, y otras con el sonido de ciertos animales o el canto de las aves.

Por último, dedicaremos algunas palabras y reflexiones a modo de cierre.

## 1.2. Sobre la elección del tema

La elección del tema abordado tiene que ver con distintos acercamientos que tuve a la Astronomía Cultural a lo largo de la carrera. En 2017 mientras cursaba mi tercer año de carrera asistí a uno de los tradicionales “seminarios de los miércoles” organizados por la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de la UNLP. Quien estaba a cargo de la charla era Alejandro López, y el tema central era la controversia relacionada a la construcción del Thirty Meter Telescope (TMT) en Hawaii. El análisis de las tensiones entre las grandes empresas astronómicas internacionales y las comunidades locales fue abordado desde la perspectiva de la Astronomía Cultural, y esto despertó mi interés por el campo. Ese mismo año formé parte de la organización del V Encuentro Nacional de Estudiantes de Astronomía (ENEA) y decidimos invitar a Alejandro para que nos cuente un poco más sobre este campo que hasta ese momento era desconocido para nosotros. Al año siguiente el encuentro se realizó en Córdoba y Armando Mudrik, que en ese entonces estudiaba astronomía en dicha provincia, brindó una charla sobre la construcción social del cielo enmarcada en la astronomía cultural. Mi interés por la temática fue creciendo.

Aunque mi inclinación en la carrera estaba más ligada a la astrofísica y estrellas masivas, en 2019 decidí agregar el Seminario de Introducción a la Astronomía en la Cultura a mi plan de estudios. Tuvimos clases con distintos investigadores del área tanto a nivel nacional como internacional, contando con la presencia de Sixto Giménez Benítez, Cecilia Gómez, Jesús Galindo Trejo, Walmir Cardoso, Alejandro López, Gustavo Corrado, entre otros. En el curso se abordaron cuestiones vinculadas con la astronomía de posición, la arqueoastronomía, la etnoastronomía y la historia de la astronomía, siendo las clases dictadas por Cecilia Gómez sobre distintos rasgos de la cosmovisión de los tobas del oeste formoseño las que me llamaron más la atención. Es así que en 2020 decidí contactarme con ella para ahondar en la posibilidad de realizar una tesis de grado en dicha temática. Junto a Sixto Giménez Benítez me comentaron sobre las dificultades de escoger este camino y me guiaron en los primeros acercamientos bibliográficos.

Debido a la estructura del plan de estudios de la licenciatura en astronomía de la FCAG, tuve la oportunidad de cursar materias optativas pertenecientes a las Ciencias Sociales. El dictado de clases virtuales a raíz de la pandemia de COVID-19 hizo posible mi asistencia a asignaturas propias del plan de estudios de la carrera de Ciencias Antropológicas de la UBA, tales como Teoría Sociológica, Elementos de Lingüística y Semiótica y Folklore General. Asimismo, he tenido la posibilidad de

tomar como optativas las materias Filosofía de las Ciencias y Sociología de la Ciencia y la Tecnología correspondientes a la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de La Plata. Considero que, aunque aún queda mucho por aprender, todos estos cursos me han brindado nuevas herramientas que permitieron ampliar mi perspectiva de los estudios del campo.

También es necesario mencionar que si bien la mayoría de las materias cursadas en la carrera fueron de astronomía, la observación del cielo a simple vista no es una temática que se aborde en la licenciatura. Algunos conceptos como la salida heliacal de astros no circumpolares o la consideración de las irregularidades del horizonte a la hora de hablar de salida o puesta fueron adquiridos o profundizados en el seminario antes mencionado. Mi interés por la observación a simple vista fue algo que siempre estuvo presente, y la participación en proyectos y cursos de extensión han fortalecido mi orientación y ubicación en la esfera celeste. El hecho de trabajar como guía del Planetario de la Universidad Nacional de La Plata también ha sido de ayuda en este sentido. Durante las funciones muchas veces proyectamos el cielo del día mostrando los planetas visibles, las constelaciones y la fase en la que se encuentra la luna, permitiendo así tener un seguimiento de la configuración del cielo nocturno.

Con el tiempo las restricciones sanitarias se fueron flexibilizando hasta volver a la presencialidad, y comenzamos a planear el viaje a Formosa. Aunque nuestra estadía no fue muy prolongada, dar los primeros pasos en el trabajo de campo implicó un gran aprendizaje. Esta aproximación sacó a la luz una serie de preconceptos propios y me enseñó que muchas cuestiones que yo daba por sentadas tal vez no eran tan autoevidentes para otros. A medida que se dieron los primeros encuentros me fui interiorizando en las dinámicas de las charlas y los modos de comportamiento esperables de nuestra parte. Para dar un ejemplo, los silencios de varios segundos en una conversación que para nosotros tal vez se traducían en cierta incomodidad o en la necesidad de hacer algún aporte, para ellos eran habituales y formaban parte de la interacción. Más allá de la preparación previa que puede adquirirse y las lecturas o el conocimiento que se tengan sobre el grupo abordado, considero que el trabajo de campo fue fundamental, y que los primeros acercamientos etnográficos se constituyeron en una experiencia por demás significativa en mi formación.

### 1.3. Modo de abordaje

Como mencionamos previamente, el presente trabajo fue desarrollado en el marco de la astronomía cultural, más específicamente en el subcampo de la etno-

astronomía. Esta última se encarga de abordar el estudio de las concepciones y prácticas astronómicas como parte integrante de la cultura de un grupo humano caracterizado por ciertas costumbres sociohistóricamente constituidas (López 2016). Además de las herramientas y conceptos básicos proporcionadas por la astronomía, la etnoastronomía se nutre de los métodos y recursos disponibles de las Ciencias Sociales. Particularmente, en este trabajo se han tomado elementos de la etnología, siendo el trabajo de campo una pieza fundamental a la hora de abordar las problemáticas que le conciernen (López 2016).

Nuestro trabajo de campo consistió en una estadía de siete días en el mes de julio de 2022 en la comunidad toba de Vaca Perdida ( $23^{\circ} 29' 56''$  S,  $61^{\circ} 38' 56''$  O), provincia de Formosa. Dentro del grupo que llevó adelante el trabajo de campo nos encontramos dos estudiantes de astronomía y un licenciado en astronomía, Sixto Giménez Benítez, quien ha realizado numerosos aportes al campo de la astronomía cultural (Giménez Benítez y López 2004; Giménez Benítez, López y Granada 2002, 2004, 2006; Giménez Benítez, López y Mammana 2000; López y Giménez Benítez 2005, 2007, 2008, 2009). Asimismo, fue indispensable el apoyo de la antropóloga Cecilia Gómez, quien cuenta con amplia experiencia en la zona e hizo posible nuestro acercamiento y estadía en la comunidad. Al llegar cumplimos con ciertas formalidades, dentro de las cuales se encuentra nuestra presentación ante el presidente del consejo. Éste tomó registro de nuestra presencia en el pueblo, consultó sobre nuestros propósitos allí y sobre el tiempo que tomaría nuestra estadía. Además del trabajo de campo desplegado por Gómez en dicha comunidad, numerosos profesionales se acercan a la zona a realizar sus investigaciones, por lo que los habitantes se encuentran familiarizados con este tipo de presencias.

Las técnicas utilizadas han sido principalmente entrevistas y observación participante. Hemos acompañado a realizar actividades de la vida cotidiana como cortar leña, hemos entablado conversaciones sobre temas variados al atardecer, y aunque no fue posible asistir, nos han ofrecido acompañarlos a pescar al bañado. Debido a la celebración de un evento en la iglesia del pueblo fue difícil encontrar a la gente en sus casas, pues en gran parte de la mañana y la tarde se concentraban allí. Al comentarles sobre nuestro trabajo en una de nuestras presentaciones en el patio de la iglesia, varios hombres adultos comenzaron a mencionar algunos asterismos y fenómenos que podían observar en el cielo, e incluso se mostraron predispuestos a colaborar con nosotros.

Las entrevistas fueron tanto abiertas como semiestructuradas, e involucraron a diferentes miembros de la comunidad. Nuestros interlocutores fueron principalmente hombres adultos, y salvo el caso de una anciana del pueblo no tuvimos oportunidad

de entrevistar a mujeres. Los diálogos con los primeros fueron en castellano, mientras que la última requirió de un traductor. Uno de nuestros entrevistados es MEMA (Maestro Especial Modalidad Aborigen), quien nos puso al tanto de la estructura y la dinámica de las clases en la escuela primaria del pueblo. Con respecto a los niños, fueron los primeros en acercarse entusiasmados a observar el cielo nocturno junto a nosotros en nuestra primera noche en la comunidad.

Si bien tuvimos varios encuentros descontracturados y charlas durante o luego del atardecer, las entrevistas fueron desarrolladas durante el día. No llevamos con nosotros instrumentos ópticos como telescopios o binoculares ni punteros láser. Durante las entrevistas contamos con varias preguntas guías pero dejamos que los interlocutores se expresen según sus intereses y asociaciones personales. Para dar un ejemplo, la creciente presencia de satélites en el cielo no fue un tema que hayamos pensado abordar durante nuestra estadía, sino que fue introducido por los propios interlocutores durante entrevistas o en el medio de charlas descontracturadas. Incluso en ocasiones se desarrollaron conversaciones sobre cuestiones que para nosotros aparentemente estaban desconectadas, y sin embargo terminaron siendo disparadores de temáticas de gran interés.

Las herramientas del registro fotográfico, de audio y el uso de cuaderno de campo fueron fundamentales durante los encuentros y entrevistas. Todos estos recursos fueron empleados con consentimiento previo, y el hecho de ser tres personas simplificó algunas cuestiones ya que mientras uno se encargaba de grabar, otros tomábamos nota y hacíamos preguntas. La grabación de las entrevistas fue complementada con los apuntes, dibujos y esquemas plasmados en el cuaderno de campo. Este último fue sumamente importante en dos sentidos. Por un lado, para dilucidar algunas palabras en idioma o algunas frases en castellano que no era posible comprender en la grabación debido a sonidos propios del ambiente como animales, viento, motos y la intervención de otras personas. Por otro lado, fue fundamental su uso a la hora de captar el contexto de enunciación y la interacción no verbal de los entrevistados y otros presentes. Con esto se hace referencia tanto al apunte de gestos faciales y corporales como al registro de quiénes enuncian, cómo y cuándo lo hacen, en qué circunstancias interviene otra persona, qué vínculo tiene el interventor con quien enuncia, hacia quién se dirige y en qué idioma lo hace.

El trabajo de campo fue complementado con relevamiento bibliográfico. Sin limitarnos a ellas, se priorizó aquellas fuentes cuyos estudios se hayan desarrollado entre los actuales tobas del oeste formoseño y sus ancestros. En este sentido, los aportes de Métraux (1937a, 1937b, 1946a, 1946b) fueron fundamentales para introducirnos en las características y dinámicas del grupo abordado, y para dar cuenta de

numerosos mitos vinculados a lo celeste. Con respecto a la contextualización histórica fueron muy valiosos los aportes de Gordillo (1999, 2002, 2005), quien recopiló una gran cantidad de relatos y memorias entre los tobas noroeste formoseño vinculados a la vida cuando había río, la ocupación de su territorio, los primeros contactos con la sociedad envolvente, los primeros trabajos en los ingenios azucareros y la llegada de los misioneros anglicanos a la zona. Por su parte, tanto Arenas (2003) como Valeggia, Lanza y Córdoba (2005) fueron de suma importancia para entender la disponibilidad y el uso de recursos naturales y manufacturados en las distintas épocas del año. Esto permitió abordar cuestiones vinculadas con los períodos estacionales y el ciclo anual. Por su parte, los estudios etnoastronómicos y de antropología lingüística de Gómez y Carpio fueron esenciales a la hora de abordar los vínculos que los tobas del oeste formoseño establecen con lo celeste y su modo de nombrar ciertos asterismos y objetos asociados (Gómez 2009, 2010, 2011, 2012, 2015, 2017; Gómez y Carpio 2018; Carpio y Gómez 2021). Esto último hizo posible el entendimiento de algunas palabras en idioma que escuchamos en el campo.

Por último, uno de los recursos fundamentales utilizados antes y después del trabajo de campo fue el *Stellarium 1.1*. Se trata de un programa que permite simular el cielo diurno y nocturno dependiendo de la localización y tiempo del observador. Es posible visualizar el Sol, los planetas, la Luna, satélites artificiales, estrellas, galaxias, nebulosas, cúmulos, entre otros. Esto nos da la posibilidad de reconstruir el paisaje celeste en cualquier momento que deseemos. Esta capacidad de acceder a la configuración de la esfera celeste en cualquier instante nos ha permitido comprender y contextualizar varios de los comentarios y relatos que nuestros interlocutores hicieron a lo largo de las entrevistas.

## 1.4. Sobre la Astronomía Cultural

Como mencionamos anteriormente, este trabajo se inscribe en el campo de la astronomía cultural. Una de las tantas definiciones es la propuesta por Alejandro López (2009), quien la caracterizó como

“una perspectiva que intenta pensar las concepciones que los seres humanos de diversas culturas se han ido forjando sobre el cielo, las preguntas que le han hecho y las respuestas que se han dado, en el marco del conjunto de sus formas de conocer y actuar en el mundo”. (López, 2009: 10)

Se trata de un área interdisciplinaria donde confluyen distintos tipos de profesionales tales como astrónomos, físicos, arqueólogos, antropólogos, lingüistas, histo-

riadores, arquitectos, sociólogos, entre otros. A su vez, se considera a la arqueoastronomía, la etnoastronomía y la historia de la astronomía como subcampos de la astronomía cultural (López 2009). Pero para que hoy en día se pueda hablar de astronomía cultural en estos términos e incluso para que exista la posibilidad de una tesis de licenciatura inmersa en este campo, fue necesario el esfuerzo de profesionales que estuvieran dispuestos a emprender este camino, a discutir sobre los fines y las metodologías empleadas en el campo y a dilucidar nuevos conceptos y categorías que permitan el afianzamiento, legitimación y desarrollo del mismo.

A continuación, brindaremos una semblanza de lo desarrollado hasta el momento a partir de lo recabado en fuentes secundarias. A partir de esta primera mirada creemos que se pueden tomar los trabajos de Gerald Hawkins (Hawkins 1968; Hawkins y White 1965) como un punto de inflexión en lo que respecta al interés y el debate de distintos profesionales sobre alineaciones astronómicas megalíticas, dando origen a la llamada astroarqueología (Iwaniszewski 1994). La rigidez del trabajo de campo caracterizado por la formalización matemática, el uso de lenguaje técnico y el empleo de herramientas estadísticas originó que, por un lado, los aspectos metodológicos lograran cierta estabilidad antes de establecer debates teóricos sobre el tema, y por otro, dificultó el arribo de arqueólogos al área (Iwaniszewski 1994).

En la década del 70 comenzó a incrementarse la visibilización de los trabajos en América de la mano de Anthony Aveni (1972). Por su parte, Elizabeth Baity (1973) impulsó el uso de los términos de arqueoastronomía y etnoastronomía: la arqueoastronomía no se limitaría al análisis de orientaciones astronómicas de monumentos megalíticos en Europa Occidental, y la etnoastronomía daría lugar al estudio de las concepciones astronómicas de sociedades contemporáneas.

Posteriormente, los estudios en el área comenzaron a tomar visibilidad en Europa, siendo la conferencia *“El lugar de la astronomía en el mundo antiguo”* de 1974 un gran paso en este sentido. En lo que respecta a América, Aveni (1975) se encargó de organizar conferencias internacionales en 1973 y 1975, dando lugar a la participación de antropólogos, arqueólogos, arquitectos, etnógrafos y etnohistoriadores. Su perspectiva alentaba la creación de trabajos interdisciplinarios donde se situara la evidencia y las prácticas astronómicas en el contexto social y cultural. Hacia la década de 1980 comenzaron a tomar protagonismo los estudios del área en distintas regiones de América, dando lugar a trabajos en Mesoamérica (Aveni 1980b, 1981), en el área andina (Urton 1981) y en Estados Unidos (Carlson y Judge 1987).

En 1981 se celebró la primera *Conferencia Internacional Oxford* sobre arqueología y etnoastronomía donde concurrieron profesionales de diversas disciplinas y se de-



batieron desde conceptos estadísticos vinculados con alineamientos astronómicos de estructuras, hasta cuestiones metodológicas que problematizaban el mero uso de la estadística para respaldar sus conclusiones, proponiendo la incorporación de evidencia antropológica, arqueológica e histórica a sus trabajos (Iwaniszewski 1994). Estas conferencias continúan celebrándose en la actualidad, y fue a raíz de los debates surgidos allí que se empezaron a dilucidar las primeras definiciones de astronomía cultural. También fue a partir de estos encuentros que comenzaron a delinarse los alcances, la forma de trabajo y los rasgos metodológicos de la arqueoastronomía (Aveni 2003; Belmonte 2006; Esteban 2009; Ruggles, 1994; Ruggles y Saunders 1993) y la etnoastronomía (López 2011, 2016 ).

Para poder englobar los distintos estudios arqueoastronómicos y etnoastronómicos que se estaban llevando adelante, a principios de los noventa Stanislaw Iwaniszewski (1991) propone el nombre de astronomía cultural para dar cuenta de aquella interdisciplina que se encarga de estudiar las relaciones humanas con los fenómenos astronómicos dentro su contexto cultural. El autor distingue cuatro subdisciplinas con teorías y métodos propios: la arqueoastronomía, la etnoastronomía, la socioastronomía y la historia de la astronomía (Iwaniszewski 1991). Por su parte, Clive Ruggles y Nicholas Saunders (1993) sostuvieron que es la astronomía cultural la que se ocupa del estudio de las formas en que diversas culturas perciben los objetos celestes y lo integran a su visión del mundo, vinculando así el ámbito político, económico, religioso e ideológico de una sociedad con su percepción y creencias plasmadas sobre la esfera celeste. Estos autores también problematizaron la idea de mera “observación”, dando cuenta de que la experiencia con lo celeste está atravesado a su vez por el uso y la percepción que cada cultura tiene del cielo (Ruggles y Saunders 1993). Se continúa haciendo énfasis en la importancia del respaldo cultural de los datos utilizados en las investigaciones, y en la interdisciplinariedad como rasgo distintivo de la astronomía cultural (Aveni 2003; Ruggles 1994). Esto último sería luego problematizado por Juan Antonio Belmonte (2006) y César Esteban (2009) quienes, además de destacar la importancia de la conformación de equipos interdisciplinarios, dan cuenta de la necesidad un “reciclaje” casi completo de los integrantes que les permita ampliar su formación y conocer nuevos marcos teóricos, epistemológicos y metodológicos a partir de los cuales abordar sus trabajos.

El desafío y la necesidad del trabajo conjunto entre la astronomía y las ciencias sociales se fue haciendo más evidente. En ese sentido, la astronomía cultural fue caracterizada como una verdadera “astronomía antropológica” (Aveni 1980a) cuyo objeto de estudio son hechos sociales, pues lo que se intenta comprender es la manera en que distintas sociedades han construido conocimientos y han desarrollado

prácticas sobre lo celeste (López 2009, 2011; López y Giménez 2010). Otro aspecto que comienza a resaltar es la necesidad de incluir estudios que contemplen la astronomía propia de la academia occidental y, por lo tanto, que las herramientas y metodologías desplegadas en el campo permitan una reflexividad en los estudios (López 2011, 2018).

En lo que respecta al trabajo etnoastronómico en Argentina, fue a fines de los noventa cuando comenzaron los estudios sistemáticos sobre el tema. Desde la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas de la Universidad Nacional de La Plata, Sixto Giménez Benítez y Alejandro López dieron origen a los primeros trabajos sistemáticos y continuados de Astronomía Cultural en el país, centrándose en el estudio de las concepciones astronómicas de los mocovíes que habitan el suroeste del Chaco (Giménez Benítez y López 2004; Giménez Benítez, López y Granada 2002, 2004, 2006; Giménez Benítez, López y Mammana 2000; López 2005, 2007, 2008, 2009, 2015; López y Giménez Benítez 2005, 2007, 2008, 2009). Con el tiempo comenzaron a surgir nuevos trabajos enmarcados en el campo de la astronomía cultural donde se abordaron las concepciones de lo celeste en distintos grupos de la región chaqueña.

Por su parte, Cecilia Gómez (2009, 2010, 2011, 2012, 2015, 2017) ha analizado las interpretaciones, representaciones y prácticas vinculadas a lo celeste entre los tobas del oeste formoseño. La antropóloga ha relevado distintos asterismos y ha ahondado en el rol del cielo en la demarcación de ciclos temporales como el año, las estaciones, el mes y los distintos momentos del día (Gómez y Carpio 2018). Más recientemente, junto a José Braunstein han analizado la representación de la temporalidad en los juegos de hilo entre los pilagá del Pilcomayo (Gómez y Braunstein 2020). Junto a María Belén Carpio también han indagado en cuestiones vinculadas a la orientación y zonas cardinales entre los tobas del oeste formoseño (Carpio y Gómez 2021).

En el sur de la región chaqueña contamos con los aportes de Armando Mudrik sobre las prácticas y representaciones astronómicas vinculadas al plano religioso de los colonos inmigrantes europeos y sus descendientes (2011, 2016, 2018, 2017a, 2017b, 2019). En sus trabajos ha ahondado en la manera en que este grupo ha ido estructurando los elementos presentes en un nuevo escenario celeste a partir de sus esquemas tradicionales de clasificación elaborados en un contexto europeo.

Natalia Reboledo también ha realizado aportes al campo en lo que respecta al análisis e interpretación de la construcción simbólica que los grupos pilagá realizan en torno a la bóveda celeste (Reboledo 2021a, 2021b). Sus estudios estuvieron centrados en los grupos pilagá que habitan La Bomba, *Oñedié* y Campo del Cielo, poblados

cercanos a la ciudad de Las Lomitas en la provincia de Formosa, Argentina.

Cada uno de los autores mencionados ha hecho valiosos aportes que fueron fundamentales para la construcción, el desarrollo, el afianzamiento y la consolidación del campo de la astronomía cultural, y en particular de la etnoastronomía en nuestro país.

## 1.5. Sobre los tobas del oeste formoseño

Los tobas del oeste formoseño, también llamados tobas-pilagá, tobas *ñachilamolek'* y tobas de Sombrero Negro, forman parte del grupo lingüístico guaycurú junto con los mocovíes, los pilagá y los kadiwéu (Fabre 2021). Actualmente se asientan dentro del territorio conocido como Gran Chaco, que incluye partes de Argentina, Bolivia y Paraguay (Braunstein y Tomasini 2006). En la Figura 1.1 podemos ver una carta étnica donde se detallan las zonas habitadas por distintos grupos aborígenes dentro de la región mencionada (Braunstein y Meichtry 2008)<sup>1</sup>. Los tobas del oeste formoseño forman parte de los llamados “chaqueños centrales”, categoría que identifica a aquellos pueblos que habitan entre las cuencas de los ríos Pilcomayo y Bermejo y hablan idiomas pertenecientes a los grupos lingüísticos Matakó, Guaycurú y Maskoi (Braunstein 2008: 20). En el nivel lingüístico este grupo toba posee más consonancias en su lengua con los pilagá y los llamados toba-bolivianos, en tanto que la comunicación se dificulta con los tobas que habitan hacia el este y el sur de la actual provincia de Formosa (Fabre 2021).

Actualmente los tobas del oeste formoseño viven mayormente en poblados rurales en el Departamento Bermejo (Formosa, Argentina). Sin embargo, algunos de ellos se han instalado en un asentamiento periurbano llamado Barrio Toba, que se encuentra en los alrededores de la ciudad de Ingeniero N. Juárez, en el Departamento Matacos de la misma provincia. Aquellos que viven en los poblados rurales se asientan principalmente en Vaca Perdida, La Rinconada y El Churcal. Sin embargo, debemos aclarar que luego de las últimas grandes inundaciones poblados enteros han debido trasladarse, puesto que algunos de los lugares en los que habitaban han quedado inhabitables o bien aislados. En la Figura 1.2 podemos ver un croquis de las localidades del oeste formoseño (Carpio y Gómez 2020). Uno de los sitios que no ha sido tan afectado por las inundaciones y el cambio constante del curso del Río Pilcomayo fue Vaca Perdida (Carpio y Gómez 2020), localidad donde desarrollamos

---

<sup>1</sup>La Carta Étnica publicada en el libro editado por Braunstein y Meichtry (2008), es el resultado de la investigación que ha llevado a cabo por más de cinco décadas el Dr. José Braunstein.

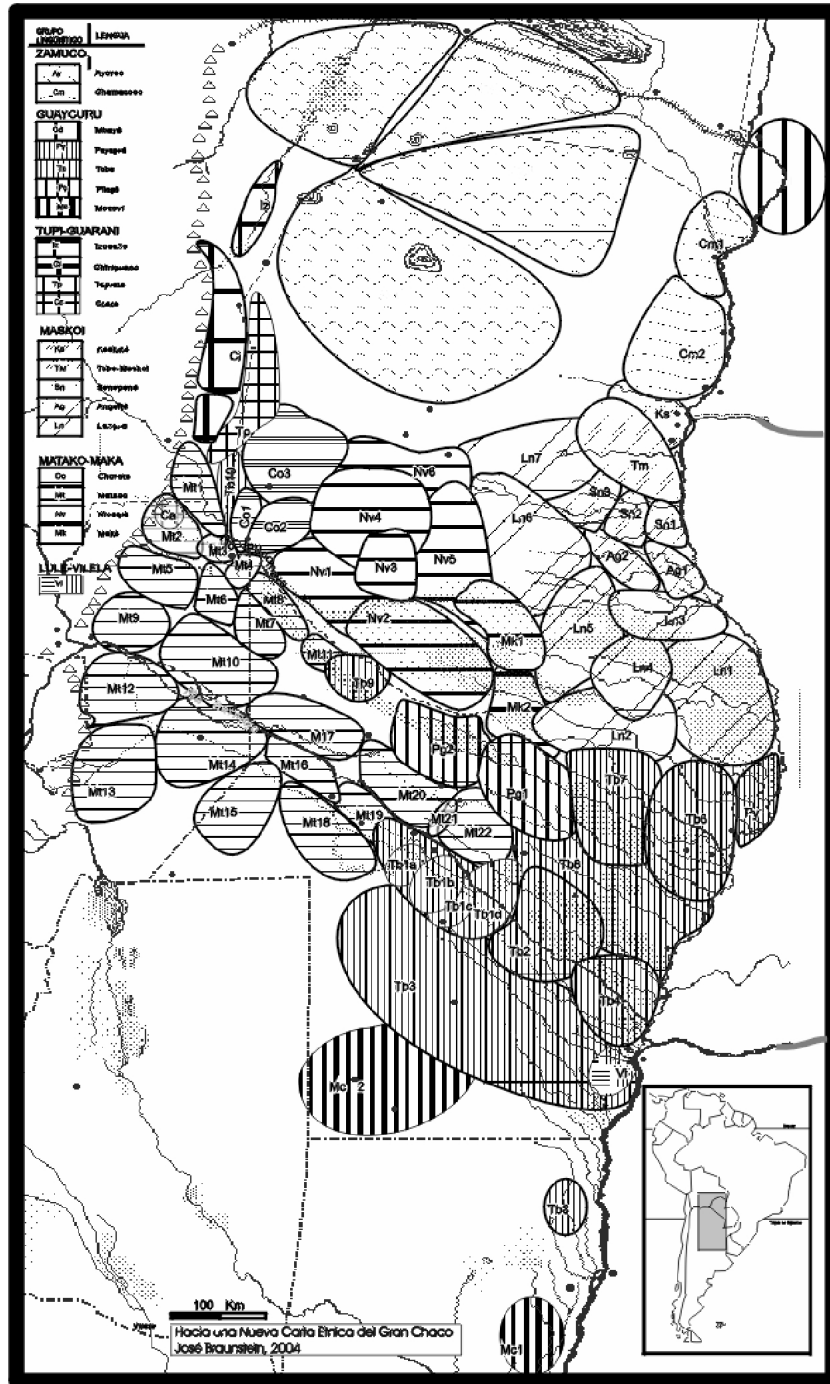
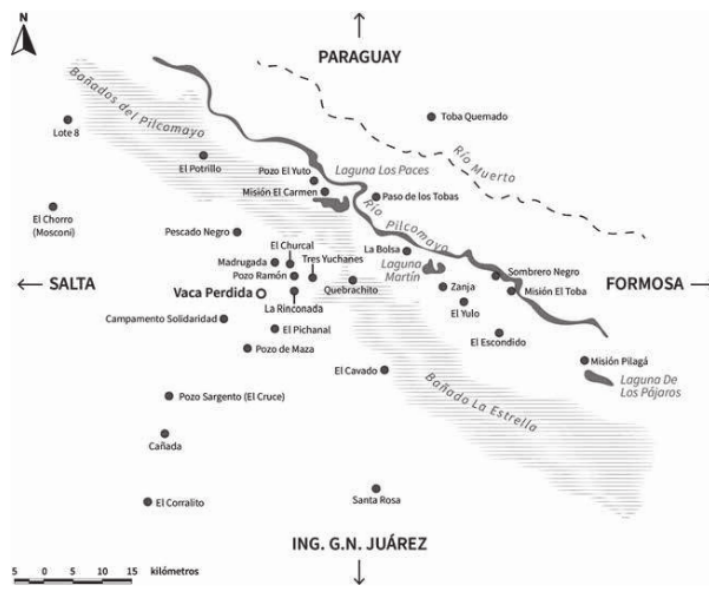


Figura 1.1: Carta étnica del Gran Chaco (Braunstein y Meichtry 2008)

nuestro trabajo de campo.



**Figura 1.2:** Croquis de localidades del oeste de Formosa (Carpio y Gómez 2020)

Como veremos más adelante, el territorio que habitan los tobas del oeste formoseño les pertenece legalmente desde 1989 a través de la Asociación Civil *Comlaje'pi naleua*. Son unas 35.000 hectáreas que forman parte del más extenso territorio en el que solían hacer sus recorridos (Gordillo 2005). Cuando los tobas convivían con los misioneros anglicanos estaban organizados en bandas nombradas y realizaban sus circuitos tradicionales en las cercanías del río Pilcomayo (Mendoza 2002). Actualmente el sedentarismo es la norma y esta pertenencia a las distintas bandas ya no es lo que prima, pues parecen identificarse más por su lugar de residencia.

La zona habitada por los tobas del oeste formoseño fue una de las últimas regiones del país en ser ocupada por el ejército argentino. Fue el comandante Rostagno quien llegó hasta allí en el año 1911 (Rostagno 1969 [1911]). Expediciones llevadas a cabo entre fines del siglo XIX y principios del siglo XX por parte de los gobiernos de Argentina y Bolivia han dejado numerosos registros<sup>2</sup> de los últimos tiempos donde los aborígenes tuvieron autonomía y control sobre sus tierras. En la década de 1910 comenzaron las primeras ocupaciones por parte de los criollos (Gordillo 2005) y los enfrentamientos armados con el ejército, que no mermarían hasta, finalmente, ir espaciándose cada vez más hasta poco a poco desaparecer luego de la llegada de

<sup>2</sup>Ver Campos (1888: 152-154), Paz Guillén (1886: 51), Astrada (1906: 122-129) y Lange (1906: 63-65).

los misioneros anglicanos.<sup>3</sup>

Los interlocutores de Gordillo (2005) recuerdan cómo en las épocas anteriores a la llegada de los misioneros anglicanos, de los criollos y del ejército eran momentos marcados por los enfrentamientos y disturbios con sus vecinos, fundamentalmente con los nivaclé y wichí. Por ejemplo, uno de los motivos por los cuales podía llegar a tener lugar un enfrentamiento tenía que ver con la utilización del río Pilcomayo. En ese entonces, el río se constituía como una importante fuente de subsistencia en épocas de frío y sequía cuando no era posible vivir del campo y el monte. Esto desencadenaba la confluencia de numerosos pescadores pertenecientes a distintos grupos y, en consecuencia, conflictos en la orilla del río. Tanto Nordenskiöld ([1912] 2002) como Métraux (1946a) cuentan que, aprovechando el curso natural del río, se construían empalizadas para retener a los peces, siendo este uno de los motivos por los que se desataban guerras y posteriores venganzas entre los distintos grupos indígenas. Esto también podía escucharse hasta hace algunos años cuando algunos tobas relataban estas historias. En una de ellas un hombre toba recordaba que:

“Cuando venía la tropa de pescado, los chulupíes hacían una tranca en el río y entonces el pescado se quedaba ahí. Pero entonces Abraham [un líder toba] se iba con uno o dos acompañantes. Y cuando llegaba a la tranca, él cortaba el tejido. Así, el agua volteaba todo y el pescado ya se venía para acá. Entonces el pueblo comía pescado [...] (Gordillo 2005: 41).

Los tobas sitúan en esta época a sus antepasados, los “antiguos”, y en varias oportunidades nuestros interlocutores han hecho referencia a las diferencias con su presente, manifestando que “la gente anterior no está tranquila”, que “siempre había pelea, y no quiere saber nada uno” y que “había mucho roce con los vecinos”. Los “antiguos” son aquellos que desconocían los productos que hoy pueden encontrarse en un almacén, y se alimentaban de los frutos de la marisca o el cultivo de zapallos, maíz y sandía cuando el suelo y las condiciones ambientales permitían su crecimiento.

Luego de su estadía en la región, Métraux (1937b, 1946a) comenta que los grupos aborígenes se encontraban encabezados por un “cacique” que define como un hombre influyente, quien asciende a una posición dominante por razón de su sabiduría, habilidad y coraje. También hace referencia a su autoridad, liderazgo y preocupación por el bienestar del grupo por sobre el propio. Otros atributos esenciales tenían que ver con sus capacidades de negociación con otros grupos aborígenes

---

<sup>3</sup>Mediante estos párrafos que siguen no pretendemos hacer un detallado recorrido histórico sobre estos indígenas. En esta instancia sólo se busca brindar una breve retrospectiva que nos permita esbozar parte del recorrido y avatares que han debido atravesar los tobas del oeste formoseño.

y con los blancos, de manera que la continuidad de su pueblo corra el menor riesgo posible. Esta figura fue mutando y se le han agregado otras, por ejemplo, en el contexto de los ingenios azucareros.

De hecho, no podemos dejar de hacer una breve referencia al trabajo de los tobas en los ingenios azucareros, situación que solía estar muy presente en la memoria colectiva, sobre todo, de los más ancianos. Hacia finales del siglo XIX y principios del XX, los ingenios azucareros de Ledesma y La Esperanza situados en Jujuy demandaban una gran cantidad de mano de obra aborigen, mayormente de grupos toba, wichí y pilagá. Comenta Gordillo (2005) que los contratistas arribaban a tierra indígena ofreciendo escopetas, rifles, armas de cacería, municiones, caballos y ropa a cambio de su trabajo. Esto implicaba alejarse de sus comunidades durante varios meses para poder abastecerse, aunque la mayoría seguía viviendo de la marisca y hacía visitas más bien esporádicas. El explorador sueco Erland Nordenskiöld brinda una mirada sobre esas situaciones al describir cómo parte de los tobas, wichís y chorotes que iban hasta el ingenio arribaban con sus mujeres, hijos, perros y todas sus pertenencias domésticas viviendo de forma similar a la que tenían en sus lugares de origen (Nordenskiöld [1912] 2002).

Desde la década de 1930 los tobas del oeste comenzaron a trabajar mayormente en el ingenio de San Martín del Tabacal (Gordillo 2005), las condiciones de vida allí eran muy precarias e insalubres. Las enfermedades, y las exigencias propias de trabajo provocaron numerosas muertes entre los aborígenes. Fue en el contexto del trabajo en el ingenio comenzaron a surgir nuevas figuras de liderazgo entre los tobas tales como "el capitán" y "el lenguaraz", quienes, de algún modo, oficiaban de intermediarios entre el capataz y los indígenas. Además de ropa, animales y alimentos, los tobas comenzaron a recibir dinero como forma de pago por sus trabajos.

Otros actores centrales en este contexto fueron los ya nombrados misioneros anglicanos de la *South American Missionary Society*, quienes fundaron las primeras misiones en esta parte del Chaco Central<sup>4</sup>. El advenimiento de las misiones anglicanas para los tobas del oeste formoseño fue, ante todo, una garantía de paz, tranquilidad y protección, pues se encontraban agotados por el constante conflicto con los criollos, el ejército y otros grupos aborígenes (Gordillo 2005). Asimismo, encontraban en ellos la posibilidad de una alianza que les serviría de protección ante

---

<sup>4</sup>Como expresamos más arriba, se llama Chaco Central a esa porción de territorio que está entre las cuencas del río Pilcomayo y el río Bermejo.

más avances sobre sus tierras. Ya en 1927 los misioneros británicos<sup>5</sup> habían fundado la Misión San Andrés entre los wichí, y los caciques tobas hacían largos viajes hasta allí para solicitar la creación de una misión en su territorio (Smith 1931). En 1930 se concretó el pedido y comenzó el trabajo para la construcción de la iglesia, la escuela, el taller de carpintería, viviendas e incluso un almacén de artesanías que luego formarían parte de la Misión El Toba, situada aguas abajo de Sombrero Negro. De a poco los episodios violentos fueron mermando y los misioneros se encargaron de predicar el evangelio y la palabra de Dios entre los tobas (Gordillo 2005: 77-111). Gordillo (2005) recopiló numerosos relatos que dan cuenta de la resistencia al abandono de ciertas costumbres por parte de los tobas debido a su incongruencia con el Evangelio y la forma de vida que predicaban los misioneros. Los bailes, las celebraciones, los cantos, los juegos, las curas de los *pioGonák* -que eran asimiladas como el canto del diablo- y la bebida de aloja fueron las primeras prácticas en prohibirse. Esto generó una gran ambivalencia entre los tobas, quienes aprovechaban sus idas al monte o sus viajes al ingenio para desplegar sus costumbres con soltura. Con el tiempo se produjeron los primeros bautismos y los mismos tobas se hicieron predicadores de la palabra de Dios.

Con la llegada de las máquinas a los ingenios en la década de 1960, se desató una ola de desempleo masivo de grandes grupos aborígenes. El trabajo de estos últimos fue rápidamente reemplazado por topadoras, sembradoras y surcadoras, dando inicio así a un período de gran escasez e incertidumbre. Es a partir de entonces cuando las instituciones gubernamentales comienzan a hacerse presentes, se empiezan a tener los primeros contactos con lo que ellos mismos llaman “la política”, se obtienen los primeros documentos de identidad y se los reconoce como ciudadanos argentinos con derecho a votar (Gordillo 2005). Comienzan a desarrollarse los primeros programas y proyectos para fomentar el desarrollo y capacitación agrícola de las comunidades, propiciando así la venta de verduras y artesanías. Se crea la *Cooperativa Pilcomayo Limitada* para la producción y comercialización de postes de quebracho colorado, la cual otorgó a los tobas y wichí de la zona una relativa autogestión laboral durante un corto período (Gordillo 2005: 155).

Pero un acontecimiento marcó un antes y un después en este grupo. En 1975 se produce el desborde del río Pilcomayo, provocando una trágica inundación que ocasionaría la destrucción de la Misión El Toba. En consecuencia, se llevó adelante

---

<sup>5</sup> Alfred Leake y Alec Sanderson, misioneros británicos de la *South American Missionary Society*, estuvieron a cargo de la fundación de la misión anglicana entre los tobas durante la última semana de octubre del año 1930. Alfred Leake convivió con ellos la mayor parte del tiempo y aprendió su lengua con el afán de desplegar su proyecto civilizador y lograr sembrar la idea de la existencia de un “único Dios verdadero” (Gordillo 1999; Smith 1931).



una masiva relocalización de las comunidades que, en busca de un sitio más seguro, se asentaron más hacia el sur en el territorio donde posteriormente conformaron los pueblos de La Rinconada, Vaca Perdida y El Churcal. Los misioneros tomaron un rol activo en dicha búsqueda, pero con el correr de los años ocurriría un evento que debilitaría su presencia en la región. Al desatarse la guerra entre Argentina e Inglaterra por la soberanía sobre Las Islas Malvinas en 1982, los misioneros se ven obligados a abandonar el territorio argentino. Con el río transformado en bañado y la baja demanda de los ingenios azucareros, los tobas se encontraron en una situación muy dura. Según Gordillo (2005), es aquí donde el gobierno vuelve a tomar un rol central, construyendo las primeras escuelas y centros de salud, mientras que con el retorno de la democracia comienzan a tener contacto con diversos organismos del Estado que dieron lugar a los primeros empleos públicos y pensiones.

La segunda mitad de la década de 1980 se encuentra fuertemente marcada por los intentos de obtener el título de sus tierras. En esos momentos los tobas tuvieron un vínculo muy estrecho con políticos de la provincia y se logra la creación de la Asociación de Comunidades Aborígenes del Cacique Sombrero Negro *Comlaje'pi Naleua*. Gracias a su lucha incansable y el apoyo de asesores legales, en 1989 logran obtener el título colectivo de gran parte de sus tierras. Así, parte del territorio habitado por sus antepasados fue recuperado y declarado como propio.

Los viajes a la capital de Formosa, la asesoría legal e interacción con políticos dieron lugar a un despliegue organizacional y al desarrollo de nuevas estrategias a las que los tobas no estaban acostumbrados (Gordillo 2005). Dadas las exigencias externas, poco a poco su organización hacia dentro de la comunidad fue mutando, dando lugar al surgimiento de nuevos organismos y figuras de representación tales como el presidente del consejo. En lo que respecta a los ingresos para la subsistencia, además de la recolección de leña y frutos en el monte, el desarrollo y comercialización de productos textiles y artesanías juegan un rol central. Actualmente, las mujeres se reúnen en un taller para realizar tapices, alfombras, posavasos y diversas artesanías que luego son trasladadas y vendidas en Formosa. Asimismo, los planes sociales otorgados por el Estado y las pensiones se han convertido en ingresos fundamentales para su subsistencia.

## 1.6. La palabra

En nuestra estadía en Vaca Perdida durante el mes de julio del 2022 contamos con el hospedaje y la amabilidad de una familia muy numerosa. Arribamos cerca

del atardecer y nos dieron una cálida bienvenida. Con el paso de las horas se empezaron a distinguir las primeras estrellas y pudimos admirar el cielo, ahora sin la contaminación lumínica de una ciudad como La Plata.

Nuestro primer acercamiento al cielo nocturno vino de la mano de los niños, quienes desde un inicio se mostraron muy entusiasmados con nuestra llegada. Al vernos señalar el cielo y hablar sobre él, decidieron imitarnos. Entre risas y empujones, nos mostraban las estrellas que más les llamaban la atención, revelando a su vez la forma genérica que tienen de nombrarlas: *waqachi'ñi*.

El poblado cuenta con tendido eléctrico desde el mes de septiembre de 2014, por lo que el exterior de sus hogares se encuentra iluminado durante toda la noche. Si bien para nosotros esto se traduce en una dificultad para observar el cielo debido a la contaminación lumínica, los niños no dudaron en tapar la luz proveniente de la lamparilla con una mano y señalar al cielo con la otra para evitar molestias. Uno de nuestros colaboradores haría referencia a esta cuestión más adelante al señalar que, cuando no había luz, el cielo se veía mejor y la luna era su única fuente lumínica por las noches. Nos comentó que “[...] antes se veía más. Antes manejábamos la luna nomás, para ver. Cuando no había luz, no había movilidad por las noches. Mirábamos con la luna nomás, la luz de la luna”.

Con el pasar de los días fuimos compartiendo mañanas y tardes con distintas familias. Aquellos que quisieron manifestar sus conocimientos sobre el cielo fueron claros y precavidos a la hora de presentar su relato. Reiteraban constantemente quiénes eran ellos, dónde escucharon dichos relatos, en qué tiempo ocurrieron, y quiénes son los que realmente saben sobre el tema. En este sentido, se pueden dilucidar dos grandes categorías que dan cuenta no sólo de diferencias etarias, sino también de quiénes pueden hacer uso de la palabra de manera autorizada para expresar los conocimientos tradicionales: los “nuevos” y los “ancianos”.

Ser “nuevo” es, ante todo, ser joven. Esta juventud puede hacer referencia a hombres de entre 15 y 20 años, pero también de entre 30 o 40. Son quienes mayoritariamente escuchan y quienes, aunque tengan conocimiento de alguna historia, no hablan en público sobre ello. Los nuevos tienen ciertas responsabilidades asignadas vinculadas al trabajo y la subsistencia diaria.

Por su parte, y como indica Gómez (2009), los “ancianos” son aquellos que sí se encuentran autorizados a hablar y transmitir los conocimientos vinculados a los saberes tradicionales, tanto hacia el exterior como al interior del grupo. Son abuelos fuertemente respetados que se encargan de mantener viva la memoria y los relatos orales que ellos mismos escucharon de sus antepasados. Es por esto que, al hablar

con un “nuevo”, resaltan constantemente que si queremos indagar en estos aspectos, es a los ancianos a quienes debemos recurrir. Por su parte, las ancianas comparten varios de los atributos y obligaciones que poseen los ancianos, pero la transmisión de su saber se encuentra restringida mayoritariamente al ámbito doméstico, hacia el interior del grupo familiar. Son las que poseen el conocimiento necesario para, entre otras cuestiones, formar y cuidar a las nietas de su familia en aquellas situaciones de gran importancia tales como los partos o la primera menstruación. De este modo, juegan un rol indispensable en lo que respecta a la inserción social de las mujeres en el grupo.

A estas dos categorías se les suma otra que hace referencia a sus ancestros, aquellos que habitaban su territorio antes de la llegada de los misioneros anglicanos: “los antiguos”. Como mencionamos en el apartado anterior, aquellos tiempos son caracterizados por los constantes enfrentamientos y luchas con otros grupos aborígenes. Asimismo, fueron los antiguos quienes se encargaron de transmitir los saberes que los abuelos tienen hoy en día. Tanto en los relatos de los nuevos como de los ancianos, se tiene muy presente su talento, destreza, sabiduría y habilidades para llevar adelante actividades tales como la marisca o la pesca. En estos relatos son recurrentes las comparaciones entre nuevos y antiguos o entre nuevos y ancianos donde, generalmente, desprenden como corolario la impericia, ignorancia o torpeza de los nuevos en varios aspectos. Uno de nuestros colaboradores que se nombraba como “nuevo” mencionó:

"Yo puedo fabricar cama, mesas. Pero a veces me sale mal, no sé por qué. Y los ancianos que yo siempre digo mirá, hasta ahora tienen eso. Siguen. Y nosotros fabricamos mal. Se que es lindo, fabricamos bien pero se rompen. Pero que fabricaba los abuelos ahora sigue todavía. Porque ellos conocen cuál madera más buena."

Otro de nuestros colaboradores ofició de traductor de una anciana muy respetada en el pueblo. Ella comentaba que la dieta que llevan los jóvenes hoy en día es muy distinta a la que tenía ella cuando era pequeña, que constaba de frutas silvestres, palmas, algarrobo y grasa de pescado. Luego de traducirnos, nuestro colaborador agregó: “por eso ahora sigue en ese estado, mayor de edad. Pero hay como nosotros nuevos que no podemos comer esa clase de comida, por eso a veces no podemos durar”.

Esta forma de alimentación característica de otros tiempos es otro factor que, según ellos mismos, da sentido a la resistencia que tienen los ancianos hoy en día. Posteriormente, al indagar en la manera en que los antiguos se guiaban dentro del

monte, nuestro traductor dejó entrever la habilidad casi intrínseca que tenían para orientarse:

"Ellos tienen su propio talento en la marisca, la pesca. Ellos sabían por dónde iban, por dónde volver. Todo eso entre que ellos van y andan, ellos ponen como su, tipo, digamos como ahora una brújula que está en la cabeza de ellos."

Los ancianos suelen recordar el tiempo de los antiguos con cierta nostalgia, insistiendo en las notables diferencias entre los jóvenes de hoy en día y los de antes. Mayormente hacen énfasis en el desinterés y la manera en que los jóvenes actuales desvalorizan las prácticas y conocimientos (lo que ellos llaman "estudios") de los más ancianos. No obstante, las y los ancianos siguen siendo fuertemente respetados dentro del pueblo, y los conocimientos y prácticas transmitidos terminan conviviendo y entretendiéndose con los saberes y discursos provenientes de la sociedad envolvente (Gómez 2009). Aunque en ocasiones los nuevos presenten cierta resistencia a continuar con algunas de las prácticas tradicionales, sí suelen tener muy presente los tabúes, mitos, historias y relatos que escucharon de sus abuelos y abuelas.

En los primeros encuentros que tuvimos pudo apreciarse una dinámica que persistió a lo largo de nuestro trabajo de campo. Cuando nos acercábamos a hablar con una familia o un grupo de personas, tanto hombres como mujeres y niños nos recibían y daban la bienvenida. Pero a la hora de entablar una conversación, eran los hombres, en particular los mayores, quienes tomaban la palabra. Al intentar interactuar con una mujer en presencia de otros hombres, ésta se limitaba a responder únicamente con gestos o alguna sonrisa incómoda, asintiendo o negando con la cabeza. Es probable que esta respuesta esté vinculada a lo complejo de las reglas de cortesía que se manejan dentro de este grupo. Particularmente, en las ocasiones en que conversamos sobre el cielo o alguna historia relacionada, ellas tomaron una actitud aparentemente pasiva y servicial. Pero en aquellas oportunidades donde los colaboradores no encontraban respuesta a nuestras preguntas o dudaban del contenido de sus observaciones, recurrían a ellas. En este escenario, la mujer se dirigía al hombre y se expresaba ampliamente en su lengua. Luego el hombre nos traducía, dejando entrever el inmenso conocimiento que ésta poseía sobre el cielo. Eran intervenciones muy claras y detalladas, y sólo en unas pocas instancias la iniciativa partía de ellas, a fines de corregir lo que comentaba nuestro colaborador. Esto último deja entrever que su silencio no se debe a una falta de conocimiento del castellano, sino que forma parte de su propia dinámica grupal a la hora de interactuar con agentes externos, una suerte de regla de comportamiento. Más adelante veremos que existen temas particulares en los cuales las mujeres sí están autorizadas a expresarse sin

necesidad de la intermediación masculina.



## Capítulo 2

### El cielo de los tobas

*Hay algo ahí  
sin mirar  
sin poder desorbitar el miedo  
el sueño*

*Habitación, YASAR*

#### 2.1. Algunos relatos míticos

En aquellos encuentros compartidos luego del atardecer, conversábamos e intentábamos reconocer y señalar varios asterismos que en la ciudad de La Plata no pueden ser divisados o que se observan con dificultad. En una ocasión nos llamaron la atención por observar tanto el cielo, y en una de nuestras entrevistas fuimos advertidos sobre la peligrosidad de hacerlo y las consecuencias que podría traer aparejadas. Uno de nuestros interlocutores nos mencionó que sus abuelas insistían en que no hay que mirarlo tanto, que estaba prohibido. Luego de un silencio, comenzó a relatarnos un mito que se encuentra presente en muchos grupos que habitan el Gran Chaco, conocido como el mito de la mujer estrella. En él se destaca fuertemente el peligro y los riesgos que uno tiene que asumir a la hora de observar el cielo nocturno o de intentar contar estrellas. Del mismo modo, existen otros mitos que versan sobre el origen de las mujeres (Gómez 2009; Lehmann-Nitsche 1924/5; Métraux 1946b) o sobre un incendio universal (Lehmann-Nitsche 1924/5) que dan cuenta de quiénes habitan o transitan el cielo, quiénes dejaron de hacerlo y en qué contexto se dió este proceso.

Es por esto que para poder entender cómo el cielo es simbolizado y pensado por este grupo, es necesario ahondar en los mitos vinculados a él. Pues es en estas narraciones donde se deja entrever cómo “la acción de seres poderosos dio forma al mundo, y la manera en que se estableció el comportamiento de los seres humanos” (López 2009). En ocasiones, en estos relatos podemos encontrar o dilucidar ciertas normas o reglas que, al transgredirse, dan lugar a castigos o desatan catástrofes que muchas veces no sólo afectan al transgresor, sino a todo el grupo. De este modo, las lecciones o moralejas que dejan los mitos operan como aviso y advertencia sobre las consecuencias que pueden sufrirse al comportarse de manera indebida.

### 2.1.1. El origen de las mujeres

En sus expediciones entre los tobas y pilagá del Chaco Argentino durante el año 1933 y 1939, Alfred Métraux (1946b) logra relevar numerosos asterismos, historias y mitos vinculados al cielo diurno y nocturno. En esta ocasión, nos concentraremos en aquél que versa sobre el origen de las mujeres. El autor ha encontrado diversas variantes en los relatos, pero en todas ellas se menciona que originalmente la tierra no estaba habitada por mujeres, sino por hombres/animales. La versión más escuchada afirma que el Halcón era el líder de la partida de caza, por lo que decide levantarse temprano y organizar una expedición que durase todo el día. Al volver, notan que alguien había robado sus alimentos, por lo que deciden coordinar una reunión entre jefes y ancianos para tomar cartas en el asunto. Optan por dejar al Conejo como centinela mientras ellos van a cazar, quien al no poder cumplir con su tarea fue rápidamente reemplazado por el Loro. Al día siguiente Loro se trepó a la cima de un quebracho y se escondió en el follaje para que nadie lo viera. Luego de un tiempo, divisó un gran número de mujeres bajando del cielo por una soga: eran ellas las que se estaban robando la comida. Loro nota que las mujeres tenían una vulva dentada, e ingerían los alimentos por ambas bocas. Al advertir la presencia de este último, las mujeres comienzan a pelear<sup>1</sup> entre ellas para deliberar cuál de todas iba a convertirse en su esposa. Uno de los palos que arrojados en la pelea voló por los aires y rompió la boca del loro<sup>2</sup>, y las mujeres volvieron a subir por las sogas hasta el cielo. Ante la imposibilidad de Loro de comunicar lo que había presenciado, deciden dejar al jefe Halcón como cuidador en esta nueva ocasión. Cuando bajan las mujeres, se da cuenta de que había dos sogas: una para las jóvenes y lindas con tez blanca, y otra

---

<sup>1</sup>Gordillo (2005) ha recogido relatos entre los tobas del oeste formoseño donde se hace referencia a que las mujeres antiguas discutían y se enfrentaban por celos.

<sup>2</sup>En otras versiones de este mito (Lehmann-Nitsche 1924/5), una mujer le coloca tierra en la boca al loro, y desde entonces tiene la lengua negra y sólo grita ante la imposibilidad de hablar.



para las viejas y feas. Cuando las mujeres advierten la presencia del Halcón, luchan nuevamente entre ellas para que se convierta en su marido. Cansadas de arrojar palos sin alcanzar a Halcón, deciden volver al cielo. En ese momento, este último arroja un palo y logra cortar una de las sogas a la mitad. Las mujeres empiezan a caer a la tierra y Halcón comienza a llamar a sus compañeros para contarles sobre lo sucedido. Armadillo, un abuelo muy respetado, fue el encargado de desenterrar a las mujeres y darle una a cada compañero. Todos obtuvieron su mujer, y fueron advertidos de su segunda boca. Zorro decide desobedecer y tener relaciones con su mujer, quien termina destruyendo sus órganos genitales. Al día siguiente hicieron un gran fuego donde las mujeres se agacharon para calentarse. En ese instante, Halcón<sup>3</sup> tiró una piedra y rompió todos los dientes de las mujeres. Desde ese entonces, los hombres pueden copular con ellas.

Durante nuestra estadía en Vaca Perdida no nos han hecho referencia a este mito, pero sí hay otros autores que pudieron recoger testimonios en dicha zona (Gómez 2009, 2012; Gordillo 2005). En ambos relatos -narrados por hombres del pueblo- es el Loro quien se queda vigilando el campamento y logra divisar a las mujeres bajando del cielo por una larga cadena. Además de verlas robar su comida, Loro también se percata de su vagina dentada, lugar por donde también ingerían los alimentos. Al advertir su presencia, las mujeres lo dejan mudo, anulando toda posibilidad de dar su testimonio. Ante este escenario, deciden que el jefe sea el nuevo guardián, quien logra cortar la cadena y deja caer a las mujeres a la tierra. En ambos casos existen versiones donde se hace mención a que las mujeres que cayeron del cielo estaban desnudas, mientras las que pudieron subir nuevamente, las que estaban más arriba, eran más lindas y tenían vestido. Estas últimas no volvieron más y, según lo recabado por Gómez (2009, 2012), aún son estrellas que brillan en el cielo nocturno. En el relato transcrito por Gordillo (2005) se menciona que fue el Quirquincho el encargado de desenterrar a las mujeres, puesto que dispone de una gran ligereza para moverse por la tierra<sup>4</sup>. Según lo descrito por ambos autores, es el Zorro quien logra romper los dientes de las vaginas de las mujeres<sup>5</sup>, haciendo posible que cada

---

<sup>3</sup>Los relatos recabados por Lehmann-Nitsche (1924/5) expresan que el jefe era Carancho, y fue él quien se encargó de destrozarse los dientes de las mujeres para que los hombres pudieran tener relaciones con ellas. Hay que resaltar que este autor realizó sus investigaciones mientras trabajaba en el ingenio azucarero Ledesma donde confluían aborígenes de distintos grupos, de ahí que las versiones relevadas pueden corresponder a distintos grupos (Métraux 1946b).

<sup>4</sup>En lo recabado por Gómez (2009, 2012) cada uno de los hombres/animales excavaron en la tierra hasta encontrar a su mujer que luego adoptaría como esposa.

<sup>5</sup>Según Gordillo (2005) luego de que la mujer de Zorro destrozara sus genitales, éste decide colocarse una raíz de palo santo que, debido a su dureza, rompe exitosamente los dientes de las vaginas de las mujeres. Por su parte, Gómez (2009, 2012) narra que Zorro hizo esto último con una piedra.

hombre/animal pueda tener relaciones con ellas y adoptarlas como esposas.

En este mito podemos ver que las mujeres originalmente eran intrusas en este mundo, y descendían del cielo para robar comida a los hombres/animales y alimentarse. Al advertir la situación y luego de algunos intentos fallidos por parte de sus compañeros, es el jefe quien tiene la habilidad y destreza suficiente como para cortar la cadena o la soga y capturarlas, acabando así con los robos y convirtiéndolas en sus esposas. Si bien algunas pudieron regresar al cielo y permanecer allí, otras se vieron obligadas a vivir en la tierra. Al ser de una naturaleza completamente distinta y tener fisonomías que no les favorecían, los hombres/animales llevaron adelante una suerte de “domesticación”, acondicionando la vagina de las mujeres para hacer posible la copulación y garantizar así la reproducción. Esto posteriormente daría lugar al matrimonio y al establecimiento de nuevas familias.

De este modo, al igual que la tierra en sus inicios, el cielo se constituye como un lugar que está poblado por seres diferentes, con un aspecto y características que los distinguen. Sin embargo, todo indica que desde el punto de vista de los tobas, esos seres aún hoy siguen habitando el cielo. De hecho aquellas mujeres que no pudieron ser capturadas, las más bellas y jóvenes, también hoy día se las considera seres femeninos, mujeres-estrellas que aún pueblan el cielo nocturno y que no han vuelto a bajar a la tierra. Pero en lo que sigue veremos que existe al menos una excepción.

### 2.1.2. La mujer estrella

Como mencionamos anteriormente, la advertencia sobre el peligro de observar el cielo en exceso vino acompañada de un relato. Se trata de un mito muy popular en Sudamérica que cuenta la historia de un hombre que anhelaba una estrella del cielo. Margery Peña (1999) recopiló numerosos testimonios relevados por distintos autores, quienes llevaron adelante sus investigaciones en el área amazónica, en el este de Brasil, en el área peruana y en el área del Chaco. Olaf Blixen (1991) recaba y analiza distintas versiones de este mito a lo largo de América. Lehmann-Nitsche (1924), por su parte, transcribió lo narrado por los aborígenes que se encontraban trabajando en el ingenio azucarero Ledesma en 1921, versiones que incluyen una gran cantidad de referencias a otros asterismos presentes en el cielo. Por su parte, Métraux (1937a, 1937b, 1946b), quien llevó adelante sus investigaciones entre los tobas del Pilcomayo, expone relatos similares a los recabados posteriormente por Gómez (2009), entre los descendientes de esos mismos tobas.

Una de las versiones más frecuentes descritas por Métraux (1946b) versa sobre

un hombre soltero y poco codiciado<sup>6</sup>, hijo de una anciana, que una noche le pide al cielo que le conceda una esposa. Luego de expresar su deseo, una de las estrellas<sup>7</sup> baja del cielo y se queda a su lado. Entre los poderes<sup>8</sup> que disponía debido a su naturaleza estelar, la mujer estrella tenía la capacidad de hacer crecer sandías, melones, calabazas, maíz y porotos del suelo, aún en época de sequía. Incluso hacía nacer abundantes vainas de algarrobo del único árbol presente en la región. Luego de un tiempo, la mujer decide regresar al cielo y el hombre expresa su deseo de acompañarla. Cuando llegaron, este último nota que hace mucho frío<sup>9</sup>, pero ella le advierte que no toque el fuego porque algo malo iba a pasar, pues ese fuego era distinto a los de la tierra. Cansado de tanto sufrimiento, el hombre se acerca y toca el fuego para calentarse, que finalmente explota y lo envuelve en llamas. Ante esta situación, la mujer estrella lo salva y lo lleva de vuelta a la tierra dejando en claro que, por lo ocurrido, no puede casarse con él. Otras versiones del mito, como la obtenida por nosotros en Vaca perdida o las recabadas por Gómez (2009) aseguran que el hombre murió, y sus huesos fueron entregados a su madre.

En este mito se muestra al cielo como un sitio muy distinto a la tierra, un lugar inhóspito para los seres humanos pues la subsistencia allí no sería posible. La mujer estrella tiene a su vez habilidades extrañas, pudiendo generar sin mucho esfuerzo abundante alimento aunque las condiciones no sean las apropiadas. Asimismo, podemos ver que si bien ella tiene la posibilidad de transitar libremente tanto el cielo como la tierra, el hombre no corre con la misma suerte. La desobediencia desata finalmente su castigo, que imposibilita su permanencia en el cielo.

Con lo que respecta a nuestra experiencia, durante un encuentro cerca del anochecer en Vaca Perdida, un hombre adulto hizo referencia a este mito:

“Las abuelas decían que no hay que mirar tanto al cielo. Hay una estrella grande y brillante<sup>10</sup>. No hay que hablar con la estrella. Una persona pidió que baje la estrella y una noche bajó una linda. El hombre quería bajar la estrella, y una noche bajó. Es como un sueño. Y se lo llevó al cielo. Los ancianos dicen que el cielo es como un desierto, que no hay fuego. Luego bajó otra vez y trajo todos los huesos. Estaba la anciana, la mamá del hombre, y le dieron los huesos. Empezó a llorar porque le llevaron huesos nomás. Por eso no hay que mirar tanto el cielo, te lleva. Se lo prohibían.”

---

<sup>6</sup>En otras versiones recabadas por el mismo autor (Métraux 1946b), el hombre se cataloga como “feo” y las mujeres le escupían la cabeza y lo insultaban diariamente.

<sup>7</sup>Recordemos que las estrellas son consideradas seres femeninos.

<sup>8</sup>Otros relatos recogidos por Métraux (1946b) cuentan que la mujer estrella transformó al hombre, quien ya era su esposo, en un joven pulcro y atractivo.

<sup>9</sup>Gómez (2009) menciona que en muchas versiones la mujer estrella le advierte que el cielo es un lugar peligroso y helado donde el fuego no calienta. Aún así, él decide ir con ella.

<sup>10</sup>Lehmann-Nitsche (1924/5) vincula este astro con el lucero de la mañana, Venus matutina.

En este relato las consecuencias que sufre el hombre son drásticas, y la enseñanza es clara: mirar mucho el cielo puede hacer que “te lleve” y devuelvan sólo tus huesos. La desobediencia llevó al hombre a su muerte, por lo que las ancianas tenían prohibido y a su vez le prohibían al resto observar el cielo en exceso. Este firmamento es caracterizado como un “desierto” donde no hay fuego, por lo que se convierte en un sitio frío y poco habitable para los humanos. Gómez (2009) menciona que como a nivel mitológico el origen de las mujeres es celestial y son consideradas seres liminales, esto trae aparejada cierta peligrosidad y potencialidades que, de no ser contenidas adecuadamente, pueden desatar las peores catástrofes.

Hasta aquí podemos decir que el cielo originalmente estaba poblado por mujeres, y que algunas fueron obligadas a permanecer en la tierra por acción de los hombres/animales primigenios, mientras que otras pudieron retornar a su lugar de origen. Estas últimas hoy en día son estrellas que pueblan un cielo frío y distante, no apto para la vida humana (salvo que se trate de un *pioGonak*), pues quien tuvo la oportunidad de recorrerlo no fue capaz de soportar las condiciones hostiles de este entorno. En lo que sigue, veremos que éstas no son las únicas que habitan este firmamento.

### 2.1.3. El gran fuego

Existe un mito entre los tobas del oeste formoseño que versa sobre un incendio que forzó a los hombres a esconderse en cuevas y produjo el surgimiento de los primeros animales conocidos. El relato que menciona Gordillo (2005) comienza con un gran fuego que estaba quemando las plantas del campo y el monte. Aquellos hombres que pudieron subirse a un árbol lo suficientemente alto sobrevivieron, pero los que se mantuvieron en la superficie fueron alcanzados por el fuego y murieron. Otras familias pudieron salvarse haciendo cuevas en la tierra y permaneciendo allí hasta que el incendio terminase. Una vez finalizado, los primeros hombres empezaron a salir de la cueva con los ojos bien abiertos. Vieron todas las cosas del mundo y terminaron convertidos en animales: suris, osos hormigueros, corzuelas, entre otros. Un hombre decide salir y no mirar, mantener la cabeza hacia abajo y de a poco ir abriendo los ojos. Al mantener su figura humana, los demás lo imitan con éxito. Su interlocutor agrega que “parece que en esos días los hombres no pensaban y miraban nomás todo el mundo, por eso se convirtieron en animales, porque no pensaban. Por eso se volvieron animales. Así dice el anciano” (Gordillo 2005: 20).

En esta versión podemos ver cómo la capacidad de pensar y reflexionar se constituye como una característica que distingue al hombre del animal, quien sólo

se limita a transitar el mundo observándolo. Así, el mundo actual que habitan tiene tanto animales como hombres porque hubo quienes fueron capaces de encontrar una estrategia para no convertirse, mientras otros se apresuraron a ver el mundo y permanecieron en él con forma de animal.

Lehmann-Nitsche (1924/5) plasma un relato que tiene algunos puntos en común con el mencionado anteriormente, y fue recabado entre los Tobas del este que en 1924 habitaban la reducción indígena chaqueña de Napalpí. En este mito se da cuenta de otra estrategia para escapar del fuego. Sus interlocutores comentan sobre un gran fuego que destruyó toda la tierra, donde algunos hombres y mujeres pudieron salvarse al esconderse en cuevas. Cuando terminó, salvo un hombre todos salieron de las cuevas convertidos en animales<sup>11</sup>. Otros escaparon del incendio subiendo al cielo: las tres viejas, varios muchachos, un hombre, tres niños, una mujer de la mañana y otra mujer de la tarde. Lehmann-Nitsche (1924/5) identifica a estos seres con las Tres Marías, Las Pléyades, una estrella grande y colorada, tres estrellas cercanas a las Tres Marías<sup>12</sup>, Venus matutina y Venus vespertina, respectivamente. También se menciona que subió al cielo un conejo, un avestruz, dos perros y dos morteros.

De este modo, según esta versión el cielo quedó poblado por aquellos que pudieron huir de la tierra durante la catástrofe. Quienes se salvaron de la muerte manteniéndose en cuevas pudieron continuar en la tierra aunque gran parte de ellos se hayan convertido en animales, mientras que aquellos que encontraron refugio en el cielo aún permanecen allí.

## 2.2. Otros habitantes del cielo

### 2.2.1. *Dapi'chi*

Además de estar poblado por estrellas que marcan una fuerte presencia femenina, el cielo cuenta, en determinado momento del año, con la presencia de *Dapi'chi*. Se trata de una figura masculina muy popular en los relatos de los tobas del oeste formoseño, y su aparición está estrechamente vinculada con la época de frío, las heladas y, como veremos más adelante, con el comienzo de un nuevo ciclo.

Existen varias fuentes etnográficas (Gómez 2009; Métrux 1946b; Tomasini 1976) donde distintos grupos vinculan a *Dapi'chi* con Las Pléyades, un cúmulo estelar

---

<sup>11</sup>En este mismo relato se hace mención a la ausencia de mujeres, pues todas se habían convertido en animales. Éstas bajaron del cielo posteriormente por unas cuerdas que fueron cortadas, permitiendo así su permanencia en la tierra.

<sup>12</sup>Aquellas que forman parte de la daga de la constelación de Orión.

abierto visible a ojo desnudo. En los años 1970 y 1972, Tomasini (1976) recogió entre los tobas de Tartagal y Monte Carmelo -llamados previamente “toba-bolivianos”- numerosas historias donde *Dapi’chi* es protagonista. Sus entrevistados lo situaron en la época de los antiguos y le atribuyeron la instalación celeste de Venus matutina, el jaguar, el armadillo, el conejo, el suri, el algarrobo, la planta de tuna y el camino. También fue quien creó el río, trajo las heladas, e invirtió los planos cósmicos<sup>13</sup>. En numerosas ocasiones insisten en que antes no había nada, que fue *Dapi’chi* quien cambió el mundo y les enseñó a los antiguos el nombre de las estrellas. Les presentó a la estrella del amanecer que les sería de utilidad a la hora de ir a mariscar, y creó el río para que puedan pescar. En fin, todo lo que existe y forma parte de la realidad actual es consecuencia del accionar de *Dapi’chi* en la época de los antiguos. Es adjetivado como “capo”, como alguien que “ganó” y se fue al cielo, instaurando así el orden cósmico. En estos relatos, también se lo nombró como jefe o cacique, y en varias oportunidades mencionaron su intención de que lo llamen “abuelo” y no “padre”.

Muy probablemente, la idea de un Dios cristiano ya estaba presente entre los tobas con los que interactuó Tomasini (1976) desde mediados del siglo XIX. La presencia de las misiones franciscanas del otro lado del Pilcomayo, misiones en las que muchos de ellos estuvieron o con las que de un modo u otro vieron relacionados (Combés 2019), ha de haber tenido eco en sus concepciones míticas y religiosas. Este grupo posee numerosos puntos de encuentro con los tobas del oeste formoseño debido a su constante necesidad de relocalización y su vinculación a nivel parental. Recordemos también que las misiones anglicanas arribaron a principios del siglo XX y con el tiempo se fueron ubicando en los alrededores de los ingenios, por lo que este grupo ya había escuchado sobre el Dios cristiano. La idea de un único Dios todopoderoso creador del universo coexistía entonces con aquellas historias y mitos de origen que sus abuelos habían escuchado de sus ancestros, donde se contaba con la intervención de numerosos seres.

Sin dudas, *Dapi’chi* es una figura que denota liderazgo y autoridad, pero no de cualquier tipo. Se trata de un líder muy respetado y capaz, con las habilidades y cualidades que esta figura trae aparejadas: sabiduría, valentía, fortaleza y coraje. Los entrevistados por Gómez (2009) en el oeste formoseño también reconocen a *Dapi’chi* como un hombre antiguo que comienza a divisarse en el cielo nocturno con la llegada del frío. En dicha época, caracterizada por la sequía y la falta de frutos en el monte, se le identifica con Las Pléyades. Se lo nombra como “dueño de las heladas”,

---

<sup>13</sup>Un entrevistado de Tomasini (1976) menciona que antes la tierra y el cielo estaban invertidos, pero como este último era delicado y no quería ensuciarse, *Dapi’chi* decide invertir sus lugares.

pues su amanecer helíaco<sup>14</sup> hacia fines de junio constituye una señal del comienzo de las heladas y el frío. Además, es el responsable del viento sur y el encargado de anunciar y garantizar la vuelta de una época fecunda y próspera donde comienzan a brotar nuevas plantas y frutos. La antropóloga cuenta que sus entrevistados también identificaban a *Dapi'chi* como *haliaGa'nek*. Esto es, un líder elocuente, guerrero y conocedor con la edad suficiente para haber desarrollado una gran sabiduría. Comenta Gómez que un *haliaGa'nek* debía demostrar su fuerza, valentía, y poseer a su vez conocimientos shamánicos, tales como el entendimiento con algunos animales o la interpretación de los sueños. Los interlocutores mencionados también destacan que cuando *Dapi'chi* es “nuevo” tiene una corona, llamada *noko'pa*: se trata de una corona roja hecha con plumas que, en época de los antiguos, era característica de los *haliaGa'nek*, pues la utilizaban durante las guerras o durante las fiestas de bebida (*latagan*) y era un símbolo de su liderazgo. Hoy en día la figura del *haliaGa'nek* tan ligado a la guerra se encuentra presente entre los tobas pero como algo idealizado, una figura que remonta a los tiempos de los antiguos donde las guerras y enfrentamientos eran recurrentes.

Durante nuestro encuentro con una anciana del pueblo también se hizo referencia a un grupo de estrellas que “se juntan entre varias” y aparecen en la época de frío. Se refirió a ellas como un ser masculino llamado *Dapi'chi*, y nos comentó que los pescadores de antes solían mirarlo en sus idas al río. Recordemos que la llegada del frío hacía imposible la subsistencia a base de frutos del monte o plantaciones, por lo que los antiguos hacían largos recorridos hasta la orilla del río Pilcomayo para poder llevar pescado a sus familias. En ocasiones permanecían durante toda la noche en el río, por lo que tenían muy presente al cielo nocturno y sus dinámicas. Como vimos anteriormente, esto venía acompañado de fuertes cruces con otros grupos aborígenes, y en ocasiones era un desencadenante de la guerra y sus posteriores venganzas.

Podemos ver entonces que en el tiempo de los antiguos los conflictos con enemigos y la llegada del frío tenían vínculos muy estrechos, y se trataba del momento en el cual era necesario contar con una figura que lidere los ataques. Asimismo, *Dapi'chi* es entendido como un *haliaGa'nek* que se hace presente a fines de junio, trayendo consigo las heladas, el viento sur y el frío. De este modo, puede entenderse que éste haría lo posible para garantizar el cuidado, el bienestar y la supervivencia del grupo en dicho contexto.

En los relatos recabados por Gómez (2009) se hace referencia a que, en el

---

<sup>14</sup>La salida heliacal de un astro da cuenta de su primera aparición en el horizonte oriental, justo antes de la salida del Sol. En este trabajo hemos considerado que este fenómeno ocurre cuando el astro se encuentra a una altura de 10° mientras el Sol se halla a una altura de -18°

momento de su aparición, *Dapi'chi* “está nuevito”, y con el pasar de los días va envejeciendo, hasta que alcanza su altura máxima en el cielo justo antes del amanecer. La antropóloga da cuenta de que una vez que el cúmulo comienza a perder altura hacia el horizonte oeste, los tobas le restan importancia, e incluso dejan de identificarlo como *Dapi'chi*. En ese sentido, una anciana que entrevistamos en Vaca Perdida comentó que es en la época de frío cuando “se las ve más claro”<sup>15</sup> y cuando “tienen mucha más fuerza y más potencia”.

Hay al menos dos preguntas que se desprenden de lo anterior. Por un lado, ¿qué quiere decir que *Dapi'chi* aparezca? y por otro, ¿cuáles son las condiciones que nos permiten asegurar su presencia? Si pensamos en quienes vivimos en una ciudad, debido a los edificios y el alumbrado público es complicado sino imposible observar un astro cuando se encuentra cercano al horizonte. Sumado a la rutina diaria, el trabajo, los estudios y las horas de descanso, es muy poco común que alguien sacrifique algunas horas de la madrugada para observar el cielo. Quienes están habituados a hacerlo, esperan a la puesta de sol para empezar a identificar los primeros objetos en la esfera celeste y observan durante las primeras horas de la noche.

Es evidente que para los tobas del oeste formoseño uno de los momentos más significativos para observar el cielo es aquél previo a la salida del sol. Así, es común que la aparición de ciertos astros o asterismos esté referenciada al momento de su salida heliaca. Debido a la latitud de Vaca Perdida, el cúmulo abierto de Las Pléyades comienza a ser visible en el horizonte noreste a mediados de junio, mes a partir del cual generalmente comienza a soplar el viento sur y los días se ponen cada vez más fríos. Además, teniendo en cuenta que al acercarnos al horizonte se incrementa el centelleo, la extinción atmosférica, y por lo tanto el enrojecimiento de objetos celestes, es probable que la corona *noko'pa* que describen los tobas esté relacionado a dichos fenómenos observacionales debido a su baja altura de *Dapi'chi* cuando “está nuevito”. Con el pasar de las noches, el cúmulo va ganando altura en el cielo antes del amanecer hasta alcanzar unos 10° en las cercanías del horizonte occidental hacia fines del mes de noviembre. De este modo, su visibilidad en aquellos momentos previos a la salida del sol es de aproximadamente seis meses. Sin embargo, uno de nuestros interlocutores expresó que “cuando desaparece el invierno, desaparece también *Dapi'chi*. Desaparece. No aparecen más, hasta que llega el otro invierno, recién aparece”.

---

<sup>15</sup>En otra entrevista con un Maestro Especial Modalidad Aborigen (MEMA) también se expresó que “[...] en esta época clarito se ven” haciendo referencia a este asterismo. Considerando que este encuentro se dio hacia fines de julio, época de frío, coincide con lo descrito por la anciana del pueblo.



Esto es una muestra de que la asociación de *Dapi'chi* con Las Pléyades no ocurre durante todo el año, pues es posible que entrada la noche de diciembre se logre observar al cúmulo a una gran altura sobre el horizonte, y que sin embargo *Dapi'chi* “no esté”. Es que su presencia o ausencia trasciende el sentido de la vista. Los entrevistados por Gómez (2009) han señalado otros factores que denotan su presencia tales como el frío, el viento sur y las heladas, y esto nos ayuda a entender cómo es posible que luego de la época fría *Dapi'chi* “desaparezca” o se le reste importancia, pues ya comienza a soplar el viento norte y los días se vuelven más y más calurosos. Asimismo, es interesante la descripción que hace la antropóloga sobre el ciclo vital de *Dapi'chi*. Su salida heliaca da comienzo a su etapa de “nuevo” donde posee la fuerza y potencia suficientes para traer las heladas y el frío. A medida que pasan las noches va envejeciendo y por lo tanto perdiendo fuerza, volviéndose los días cada vez más calurosos.

De este modo, podemos ver cómo la figura de *Dapi'chi* no es estática ni se limita a la mera observación de un asterismo. Su presencia depende de muchos otros factores ambientales y climáticos, su aparición se da en épocas de frío y sequía, y su mención dispara recuerdos de aquellas épocas donde los tobas al ir al río para intentar abastecer a sus familias podían tener encuentros con otros grupos indígenas y dar origen a enfrentamientos. En estos viajes la observación del cielo nocturno era un hábito, así como eran comunes los conflictos con otros grupos aborígenes. Es en ese momento donde se volvía central la presencia de un *haliaGa'nek* que pueda liderar los enfrentamientos y cuidar del grupo. Es allí también cuando comienza a divisarse *Dapi'chi* antes del amanecer sobre el horizonte oriental, con su *noko'pa*.

Sin dudas, indagar sobre *Dapi'chi* entre los tobas del oeste trae recuerdos de la época de los antiguos, y su presencia en el cielo desata charlas que dan cuenta de otros tiempos donde la organización del grupo, las costumbres y las actividades para la subsistencia eran distintas. Su simple mención y su aparición anual en la esfera celeste termina siendo un disparador de conversaciones donde los tobas reconstruyen parte de su propia historia a partir de sus memorias y los relatos que escucharon de sus abuelos. Así, el cielo termina propiciando aquellas charlas tan valiosas para los ancianos del pueblo, a partir de las cuales los nuevos van tomando conocimiento de su historia.

### 2.2.2. *A'woGoyk*

*Dapi'chi* no es la única figura masculina que habita el cielo de los tobas del oeste formoseño. Pueden encontrarse diversos testimonios donde se describe a la

luna como “un hombre barrigón que deja entrever sus intestinos azules a través de su piel” (Métraux 1946b), o como *A'woGoyk*, “el primer hombre de todas las mujeres” (Gómez 2010). Con lo que respecta a nuestra experiencia, cuando indagamos sobre la luna, nuestros interlocutores hablaron sobre su importancia a la hora de encontrar visibilidad en las noches cuando no había luz en el pueblo, de las distintas formas que adquiere a lo largo del mes e incluso de cómo en ocasiones podría ser una señal de que se avecina lluvia. En ninguna oportunidad nos hablaron de su historia. Al consultar sobre esta última, uno de nuestros interlocutores expresó que:

"[...] en eso hace mucho ya saben las mujeres, que ellas tienen sus costumbres las mujeres. Si, y cuando es nuevita la luna, es porque la mujer ya se escamó un poco de, en sangre. Pero esos son significados de las mujeres."

Aquí podemos ver cómo son las mujeres las conocedoras de las historias de Luna, íntimamente ligadas a la feminidad y, en particular, a la menstruación. Como mencionamos anteriormente, nuestros interlocutores fueron en su mayoría hombres, y cuando logramos conversar con una de las ancianas del pueblo, fue necesario de una traducción que fue llevada adelante por un hombre. Cuando quisimos entablar conversaciones con mujeres en presencia de sus maridos u otros hombres no tuvimos éxito, ni tampoco contamos con la oportunidad de conversar con una mujer a solas.

Menciona Gómez (2010) que si bien eran los hombres quienes tomaban la palabra a la hora de expresar sus conocimientos sobre el cielo, las mujeres se mostraron dispuestas a conversar sobre *A'woGoyk*. La antropóloga comenta que Luna adquiere un rol protagónico durante la menarca, haciendo posible que las niñas se conviertan en mujeres, y transformándose así en su primer hombre<sup>16</sup>. Durante esta etapa las ancianas de la familia se ocupan de transmitir a la niña los conocimientos y cuidados necesarios que hacen posible su inserción en el grupo, ahora como mujer capaz de convertirse en esposa<sup>17</sup>. De modo similar a aquél héroe cultural que rompe los dientes de las vaginas de las mujeres provenientes del cielo para poder tener relaciones con ellas, Luna es el encargado de crear nuevas mujeres, haciendo posible el matrimonio, la reproducción y la familia. Asimismo, escribe Gómez (2009, 2010) que luego de la menarca las mujeres comenzaban a prestar atención a la forma y los movimientos de

<sup>16</sup>Métraux (1946a) mencionaba también que cuando una mujer menstrua, se decía que había tenido relaciones sexuales con Luna.

<sup>17</sup>Gómez (2010) recupera el relato de una anciana donde recuerda este momento de la vida de una mujer como muy estricto, pues implicaba su apartamiento de la vida social, una dieta muy limitada y rigurosa. De este modo, la niña adquiere los conocimientos y la fortaleza necesaria para desenvolverse en el grupo como mujer. La autora recupera otros relatos más actuales (Gómez M. D. 2006) donde, si bien las prescripciones mencionadas anteriormente no se cumplen en su totalidad, se manifiesta el temor de las jóvenes a comunicar sobre su primera menstruación.

la luna en el cielo, pues si bien hoy en día muchas utilizan el calendario gregoriano, el conocimiento de la posición de la luna durante el período menstrual era de gran ayuda a la hora de saber si estaban embarazadas o para estimar la fecha de parto<sup>18</sup>. Según describe una de sus interlocutoras, las mujeres se guían por la altura y forma de la luna para conocer su período. Recordemos que para un mismo horario, la luna va tomando diferentes alturas en la esfera celeste a lo largo del mes, mostrando a su vez distintas fases.

Una anciana de Vaca Perdida hizo referencia a que Luna tiene pareja:

"Antes que termina el invierno aparece una estrella reluciente cerca de la luna, y esa es la pareja la estrella. Y se acercan cada vez más antes que termine el invierno, y cuando termina el invierno quedan más cerca, quedan como juntitos."

Por su parte, Gómez (2009) también recoge un relato que remite a una compañera de Luna:

"Para los antiguos [la luna] era hombre, porque hay estrella que está cerquita y se le dice *ado'wa* -esposa- a estrella [que es] como compañera de la luna, que está siempre. Estrella esposa que acompaña a *a'woGoyk* -luna-, que es el hombre." (Gomez 2009)

En base a estos relatos, es posible que la esposa de Luna no esté representada siempre por la misma estrella o planeta, sino que haga referencia a algún astro de magnitud lo suficientemente baja que hacia fines de lo que los interlocutores entienden como "invierno" se encuentre cercana a el astro mencionado. Teniendo en cuenta que las estrellas son entendidas como seres femeninos y *a'woGoyk* como masculino, lo interesante aquí es ver que tal vez lo significativo sea el hecho de siempre poder encontrar una estrella en el cielo cercana a Luna que, al acompañarla, sea catalogada como su esposa.

También existen referencias de un enemigo de Luna representado por un Jaguar celestial que habita el cielo nocturno. Los relatos obtenidos por Métraux (1946a, 1946b) describen que, en ocasiones, el Jaguar brota para devorar a Luna, y sus intentos para defenderse no son suficientes puesto que el depredador logra desgarrar su cuerpo, cuyas partes caen a la tierra en forma de meteoritos. Ante este escenario,

---

<sup>18</sup>Conocer "su luna" en la menarca también se convertía en una señal que daría cuenta de la edad de su futuro esposo (Gómez 2010), pues dependiendo de la "fase" en la que se encuentre la luna en su menarca, se entiende que la mujer va a casarse con un hombre joven, viejo o incluso no hacerlo nunca.

los hombres hacen todo el ruido posible para asustar al Jaguar celestial e inducirlo a soltar su presa. Gracias a ello, Luna consigue salvarse, crece y vuelve a convertirse nuevamente en un hombre barrigón mientras su depredador escapa. Existen varios aspectos de este relato que dan a entender que se trata de un eclipse total de luna. Por un lado, Luna quedó ensangrentado luego del ataque del Jaguar celestial, color rojizo característico de este fenómeno; y por otro, cuando Luna logra salvarse, vuelve a convertirse en un hombre barrigón, dando a entender que se encuentra en su fase “llena”, requisito indispensable para un eclipse total de luna.

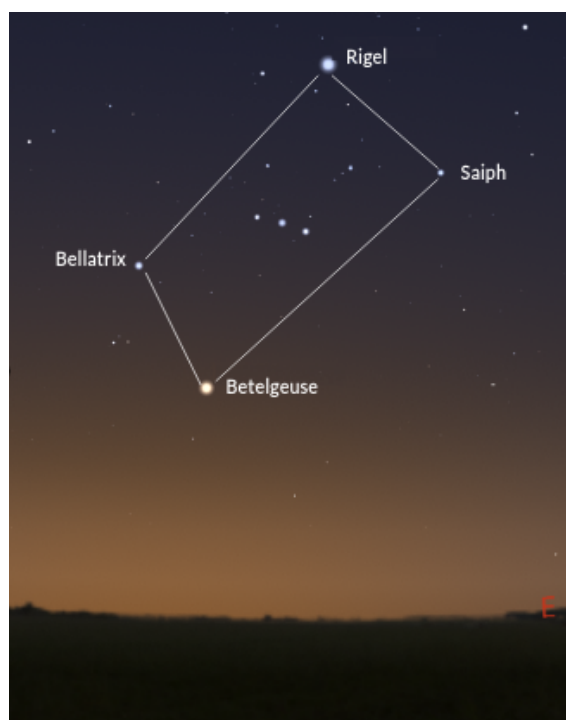
Es importante advertir la presencia de este integrante en el cielo, el Jaguar celestial, quien de vez en cuando decide atacar a Luna. Éste se constituye en una figura amenazante para su presa y también para los hombres, quienes hacen todo lo posible para que no pueda devorarlo. Teniendo en cuenta que Luna es el encargado de convertir a las niñas en mujeres, el hecho de que Jaguar lograra su cometido pondría en riesgo la continuidad del grupo, por lo que es necesario ayudar a Luna para poder impedirlo. De este modo, el Jaguar celestial se presenta como una figura peligrosa y amenazante que también habita el cielo nocturno.

### 2.2.3. *Neko'tel o Qarko'tel*

Existe otro asterismo fuertemente relacionado con la feminidad. Se trata de tres ancianas o abuelas que Métraux (1946b) identifica con  $\delta$ ,  $\epsilon$  y  $\zeta$  Orionis<sup>19</sup>. Por su parte, Lehmann-Nitsche (1924) también recuperó relatos donde se describe a tres ancianas, esta vez viviendo en una gran casa con jardín cuyos vértices quedan demarcados por Betelgeuse, Bellatrix, Rigel y Saiph ( $\kappa$  Orionis).

Entre los tobas del oeste formoseño se nombra a este asterismo como *Neko'tel* o *Qarko'tel*, términos utilizados para referirse a lo que en nuestros términos se liga a la figura de las abuelas, tías abuelas o bisabuelas: las ancianas de la familia. En la Figura 2.1 podemos ver una simulación de las estrellas que componen este asterismo realizada con *Stellarium*. En lo que respecta a su aparición en el cielo nocturno y debido a su posición en la esfera celeste, su amanecer helíaco se da poco después que el de *Dapi'chi*, a fines del mes de junio. Es por esto que en repetidas ocasiones este asterismo también se lo vincule a las épocas de frío y a la caída de heladas. Al igual que *Dapi'chi*, con el pasar de las noches va adquiriendo más altura en la esfera celeste hasta que finalmente no puede divisarse por encima del horizonte justo antes del amanecer.

<sup>19</sup>También conocido como el cinturón de Orión dentro de la mitología griega.



**Figura 2.1:** Simulación en *Stellarium* de las estrellas que componen el asterismo *Qarko'tel* o *Neko'tel*. Las tres ancianas estarían representadas por las tres estrellas alineadas cerca del centro de la Figura. También podemos ver a Betelgeuse, Bellatrix, Rigel y Saiph, que según los interlocutores de Lehmann-Nitsche (1924) delimitan los vértices del jardín de la casa que habitan las ancianas.

Ya hemos abordado el rol fundamental que tradicionalmente ocupan las ancianas en etapas liminales de la vida de las mujeres de la familia, pues son las que ejercen los cuidados y despliegan los saberes para la socialización femenina. Aquellos relatos que releva Lehmann-Nitsche (1924) donde se sitúa a las ancianas dentro de una casa, podría simbolizar o representar el sitio donde se llevaban a cabo aquellas tareas de cuidado durante la reclusión de la joven en su primera menstruación, o donde se asistían los partos de las mujeres. A su vez, puede ser un indicador del alcance de sus conocimientos, pues tradicionalmente se encontraban restringidos al ámbito doméstico y su palabra no tenía suficiente peso en aquellos aspectos vinculados a la toma de decisiones en el ámbito público.

Por su parte, Gómez (2009) transcribe un relato donde se caracteriza a *Neko'tel* como viejas o ancianas, mientras todas las demás estrellas del firmamento serían jóvenes o “nuevas”. Aquí podemos ver cómo las categorías de “ancianas” y “nuevas” que los tobas utilizan en su cotidianidad para distinguir a distintos integrantes del grupo, también se ven plasmadas en la esfera celeste. Es decir, al igual que en la tierra, el cielo cuenta con la presencia de mujeres jóvenes que obedecen a las más ancianas y conocedoras. En otras entrevistas realizadas por la antropóloga, el as-

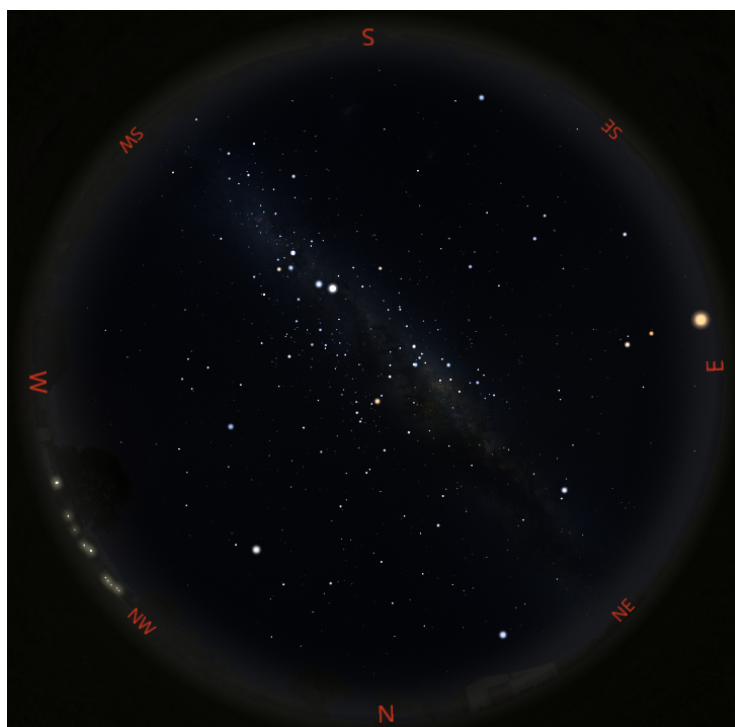
terismo *Neko'tel* fue caracterizado como una “jefa” o “gobernanta” que tiene a su cuidado a las estrellas más jóvenes. Tengamos en cuenta que las formas de organización del grupo han ido mutando a lo largo de su historia, y de a poco las mujeres se han convertido en pilares fundamentales para la economía familiar. Entre otras cuestiones, su participación en ONGs encargadas de comercializar productos textiles o la producción de artesanías las convirtió en las responsables de un gran porcentaje de los ingresos del grupo familiar (Gómez 2009). Con el paso del tiempo, las mujeres fueron adquiriendo más protagonismo social dentro del grupo, siendo reconocidas incluso como líderes o elegidas como concejales del pueblo. Así, la capacidad de liderazgo, representación y autoridad vinculado a las figuras femeninas ha ido mutando a lo largo del tiempo. Es por esto que sería interesante indagar en un futuro sobre la posibilidad de que estos cambios y transformaciones también hayan influido en las formas de entender al asterismo *Noke'tel*. Es decir, preguntarnos sobre si el estatus de “jefa” o “gobernanta” hace referencia únicamente a las ancianas, o si también podría contemplar a aquellas mujeres adultas que han reunido las cualidades necesarias para ser líderes del grupo. De todos modos, el hecho de que hoy en día se adjective a *Neko'tel* de este modo es otra muestra de cómo ciertas categorías que en tierra están íntimamente vinculadas a la idea de autoridad, liderazgo, respeto y reconocimiento también se manifiestan en el cielo nocturno.

#### 2.2.4. Vía Láctea

En diversas fuentes etnográficas (Gómez 2009, 2021; Lehmann-Nitsche 1924, 1924/5; Métraux 1946b; Tomasini 1976; Wilbert y Simoneau 1982) podemos encontrar relatos y cuentos que involucran a representaciones de nuestra galaxia. La Vía Láctea puede observarse detalladamente a simple vista en aquellos sitios con baja contaminación lumínica, y ocupa una porción considerable del cielo nocturno. En la Figura 2.2 podemos ver cómo su apariencia denota un contraste de zonas brillantes y oscuras formadas por estrellas, gas y polvo. En una misma noche y con el pasar de las horas podemos verla desplazarse y cambiar su posición en la esfera celeste. Asimismo, si la observamos en un mismo horario, a lo largo de los meses su orientación en el cielo va a ir variando.

Al introducirla como tema en una de las entrevistas, nuestro interlocutor comentó: “nosotros le decimos camino, *na'qaik*”. Y al preguntar hacia dónde llevaba el camino, expresó desconocimiento. Manifestó que en época de frío, cuando hay “tiempo claro”, se puede ver mucho mejor y con más detalle.

Varios autores han plasmado relatos donde la Vía Láctea representa un camino:



**Figura 2.2:** Simulación de la Vía Láctea realizada con Stellarium

Lehmann-Nitsche (1924/5) entre los tobas de Tartagal y del Chaco oriental, Métraux (1946b) entre los pilagá y los tobas del oeste, Tomasini (1976) entre los Pilagá de Fortín Soledad en Formosa y Gómez (2009) entre los tobas del oeste formoseño son algunos de ellos. El origen del camino en el cielo es explicado de diversas maneras: mientras el interlocutor de Tomasini expresa que fue *Dapi'chi* quien lo creó, uno de los entrevistados por Gómez recordó un relato mítico donde un *ma'ñik* o suri era perseguido por dos perros, corriendo así hasta llegar al cielo y levantando una gran polvareda que finalmente daría origen al camino celestial. Por su parte, los relatos recabados por Métraux dan cuenta de un grupo de mujeres jóvenes que alguna vez transitaron dicho camino, llamado *nagai'k*. En su caminata se encontraron con un abismo detrás del cual había un pueblo donde vivía mucha gente que las esperaba con gran cantidad de alimentos. Sin seguir los consejos del pájaro que trabajaba en el puente, las mujeres se apresuran a cruzar y caen al abismo, destruyendo así todo el camino. Luego, un ave *jabirú* entra en escena y decide reconstruir el puente para mostrar sus habilidades y fuerza. Rápidamente cumple su cometido y coloca una palmera como soporte para quienes tengan intenciones de cruzar en un futuro. A su vez, decide prender fuego algunos arbustos para crear un sendero que conduzca al puente. Esto hace que el camino se llene de humo y cenizas, dándole el color blanquecino que puede observarse hoy en día en el cielo nocturno.

Cuando estábamos conversando sobre el camino, uno de nuestros interlocutores señaló que “parece un dibujito de *ma'ñik*”. Dentro de los relatos recabados por Métraux (1946b) también se ha hecho referencia a que el juego de zonas brillantes y oscuras de la Vía Láctea forman la figura de un avestruz, donde el saco de carbón corresponde con la cabeza, y la Vía Láctea, desde el saco de carbón hasta Antares y Ofiuco compone su cuerpo y alas. Asimismo, un entrevistado por Gómez (2009) comenta que utilizan el término *di'me ma'ñik* para hacer referencia a la figura del suri que se puede observar en el cielo nocturno. La silueta del animal estaría representada por las zonas oscuras y brillantes de la Vía Láctea descrito en ocasiones como una nube grande y negra, y se lo sitúa sobre el camino antes mencionado. También existen referencias de otros grupos pertenecientes al grupo lingüístico guaycurú como los mocovíes que dan cuenta de la presencia del *mañik* en las zonas oscuras de la Vía Láctea (Giménez Benítez, López y Granada 2002). También es conocido como *Wanlaj* entre algunos de los wichí que habitan el Barrio Obrero en Ingeniero N. Juárez (Gómez 2020). Estas representaciones coinciden con el asterismo definido por Lehmann-Nitsche (1924/5) como “el avestruz lacteal”. Este autor ha recabado entre los tobas que están más hacia el este dos variantes de un mito que involucra al animal antes mencionado. En una de las versiones, un muchacho personificado por  $\alpha$  centauri y su perro representado  $\beta$  centauri están persiguiendo al avestruz lacteal, mientras que en otra versión  $\alpha$  y  $\beta$  centauri representan a dos perros gemelos que logran detener al avestruz lacteal, esta vez formado de una manera distinta: su cabeza queda limitada por las cuatro estrellas de la cruz del sur, su cuello por  $\alpha$  y  $\beta$  centauri y el resto de su cuerpo queda contorneado por zonas oscuras de la Vía Láctea.

Comenta Gómez (2009) que la identificación de la Vía Láctea como *na'qaik* corresponde en su mayoría a aquellos relatos que los tobas escucharon de los antiguos, pero que este asterismo ha sido resignificado luego de la llegada de las misiones anglicanas en la zona. Así, hay quienes nombran al asterismo como *lakawa'hegem*, describiéndolo como una zanja o un cielo raso abierto. Sus interlocutores señalan que dicha zona está partida como un río y que su centro se encuentra repleto de seres poderosos, animales, monstruos y dragones. Estos seres que hoy en día habitan y forman parte de *lakawa'hegem* tendrían la capacidad de bajar a la tierra y lo harían en un futuro cuando el fin del mundo llegue. Cuando suceda, todo el poder llegaría hasta la superficie y provocaría un gran movimiento en la tierra. Las interpretaciones bíblicas también pueden advertirse cuando sus interlocutores señalan que algunos de estos seres podrían bajar en forma de ángel, o en la interpretación de *na'qaik* como una puerta por la que pasará Jesús.



Dentro de esta relectura también se ha descrito al sitio como un lugar muy frío, donde cae nieve y se generan remolinos. Debido a la presencia de fuertes vientos en el firmamento, tanto *lakawa'hegem* como las demás estrellas se encuentran en constante movimiento, motivo por el cual no siempre las encontramos en la misma posición. En el mismo trabajo Gómez (2009) también ha descrito una conexión entre *lakawa'hegem* y los vientos que soplan en determinados momentos del año. Se ha caracterizado al primero como “la casa del viento” y se ha explicado que el viento entra allí para que no sople tan fuerte en la tierra.

De este modo, el asterismo sería interpretado en ocasiones como un lugar repleto de seres poderosos que tienen la capacidad de, eventualmente, desatar una catástrofe, destruir el mundo y acabar con la vida tal cual la conocemos. Asimismo, *lakawa'hegem* podría dar cuenta de una suerte de frontera, que de ser atravesada sería capaz dar lugar a la llegada de Jesús o de un ángel. En cualquiera de los casos, el cielo es caracterizado como un sitio altamente peligroso, habitado por seres con capacidades extraordinarias en condiciones ambientales particulares que lo vuelven un lugar definitivamente inhabitable para el ser humano.

### 2.2.5. Nubes de Magallanes

También existen registros de asterismos representados por las Nubes de Magallanes. Recordemos que en un cielo despejado y libre de contaminación lumínica es posible divisar a estas dos galaxias enanas a simple vista en las cercanías del polo sur celeste. Tienen aspecto de nubes blanquecinas y en la latitud donde habitan los tobas del oeste formoseño son circumpolares.

Lehmann-Nitsche (1924/5) ha recogido relatos del mito de la mujer estrella donde se pueden encontrar nuevos elementos e interpretaciones. Sus interlocutores describen la historia de un hombre sarnoso muy pobre y poco querido a causa de su enfermedad. Una mujer representada por Venus matutina decide bajar del cielo porque le da lástima, y se lo lleva con él. Allí había dos morteros donde la mujer pisaba Algarrobo y un fogón grande que el hombre tenía prohibido tocar. En el cielo también hacía mucho frío, por lo que el hombre decide ignorar las advertencias de la mujer estrella y atizar el fuego. Finalmente, el hombre muere y la estrella recoge los huesos para devolverlos a la tierra. Sus entrevistados identificaron a los dos morteros del cielo, señalando a la Nube Mayor de Magallanes y la Nube Menor de Magallanes, donde las manchas blanquecinas recuerdan a la harina desparramada cuando se pisa Algarrobo en un mortero.

En una de nuestras entrevistas realizadas durante el día con una anciana de Vaca Perdida se hizo referencia a un asterismo descrito como sigue:

"Después raras veces aparece una cosa viste que es como una seña de un pastizal de viste el conejo cuando juega, cuando se revuelca que aparece en el pastizal. *Negeonak neqow'ka*. Así le dicen en el idioma. Rara vez se aparece en invierno."

Ya Métraux (1946b) había relevado entre los tobas del oeste dos asterismos íntimamente relacionados. Por un lado, escribe sobre *niconarawak*, descrita como “la madriguera del conejo” y representada por la Nube Mayor de Magallanes. También menciona la presencia de *niconaranikuwaka*, el terreno de juego de los conejos, representado por la Nube Menor de Magallanes. Estrellas cercanas simbolizarían las huellas de los conejos llamadas *niconaraniko'ka*. Por su parte, uno de los entrevistados por Gómez (2009) también da cuenta de un asterismo llamado “la huella” o “tierra revuelta por el conejo”, descrita como una nube blanca que les recuerda a aquellas tardes en el monte cuando un animal se revuelca y remueve la tierra. Para ubicar al asterismo, uno de sus interlocutores señaló a las Nubes de Magallanes.

Al no haber tenido la oportunidad de conversar sobre este asterismo con el cielo nocturno sobre nuestras cabezas, no pudimos obtener la confirmación de que efectivamente el campo de juego de los conejos mencionado esté representado por una de las Nubes de Magallanes. Pero nuestra interlocutora hizo mención a que difícilmente el asterismo puede divisarse en invierno y que aparece “cuando hace más calor”.

Si bien mencionamos que tanto la Nube Mayor de Magallanes como la Menor son circumpolares para la latitud en la que estamos trabajando, existen ciertos momentos del año donde, como describe nuestra interlocutora, es difícil divisarlas. Si intentamos observar la Nube Mayor de Magallanes desde la localidad de Vaca Perdida ( $23^{\circ} 29' 56''$  S,  $61^{\circ} 38' 56''$  O), vamos a ver que entre los meses de mayo y agosto (época de frío antes de que empiece a soplar el viento norte) es muy corto el tiempo donde la Nube Mayor de Magallanes supera los  $25^{\circ}$  de altura durante la noche. En la Figura 2.3 podemos ver que es durante la medianoche del mes de junio que dicha galaxia alcanza su altura mínima de aproximadamente  $3^{\circ}$ . Recordemos que considerando las características del paisaje, la presencia de árboles y la contaminación lumínica, dicha galaxia se vuelve imperceptible al ojo humano durante gran parte del período mencionado. Hacia comienzos de septiembre, la galaxia comienza a ganar altura durante la noche. En la Figura 2.3 también podemos ver que la Nube Mayor de Magallanes alcanza su altura máxima de  $44^{\circ}$  en el mes de diciembre, lo

cual la vuelve fácilmente observable en el cielo nocturno siempre que la luna no lo imposibilite. En los meses siguientes irá perdiendo altura durante las noches y, por lo tanto, su observación se volverá menos probable.

Así, con el correr de los meses las Nubes de Magallanes irán tomando posiciones intermedias entre los casos plasmados en la Figura 2.3, tomando más altura por la noche en los meses cercanos a diciembre y perdiendo altura hasta hacerse imperceptibles en aquellos meses cercanos a junio. De este modo, dado que su observación es más probable en épocas de calor y más dificultosa en épocas de frío, y en base a los registros etnográficos previamente mencionados, podemos sugerir que el asterismo mencionado por la interlocutora coincide con el descrito por Métraux (1946b) y Gómez (2009).



**Figura 2.3:** En la imagen de la izquierda se muestra en un recuadro celeste la posición de la Nube Mayor de Magallanes en la medianoche de un 20 de junio. Por su parte, en la imagen de la derecha podemos ver la altura que alcanza a la medianoche esta vez un 21 de diciembre.

### 2.2.6. Los meteoritos

En sus escritos sobre los toba-pilagá, Métraux (1946a) describe aquello que entiende como una especie de espíritu llamado *pa'yak*, palabra que se aplica como adjetivo a todo tipo de fenómenos o animales que se consideran extraños, misteriosos o sobrenaturales. Por ejemplo, comenta que los torbellinos, escarabajos o incluso los objetos que un chamán extrae del cuerpo de un paciente pueden ser considerados *pa'yak*<sup>20</sup>. Sus interlocutores describen que las estrellas fugaces, *wakaciñi-lati'k*, son

<sup>20</sup>Para otras descripciones más detalladas sobre esta figura ver Idoyaga Molina (1976/77, 1988/89), que los describe según las referencias brindadas por los pilagá.

excremento de estrellas, y que en ocasiones son entendidos como *pa'yak* que anuncian la muerte de un brujo o *pioGonak*. Por su parte, los entrevistados por Gómez (2009) también describen a las estrellas fugaces, *waqachi'ñi latek*, como excrementos de las estrellas que pueden encontrarse en el monte luego de su caída. Asimismo, al igual que en los relatos recabados por Métraux, identifican a los meteoritos como *pa'yak*, entendiéndolos ahora en clave bíblica como una especie de espíritus con poderes demoníacos.

Entre las comunidades mocovíes del Chaco se ha estudiado en profundidad la región de “Campo del Cielo” (Giménez Benítez Sixto, López Alejandro y Granada Anahí 2004; Giménez Benítez, López y Mammana 2000; López 2009). Este territorio que está situado entre el sudoeste de la provincia de Chaco y el este de la provincia de Santiago del Estero fue testigo de una gran dispersión meteórica. Los fragmentos hallados corresponden a un evento producido hace más de 4000 años, cuando un gran meteoride metálico se fragmentó en nuestra atmósfera. Los interlocutores de Sixto Giménez Benítez, Alejandro López y Anahí Granada (2004) describen estos fragmentos como una especie particular de *nqolaq*, objetos intransferibles capaces de concentrar poder y cuya posesión transmite parte de esa misma potencia. Expresan los autores que se trata de objetos que envía algún poderoso no-humano, y que otorgan suerte a la persona que esté destinada a encontrarlo. Asimismo, dentro de este grupo los meteoritos son entendidos como estrellas que caen del cielo, anunciado lluvias o sequías y, en algunos casos, la muerte de un *pi'xogonaq*. Los autores también recalcan las propiedades curativas vinculadas a los meteoritos, pues menciona que uno de los usos de los hongos asociados a estos objetos se da para cicatrizar heridas.

Uno de los tobas del oeste formoseño entrevistado por Gómez (2009) también haría referencia a las propiedades curativas de los hongos. Comenta que se usaban como cicatrizantes y su aspecto es de un polvo blanquecino. En una de nuestras entrevistas, una anciana del pueblo intervino ante la curiosidad del traductor por saber más sobre las estrellas fugaces. Luego de una larga conversación en idioma, el traductor nos comenta:

“Claro, bueno el sentido de ellos cuando cae eso, estrella fugaz como dice ella, tiene un sentido también por dónde caen, brotan [...] los hongos. Y esos son los que renacen cuando caen esas estrella fugaz según ellos. [...] Son negros cuando se ponen viejos y cuando son nuevitos blancos, bien blancos. Son hermosos cuando se le ven y brotan primeramente.”

Al indagar sobre su uso, el traductor rápidamente nos responde que no es algo que utilicen, pero la anciana interrumpe y entablan una nueva conversación en

idioma. Después de un tiempo, nuestro traductor nos comenta sobre su utilización y las propiedades curativas que éste posee:

“Bueno ellos lo usaban antes como remedio, cuando brotaba eso. Los hacían secar y después cuando un chico se llena de granos, cuando está bien seco se lo amasan todo y de ahí se curaba con eso. Pero que ahora hay mucho, pero nosotros no los usamos casi. Pero ella siempre cuando está, ella cura con todo eso. Cuando ella está. Ella busca y conoce, y trae y cura con eso. Ella supuestamente salvó a todos. A todos los salvó.”

De este modo, según el traductor las curaciones que realizó la anciana con los hongos permitió sanar y curar a gran parte del grupo. Éste remarca de manera constante la sabiduría y los conocimientos de la anciana en materia de curaciones, marcando a su vez una distancia con lo que sucede hoy en día, donde los medicamentos modernos suelen ser los mayoritariamente elegidos:

“Ella conoce bien todo, los medicamentos que hay naturales. Ella conoce todo, pero no agarramos casi porque hay remedios. Son modernos, por eso. Pero hay veces cuando no cura el medicamento moderno ella agarra los medicamentos naturales. Y son los que curan más rápido, más pronto. Tienen como más fortalecimiento los medicamentos naturales.”

Es decir, si bien hoy en día los medicamentos naturales son elegidos como segunda opción, existe un gran reconocimiento a sus propiedades curativas. Poco a poco los remedios llamados “modernos” han entrado en circulación, principalmente a partir de la instalación de las misiones anglicanas en la zona. En el primer capítulo mencionamos algunas de las costumbres que los anglicanos querían erradicar de los tobas por ir en contra o entrar en conflicto con el Evangelio y la palabra de Dios. En particular, las curaciones de los brujos o *pioGonak* se constituyeron como las prácticas más conflictivas y las que más trabajo les llevó combatir. En varios relatos recabados por Gordillo (2005) se encuentra presente esta idea de que los misioneros adjetivaban las curaciones de los brujos como inservibles, intentando despertar a su vez la necesidad de utilizar remedios “de verdad”. Sus interlocutores también recuerdan aquellas conversaciones donde los misioneros expresaban que quienes siguieran practicando esa costumbre debían irse a vivir lejos. Los ingleses anglicanos interpretaban los cantos curativos de los *pioGonak* como una adoración al Diablo, por lo que promovían, en su lugar, diversos cantos donde se recupere la palabra de Dios y la Biblia. Existen registros de Alfred Leake, uno de los ingleses fundador de la Misión El Toba, donde expresa esta resistencia de los brujos tobas a abandonar sus prácticas de curación:

“El trabajo médico es en gran medida el más difícil, debido a la oposición de los brujos. Este trabajo debe realizarse con gran precaución, porque los brujos, aunque rara vez abiertamente hostiles, rápidamente acusan al misionero de cualquier enfermedad seria o de cualquier muerte”. (Leake 1933: 67-68).

En los primeros tiempos de la misión, comenta Gordillo (2005), las mujeres realizaban artesanías que eran vendidas en gran proporción a la esposa de Leake. Luego ella revendía estos objetos, obteniendo a cambio remedios para llevar a la comunidad. Estos medicamentos “modernos” vendrían a tomar el lugar de las curaciones, reemplazo que permitiría terminar de una vez con los métodos curativos que empleaban los tobas.

Así, con el tiempo empezó a haber una importante circulación de remedios y las prácticas de curación por parte de los *pioGonak* fueron mermando. No obstante, y a pesar de su explícita e histórica persecución, acompañados de oraciones y cantos tradicionales hoy en día se siguen llevando a cabo curaciones con los métodos y elementos que se utilizaban desde antes de la llegada de los misioneros<sup>21</sup>.

### 2.2.7. Satélites artificiales

Debido a distintos factores como la contaminación lumínica, los constantes focos de incendio y la puesta en órbita de cientos de satélites artificiales, el cielo que los tobas pueden observar hoy en día tiene varias diferencias con aquel que observaban los antiguos. Esto último ha sido manifestado por nuestros interlocutores, quienes tenían una profunda curiosidad sobre aquellas luces que hoy pueden verse en el cielo pero que, según los más ancianos, antes no estaban. Nuevos protagonistas pueden hallarse en el cielo, dando lugar a preguntas y posteriores explicaciones para dar cuenta del origen y el comportamiento de estos fenómenos. Dadas las características y su movimiento en la esfera celeste, los satélites artificiales siembran misterio y producen mucha intriga entre los tobas. Éstos tienen la apariencia de una estrella con movimiento continuo que atraviesa todo el cielo, y su brillo aparente varía de satélite a satélite.

El veloz desarrollo de nuevas tecnologías en el contexto de la guerra fría entre Estados Unidos y la Unión Soviética ha dado inicio a la llamada era espacial. Si bien los primeros lanzamientos de satélites artificiales tuvieron lugar a fines de la década de 1950, fue en los últimos cinco años cuando la cifra de los proyectos y lanzamientos efectivos creció de manera exponencial. Desde el comienzo de la era

---

<sup>21</sup>Para más información sobre este tema ver Arenas (2000, 2009).

espacial han sido lanzados más de 8.000 satélites, de los cuales alrededor de 5.000 continúan en órbita. Dependiendo de su finalidad, podemos identificar satélites de comunicación, de navegación, meteorológicos, observatorios espaciales o satélites de observación terrestre tanto civiles como militares. El reciente y creciente interés por parte de empresas de proporcionar servicios de comunicaciones viene acompañado de un inmenso despliegue tecnológico que desembocó en el lanzamiento de miles de satélites artificiales en los últimos cuatro años. Entre ellas, se destaca ampliamente la empresa *Starlink*, nacida como proyecto *SpaceX* para crear una constelación de satélites<sup>22</sup> con el objetivo de brindar un servicio de internet de cobertura mundial. Este ambicioso proyecto inauguró sus lanzamientos con la puesta en órbita de 122 satélites en el año 2019, y para fines del 2022 ya había colocado más de 3.000.

Al tratarse de una constelación de satélites, luego de su lanzamiento pueden divisarse en el cielo nocturno como un “tren de satélites” o una fila de puntos brillantes con un movimiento común. Uno de nuestros interlocutores ha descrito este fenómeno como un “chorro” que aparece en el cielo. En la Figura 2.4 pueden verse las Tres Marías, parte de la constelación de Orión, observada desde Buenos Aires y atravesada por los satélites *Starlink* en enero de 2020. Sin dudas se trata de un fenómeno altamente llamativo que despierta gran interés y desconcierto en sus observadores.

Al consultarle a una de las ancianas del pueblo sobre este fenómeno, le atribuyó un sentido bíblico y las interpretó como señales de un futuro escrito. Nuestro traductor nos comentó:

"Y bueno ella me cuenta de que como veían esas estrellas que pasaban o luces pero que antes no se veían pero como más bien ella dice. Son como señales que están escritas en la Biblia, que después en estos tiempos se va a ver muchas cosas, por el mundo, por la tierra. Esos son los, tipo, señales de vida en el futuro que aparecerán muchas cosas por el cielo y por la tierra. Eso es lo que ella me cuenta. Se desconocían, las luces esas que pasaban, se desconocían. Porque son la primera vez que pasaban."

Puede notarse el registro de la reciente aparición de los satélites, y el hecho de que anteriormente no formaban parte del paisaje nocturno. A estos nuevos elementos del cielo se los lee en clave bíblica, como señales que anuncian un futuro donde nuevos fenómenos ocurrirán. Así, la explicación de este fenómeno encuentra respaldo en la palabra de Dios, quien ya había anticipado la llegada de este tipo de manifestaciones.

Otro de nuestros interlocutores introdujo el tema por su cuenta, expresando que estos objetos, que no sabía si eran estrellas o satélites, al principio eran pocos y con

---

<sup>22</sup>Una constelación de satélites es un conjunto de satélites artificiales que pueden comunicarse entre sí y trabajar como un único sistema, permitiendo así una cobertura global.



**Figura 2.4:** Satélites Starlink pasando cerca de las Tres Marías. La imagen fue tomada por Mariano Ribas el 31/01/2020 en Buenos Aires a las 21:03hs. Se trata de los 60 satélites puestos en órbita el 29/01/2020.

el tiempo fueron apareciendo cada vez más. Agregó que “los ancianos decían que eran misiles porque había gente en guerra”, y aseguró que sus primeras apariciones en el cielo fueron “cuando volaron a Evo, en 2019”. Atravesado por numerosos conflictos y una gran crisis política, el 10 de noviembre de 2019 Evo Morales anuncia su renuncia al cargo de presidente de Bolivia. Un día después, el 11 de noviembre de 2019, *Starlink* llevó adelante la segunda gran puesta en órbita de su proyecto, lanzando al espacio un tren de 60 satélites artificiales. Teniendo en cuenta la latitud de Vaca Perdida y que la inclinación del lanzamiento fue de  $53^\circ$  con respecto al plano ecuatorial, el tren de satélites efectivamente pudo divisarse allí a una altura considerable. Esto da cuenta no sólo del amplio registro que tienen del cielo nocturno, sino también de la conciencia en lo que respecta a los conflictos políticos que se dieron en un país vecino como Bolivia. Como mencionamos anteriormente, la política se encuentra cada vez más presente en la cotidianidad de los tobas, y quienes la ejercen son comprendidas como figuras con autoridad, liderazgo y poder. De este modo, una guerra donde se vean involucrados artefactos tecnológicos como misiles estaría evidenciando el enfrentamiento de grupos políticos poderosos.

El cielo fue históricamente entendido como un sitio peligroso y no apto para todos, y esto hace que no cualquiera pueda tener acceso a transitarlo o interferir en



el orden cósmico que lo caracteriza. Por lo tanto, debe tratarse de la intervención de seres poderosos con capacidades distintas a las suyas, quienes tengan la posibilidad de intervenir en el espacio celestes. De ahí que, desde la óptica de los tobas, los responsables de la presencia de estas nuevas luces en el cielo nocturno, podrían ser figuras con un poder similar a aquellos que marcaron el fin de la época de los antiguos: como por ejemplo “los políticos”, o bien, Dios.

Ya sean interpretados como señales de la Biblia o misiles que evidencian una guerra, es innegable que el cielo de los tobas ha ido mutando a lo largo del tiempo, sobre todo a raíz de la aparición de nuevos fenómenos cuya presencia se hace cada vez más recurrente. Así, su curiosidad por estos objetos ha ido creciendo y sus interpretaciones se han ido estructurando en base a la coexistencia entre sus conocimientos ancestrales y aquellos aprendidos en los contactos con la sociedad envolvente a lo largo de su historia.



## Capítulo 3

### Ciclos temporales

*"Los ancianos no sabían qué es un día,  
qué es una semana, que el domingo no se trabaja.*

*[...] El patrón del ingenio Esperanza les decía  
que vamos a trabajar hasta el mes de noviembre y  
los largamos. Ellos no sabían los que significaba  
el mes, pero trabajaban."*

*Pedro Curchi a Marcela Mendoza, en Ingeniero Suarez, 1994.*

#### 3.1. Períodos estacionales y ciclo anual

A lo largo del año, puede verse que el sol no sale a la misma hora ni exactamente por el mismo lugar. Para quienes habitamos en latitudes correspondientes al hemisferio sur, luego del equinoccio de marzo el sol comenzará a salir levemente hacia el noreste, provocando que su recorrido en el cielo sea más acotado y por lo tanto dando como resultado días con menos horas de luz. Con el correr de los meses el sol llegará a uno de sus apartamientos máximos del punto cardinal este dando lugar al solsticio de junio. De aquí en adelante el sol comenzará a salir cada día un poco más cerca del punto cardinal este, hasta llegar al equinoccio de septiembre. Poco a poco su salida se irá acercando al apartamiento máximo hacia el sureste en el solsticio de diciembre, momento en el cual el sol permanece más tiempo por encima del horizonte, dando como resultado largas horas de luz durante el día. Luego de este momento, el sol comenzará a acercarse nuevamente al punto cardinal este en su salida y el ciclo volverá a repetirse. Los entrevistados por Métraux (1946b) interpre-

tan la variación en la duración del día antes mencionada de la siguiente manera: se considera a Sol, *A'hewa*, como una mujer que camina a lo largo del cielo. Durante el solsticio de invierno en el mes de junio es joven y rápida, dando como resultado días más cortos, y a lo largo del solsticio de verano en el mes de diciembre es una anciana que camina lentamente y con dificultad, provocando que los días sean más largos y que el sol se ponga más tarde (Métraux 1946b)<sup>1</sup>. Como lo indica su nombre, dentro de la astronomía académica las fechas antes mencionadas (equinoccio de otoño, solsticio de invierno, equinoccio de primavera y solsticio de verano) son trazadoras de las distintas estaciones del año, y por lo tanto delimitan cuatro períodos con características distintas.

La variación de las condiciones climáticas a lo largo del año hace que los alimentos disponibles del entorno abunden en ciertas épocas y escaseen en otras. Esto se traduce en que la dieta de los tobas dependa, en cierto porcentaje, de la disponibilidad de los recursos naturales de la zona<sup>2</sup>. A su vez, estos cambios juegan un rol fundamental a la hora de trazar los límites de los períodos estacionales. Pastor Arenas (2003) ha descrito detalladamente las condiciones ambientales y los momentos de abundancia y escasez de dichos recursos entre los tobas de la provincia de Formosa. A grandes rasgos, el autor distingue dos períodos, *NaqaBia'Ga* que hace referencia a una corta temporada de frío y *Na'wagaya'Ga* que está vinculado a los meses de calor, este último dividido en los subperíodos de *'Wo#e*, *Nia'Ga*, *'K#ap*, *Nawo'Go* y *No'laGa*. A continuación, se detalla brevemente cada uno de ellos:

- ***Nawo'Go***: Arenas (2003) sitúa este período aproximadamente en los meses de agosto, septiembre y principios de octubre. Sus interlocutores marcan su inicio cuando canta el pájaro *wa'qao* (*Herpetotheres cachinnans*) temprano en la mañana, anunciando viento norte y falta de agua. El autor describe este período como aquel donde los días de frío intenso quedan atrás, dando lugar al florecimiento de los árboles más importantes como el “chañar”, “garabato” y “algarrobos”. En este tiempo hay lluvias débiles, se consigue poco pescado, se empieza a preparar la tierra y “se aprovecha para sembrar «maíz», «zapallos»,

<sup>1</sup>Es interesante notar que los relatos de los entrevistados por Métraux (1946b) dan relevancia a los solsticios y no a los equinoccios.

<sup>2</sup>Valeggia, Lanza y Córdoba (2005) han ahondado en la composición de la dieta de los tobas en distintos momentos del año, esta vez considerando el consumo de productos manufacturados que pueden ser obtenidos en los almacenes. Sus conclusiones reflejan que si bien la dieta de los tobas sigue vinculada a la disponibilidad de recursos en el monte y en el río, los productos comprados ofician de “amortiguadores” durante la época de escasez de frutos, peces o animales de marisca. Así, la incorporación de los tobas en la economía de mercado ha producido una variación en la composición de su dieta, pues cuentan con la disponibilidad de productos como fideos, arroz, polenta, pan, entre otros, durante todo el año.

«ancos», «sandías», «melón», un poco de «porotos» y «sorgo» (Arenas 2003). El autor manifiesta que es en agosto cuando “las pléyades pueden observarse en el cenit a medianoche” (Arenas 2003), pero teniendo en cuenta que la provincia de Formosa se extiende entre los paralelos 22° y 27° de latitud sur, no es posible que dicho cúmulo tenga un paso por el cenit. Es probable que el autor esté haciendo referencia al punto más alto alcanzado por dicho cúmulo. En dicha franja, la altura máxima que pueden alcanzar Las Pléyades es entre unos 39° y 43°. Además, como veremos a continuación, hacia fines del mes mencionado el cúmulo alcanza su máxima altura no a la medianoche sino previo a la salida del sol.

- **Nia’Ga:** Este período es descrito por Arenas (2003) como caluroso con lluvias esporádicas, de gran sequía y caracterizado por la aparición y maduración de los primeros frutos de los árboles, siendo el “chañar” el primero en madurar. Aproximadamente comprende el mes de noviembre y fines de octubre. Sus interlocutores describen que el canto del “atajacamino” (*Caprimulgus parvulus*) y el “chalchalero” (*Icterus sp*) anuncian el tiempo de recolección de frutos. Es descrita como una temporada con fuertes vientos que levantan polvo durante todo el día, dificultando la pesca, la caza y la labor de las avispas y abejas (Arenas 2003). Señala el autor que, antiguamente, en este tiempo crecía el río y terminaba su temporada de pesca. Asimismo, los algarrobos maduran, comienza a abundar la miel, los animales engordan y se empieza a cosechar aquello sembrado en el bañado como sandía y zapallo.
- **’Wo#e:** Aproximadamente comprende los meses de diciembre, enero y parte de febrero, y Arenas (2003) lo describe como el período donde se da la maduración de gran parte de las plantas del monte, del campo y del huerto. El autor comenta que en esta temporada se producía la venta de productos hortícolas principalmente en Ingeniero Juárez, dando lugar a ingresos en efectivo. Es un período caluroso donde se consigue mucha miel y donde abundan las vainas de algarroba y frutos antes de que aparezcan las primeras tormentas que los deterioran y los echan a perder (Arenas 2003). Como el bañado está muy crecido no es buen momento para la pesca, pero sí es temporada de caza porque los animales terrestres están bastante gordos (Valeggia, Lanza y Córdoba 2005). Comenta Arenas (2003) que hacia fines de este período el río crece y destruye las plantaciones de los bañados. En este contexto, suelen consumir frutos maduros como la “bola verde” o la “sacha sandía”.
- **No’laGa:** Este período se sitúa aproximadamente en el mes de febrero y se

caracteriza por la falta de frutos y vainas de algarroba debido a las lluvias y tormentas (Arenas 2003). Es por esto que intentan almacenar lo máximo posible de la temporada anterior. Los peces siguen escaseando, y según los interlocutores de Arenas (2003), *no'laGa* es anunciado por las cigarras, pues su canto es una señal de que los frutos se están acabando. Era hasta esta temporada que se conseguía miel en el monte, y también comenzaban a sembrar zapallo, anco, maíz, melón, sandía y poroto en sitios elevados (Arenas 2003).

- **'K#ap**: De manera aproximada, abarca el mes de abril y parte del mes de marzo cuando aún hace calor. Es tiempo de lloviznas y el quebracho colorado comienza a florecer (Arenas 2003). Es cuando florece el “yuchán” (*capparis speciosa*), maduran tanto las vainas de tusca como sus cultivos de enero y febrero, y empiezan a aparecer los primeros peces (Arenas 2003). Comenta Arenas (2003) que, a principios del siglo pasado, cuando los días empezaban a ser un poco más fríos, era el momento de partir hacia los ingenios azucareros, regresando recién para el tiempo de “algarrobos” en diciembre.
- **NaqaBia'Ga**: Según Arenas (2003), este período incluye aproximadamente los meses de junio y julio caracterizados por el frío, el viento sur y las heladas, y el mes de mayo aunque los fríos no sean tan intensos. El autor comenta que es tiempo de sequía con algunos días de lloviznas, y casi no pueden encontrarse frutos en el monte. Según sus interlocutores, varios animales emiten sonidos característicos para anunciar la llegada de la época de frío: los suris, el “zorro de patas amarillas”, la calandria y una pequeña ave llamada “monjita” (*Xolmis irupero*). Durante todo este período abundan los peces y la gente, que no sale mucho de sus casas, consume lo que queda de “ancos”, “zapallos”, “maíz”, “doca” y “poroto de monte” (Arenas 2003). Es momento de cosechar batata y comer grasa de pescado. El autor menciona que “los tobas relatan que el tiempo *naqaBia'Ga* se identifica con claridad observando la posición de las Pléyades”. Este es el período en el cual varias veces se nos dijo que el cielo “se ve más clarito” porque “está más cerca”. Recordemos que el cielo tradicionalmente es comprendido como un lugar frío donde no es posible encontrar una fuente de calor, por lo que podría pensarse que el acercamiento de ese cielo se traduciría en la aparición del frío que se percibe en la tierra en esta época.

Como mencionamos en la sección destinada a *Dapi'chi*, la visualización de este asterismo en el horizonte noreste justo antes del amanecer se da a mediados del mes de junio, junto con la llegada de las primeras heladas. Habíamos mencionado también que cuando *Dapi'chi* se encuentra en esta posición antes de la salida del sol

se decía que era “nuevo” y que a medida que iba ganando altura con el pasar de los días iba “envejeciendo” (Gómez 2009). Es en este primer momento donde, previo a la siembra de *naqaBia’Gá* y *nawo’Go* (invierno/primavera) y desde antes de la llegada de los misioneros, se celebraba una ceremonia en el ámbito hogareño donde los tobas tomaban un puñado de semillas y se las elevaba al cielo pronunciando una plegaria para que la misma prospere (Gómez 2009). Para los más ancianos la aparición de *Dapi’chi* es una señal de que se acercan los días de frío intenso dentro período de *NaqaBia’Ga*, pero también es momento para pedir por una futura temporada de abundancia y fecundidad.

Recordemos que el traductor de una de las ancianas del pueblo manifestó que “cuando desaparece el invierno, desaparece también *Dapi’chí*. Desaparece. No aparecen más, hasta que llega el otro invierno, recién aparece”. En el mismo sentido, Gómez (2009) también señala que sus interlocutores le restan importancia a Las Pléyades e incluso dejan de identificarlo con *Dapi’chi* luego de que haya alcanzado su altura máxima en el cielo justo antes del amanecer. Previamente mencionamos que esto está vinculado a que para poder contar con la presencia de *Dapi’chi* no basta con que sea visible en el cielo nocturno, sino que son necesarios otros factores tales como el frío, las heladas y el viento sur. A medida que el cúmulo va ganando altura antes del amanecer los días de frío van quedando atrás y se va acercando *nawo’Go*, período caracterizado por el renacer de las plantas y la preparación del terreno para la siembra. Gómez (2009) comenta que sus interlocutores manifestaron que en aquel momento donde *Dapi’chi* está en su mayor altura previo a la salida del sol es cuando comienza el nuevo ciclo anual, antes del período de lluvias. Así, la aparición de *Dapi’chi* justo antes del amanecer anunciaría la pronta llegada de un nuevo ciclo de fertilidad que finalmente comenzaría a principios del mes de septiembre, cuando éste haya alcanzado su altura máxima en el cielo antes de la salida del sol (Gómez 2009). Después de este momento *Dapi’chi* se ausentará hasta la llegada de un nuevo período de frío y heladas.

Así como para los más ancianos *Dapi’chi* es el encargado de traer las heladas que seca las pocas plantas que quedan a esa altura del año, también anuncia un lapso de abundancia de peces llamado *yamatalé naqaBia’Ga*, (traducido como: casi invierno). De este modo, el asterismo garantiza el comienzo de un nuevo ciclo donde las plantas comenzarán a renacer en *Nawo’Go* (Gómez 2009), y tiene a su cargo el crecimiento de las semillas siendo, por lo tanto, el responsable de la llegada del período de mayor abundancia: *’Wo#e*.

Entre los tobas del oeste formoseño hoy en día se encuentra muy instaurado el calendario gregoriano. Al indagar sobre los períodos estacionales, nuestros inter-

locutores hablaban en términos de invierno, otoño, primavera y verano. Del mismo modo, situaban el fin del ciclo anual en el mes de diciembre y el principio en el mes de enero. Cuando preguntamos por el nombre que les asignaban antiguamente a los períodos estacionales empezaron a mencionar algunos como *NaqaBia'Ga*, “cuando hace frío”, *Nawo'Go* “cuando florecen las plantas”, *'K?ap*, “cuando hace calor” y *'Wo?e*, “cuando sale la fruta del algarrobo”. Uno de nuestros interlocutores hizo énfasis en que los ancianos de antes no tenían almanaque y que su manera de saber en qué período estacional se encontraban era a través de los árboles:

“Los antiguos creían en los árboles. Como el caso en este tiempo, este árbol. Todavía no hay algarrobo porque no es tiempo de fin de año. Y bueno los antiguos crean así. En otoño crean esos, nosotros decimos ese, bola verde, [...] en ese, tiempo de otoño porque ellos florecen, y todo el resto no está floreciendo. Es una sola árbol que se florece. Da una flor y da una fruta, una bola verde. Hay muchos, semillitas bien verdecitas. Y bueno, ellos crean así”.

Recordemos que la abundancia de algarrobo es característica del mes de diciembre, cuando anteriormente volvían de los ingenios para la cosecha, por lo que el fin de año se está situando en ese mes. Sigue:

“Y cuando pasó el mes de abril, tiempo de lluvia, llovizna. Eso árbol quebracho, cuando ya ponen un flor bien roja es porque cambia el tiempo hasta junio pongamos. Hasta el mes de junio, el mes pasado. El mes de junio y ellos crean así. Entonces el mes de junio cuando ya termina de llover, llovizna, todo, es porque ese quebracho ya se quedó seco, bien pila [pelado]. Ya no hay más flores. Entonces ya viene el invierno. Como estamos ahora. El frío. Ellos crean así, es como digamos tres meses. Junio, julio, agosto. En agosto que viene ya fin de agosto termina el tiempo de invierno. [...] entonces los ancianos ya están contando que ya a mediados, fin de mes de agosto ya termina”.

Aunque esta entrevista tuvo lugar un 21 de julio y si bien en las noches refrescaba, durante nuestra estadía sopló un fuerte viento norte que provocaba grandes polvaredas y un ascenso de temperaturas durante el día que superaron los 30°. Otro interlocutor se mostró sorprendido al comentarnos que el invierno este año comenzó antes de abril cuando solía empezar más tarde. También se refirió a que en 2015 les “agarró la lluvia hasta fines de enero”, lo cual culminó en una de las inundaciones más importantes de la zona. Los argumentos que esgrimió sobre ambos fenómenos y las diferencias que se encuentran hoy en día con lo que venía pasando históricamente tienen que ver con lo que llamó “cambio climático”. También hizo referencia al retraso de la salida del sol debido a este mismo fenómeno, manifestando que “por



el cambio climático antes el sol salía a las 6 y ahora sale 7:30. Ahora va más rápido que antes. Yo no sé cómo da vueltas la tierra pero con el cambio climático ahora es distinto”. De este modo, los tobas empiezan a encontrar algunas discordancias entre la actualidad y tiempos anteriores y comienzan a construir sus explicaciones fundamentándose en la problemática del cambio climático, término que cada vez se hace más presente en la zona.

Sobre los meses siguientes, nuestro interlocutor expresó:

“Entonces cuando termina ya [el invierno], ya saben de que va a venir viento, lluvia, lluvia, lluvia. Y siempre le cuentan los tres, los tres meses. Si. Y cuando termina esos dos, tres meses, y ya ven los árboles que ya son verdes ya ponen, es porque ya estamos llegando a fin de año. Si. Ya cuando le ven que ya aparecen amarillos los algarrobos porque ya entramos en el año nuevo. Ya termina todo este año. Y bueno, ellos lo que crean así. [...] Porque en anterior ellos no crean en almanaque, nada. Pero crean los árboles. [...] si, bueno todo eso son, digamos, la experiencia de los antes”.

Se puede ver cómo nuestro interlocutor señala constantemente las diferencias entre la manera en que los antiguos identificaban los períodos estacionales y la forma en que lo hacen ellos, que ya usan almanaques. Recordemos que la variación de las condiciones climáticas y por lo tanto transformación del paisaje y la disponibilidad de los recursos naturales solían ser los principales demarcadores de *NaqaBia'Ga* y *Na'wagaya'Ga* con sus subperíodos. Aunque tengan presente dichas categorías, a raíz del contacto con la sociedad envolvente, poco a poco los tobas fueron incorporando los términos referidos al invierno, otoño, primavera y verano, y situando el comienzo de un nuevo ciclo en el mes de diciembre.

## 3.2. El mes

En la sección anterior vimos cómo tradicionalmente los tobas subdividen el año en distintos períodos estacionales cuya duración oscila entre uno y cuatro meses. Ahora vamos a centrarnos en otra manera posible de medir el paso del tiempo. Ya hablamos sobre el rol que tradicionalmente ha ocupado *A'woGoyk* entre los tobas del oeste formoseño: alumbraba en aquellas noches donde aún no había luz en el pueblo y era el encargado de convertir a las niñas en mujeres. Pero el carácter cíclico de su movimiento y el cambio en su morfología también lo convierten en un marcador temporal que hoy en día se encuentra muy presente en el grupo. De hecho, los tobas del oeste formoseño utilizan la misma palabra, *A'woGoyk*, para referirse a la luna y al mes.

Recordemos que la luna tiene un movimiento distinto al de las estrellas debido a su traslación alrededor del planeta Tierra. Esto hace que, día tras día y para un mismo horario, la luna se encuentre desplazada unos  $12.5^\circ$  hacia el este, lo cual retrasa su salida unos 50 minutos cada día aproximadamente. Así, su configuración con respecto al sol vista desde la Tierra va cambiando, por lo que la luna nos va mostrando distintas partes iluminadas día tras día, conformando así las distintas fases. El tiempo que transcurre entre la visualización de dos fases iguales consecutivas lleva el nombre de mes sinódico y su duración es de aproximadamente 29.5 días. Todo parece indicar que, entre los tobas del oeste formoseño, el ciclo sinódico de la Luna funcionaba tradicionalmente como marcador temporal. Por ejemplo, menciona Gómez (2010) que “contar lunas” era uno de los métodos empleados por las mujeres para estimar su fecha de parto o para saber si estaban embarazadas, pues si una conoce la forma y ubicación de la luna cuando comienza su período menstrual, puede predecir de manera aproximada en qué momento será el siguiente.

Métraux (1946b) escribe que cuando la luna se encontraba menguando, los tobas hacían referencia a que “se está muriendo o se está yendo de caza”, y que cuando reaparece luego de un período de invisibilidad le saludan preguntando “¿Cómo estás? ¿Tuviste un buen viaje?”. Además, identifica a Luna como un ser masculino que dependiendo de su forma cambia su posición debido a que “es un hombre cansado que no puede yacer demasiado del mismo lado” (Métraux 1946b). Entre los tobas del oeste formoseño, Gómez ha recabado relatos donde se refieren al ciclo lunar como el ciclo vital de un ser vivo, muriendo cuando “se va” y renaciendo jovencita todos los meses cuando reaparece (Gómez 2009, 2010, 2012). Es decir, al igual que *Dapi'chi*, *A'woGoyk* tiene un momento de primera aparición donde es joven, y con el correr de las noches va envejeciendo y madurando hasta su muerte, momento en el que no es posible verla en el cielo.

Desde la astronomía académica contemplamos cuatro fases principales de la luna: llena, cuarto menguante, nueva y cuarto creciente. Se trata de cuatro momentos que describen de manera cualitativa el porcentaje de iluminación que posee la luna en relación a su posición relativa al sol vista desde la Tierra. Los términos que tradicionalmente tienen los tobas para referirse al cambio aparente en la morfología de Luna hacen referencia al ciclo vital antes mencionado, y generalmente existe más de una forma de nombrarlos. Gómez recabó los términos con los que los tobas se refieren a las distintas formas que va tomando la luna:

“Cuando Luna es joven se le puede llamar *a'woGoyk dalaichi* (luna tierna) *ka'leka*, *kat'ñwk* (muy pequeño) o *'dalagaiik* (nuevo/ tierno). [...] los términos transcritos remiten al primer cuarto del ciclo de las fases lunares, sobre to-

do a la primera visibilidad del cuarto creciente. Con respecto a la luna llena, es descripta con términos como *a'vik 'taraik* (muy maduro), *taa'ñi* (duro), *a'woGoyk yono* (luna llena/completa), *nalota* (completo). Cuando se hace referencia al tercer cuarto del ciclo de fases se dice *yagai'ki* (anciano/viejo); y cuando se llega al final de este período, el cuarto menguante, se la llama *yi'lew* (muerto), *ilew* (muere), *to'yek* (se va), *ek* (se va). Para finalizar, la ausencia de la luna, o luna nueva, se denomina simplemente *kai'ak a'woGoyk* (no hay luna, sin luna)". (Gómez 2010)

La antropóloga comenta que cuando hablaba sobre las fases de la luna con los tobas, ellos señalaban al cielo explicando en qué lugar se la podía encontrar con determinada forma. Para indicar la posición de la luna que nombran como “tierna”, “pequeña” o “nuevita” apuntaban hacia el oeste (Gómez 2009), por lo que puede entenderse que el momento elegido para dicha referencia fue el atardecer, cuando aparentemente la luna y el sol se encuentran próximos en la esfera celeste. Con el correr de los días, si realizamos la observación durante la puesta de sol, la luna no va a aparecer en la misma posición sino que la veremos desplazada unos 12.5° hacia el este. Luego de aproximadamente dos semanas de su aparición nos encontraremos con su fase llena, donde vamos a poder identificarla en las cercanías del horizonte este durante la puesta de sol, permaneciendo en el cielo nocturno durante toda la noche. Su salida durante la próxima semana ocurrirá después del atardecer, comenzando así su etapa menguante, siendo visible durante parte de la noche y la mañana del día siguiente. Durante los días de la semana siguiente, si la observamos en un mismo momento del día, vamos a notar que aparentemente se irá acercando al sol hasta llegar a su etapa de invisibilidad. Luego de unos días volverá a aparecer nuevamente en el horizonte oeste después de la puesta de sol, dando lugar al comienzo de un nuevo ciclo.

Uno de nuestros interlocutores nos comentó: “Viste que ahora no se que hora levanta la luna esta noche, pongamos a las nueve o a las ocho [...], esa luna toda la noche”. Esto está vinculado a aquellos días cercanos a la luna llena que, como mencionamos, sale cerca del atardecer y alumbra durante toda la noche. Luego mencionó que:

“Cuando ya desaparece a la tardecita porque ya es de día, entonces es como el sol. Entonces todo es un mes. Ya puedo quedar la luna hasta ahí, la luna ya sale cuando ya está por levantar el sol y la luna también sale. Es porque está por terminar el mes. Nosotros decimos, ya cuando ya está por alcanzar el sol”.

Esta expresión de “alcanzar al sol” probablemente tenga que ver con el movimiento de la luna en la bóveda celeste. Dijimos que luego de su fase llena, la luna

comenzaría a salir cada vez más tarde hasta aparecer por el horizonte oriental poco antes de la salida del sol. Es decir, previo a su fase nueva veremos que primero sale la luna y luego el sol, y después de su fase nueva veremos que el sol sale primero y luego la luna. Entonces de algún modo la idea de “alcanzar al sol” puede estar vinculada a la observación de estos astros para un mismo horario en los días donde se acerca el período de invisibilidad de la luna. Además, el entrevistado hace referencia a que es en este momento en el cual el mes se da por finalizado: cuando la luna está por alcanzar al sol. Por último, nuestro interlocutor mencionó que “cuando la luna recién está apareciendo nadie le encuentra, nadie le ve, están buscando si aparece”, haciendo referencia a aquel momento en el cual el ciclo comienza nuevamente. Esta interpretación se condice con la brindada por uno de los interlocutores de Gómez, quien menciona que:

“[Cuando aparecía] luna nueva era el primer, o segundo, o tercer día del mes [nuevo], cuando ellos no tenían fecha, pero ellos [los ancianos] lo sabían. Cuando la luna muere es cuando no está y ya se termina el mes”. (Gómez 2009)

El ciclo entonces tendría las siguientes características: luego del período de invisibilidad donde nadie la ve, la luna aparecerá joven en las cercanías del sol al atardecer, dando lugar al inicio del mes. Con el correr de los días irá envejeciendo y por lo tanto retrasando su salida hasta llegar a aquel momento donde se la puede ver en el horizonte este durante la puesta de sol. Es allí cuando la luna alumbraba durante toda la noche. Poco a poco se irá acercando al sol hasta alcanzarlo, momento en el cual la luna muere, el ciclo se da por terminado y da lugar al comienzo de uno nuevo.

### 3.3. Momentos del día

Los tobas del oeste formoseño han desarrollado a lo largo de su historia diversas estrategias para dar cuenta de los momentos más significativos del día. La observación de la posición sol en el cielo y la sombra proyectada por los objetos, el avistaje de Venus matutina o vespertina y el sonido de diversas aves y animales se convirtieron en marcadores temporales que estuvieron muy presentes en su vida cotidiana. Estos conocimientos son los denominados “estudios de los ancianos”, pues ellos necesitaban tener una noción del tiempo que llevaban en el monte e indicadores que sirvan como referencia a la hora de volver a sus casas o dar comienzo a la jornada (Gómez y Carpio 2018). El hecho de permanecer sin compañía en el monte de noche implicaba estar expuesto a grandes peligros que sólo podían sortearse

siendo *pioGonáq*, por lo que era sumamente importante encontrar seguridad en sus casas cuando se acercaba el atardecer (Gómez y Carpio 2018). A las estrategias antes mencionadas se les suma el uso de objetos adquiridos a raíz del contacto con la sociedad envolvente tales como el reloj y los celulares. Gómez y Carpio (2018) han profundizado en los métodos mencionados. Entre ellos, pueden distinguirse:

- **Utilización del brazo:** Una de las formas registradas por las autoras para referirse a un horario o momento del día en particular es el hecho de señalar con el brazo la posición que ocupará el sol en ese tiempo. En algunos casos comentan que previo a señalar el momento deseado, los tobas recorren con su brazo extendido el camino que hace el sol durante el día. Mencionan que se trata de una forma generalmente utilizada para coordinar encuentros, actividades o compromisos a futuro. En nuestra estadía en Vaca Perdida, luego de la entrevista con una de las ancianas del pueblo se nos comentó sobre los trabajos que aún seguía ejerciendo. Entre ellos estaba presente la confección de tapices y vasijas de barro. El horneado de estas últimas requiere tiempo y no se elige cualquier momento para llevarlo a cabo. En la Figura 3.1 podemos ver parte del proceso mencionado. Nos comentó que al día siguiente lo haría, por lo que le consultamos sobre la posibilidad de estar presentes. Ante la respuesta favorable, preguntamos sobre el horario en el que comenzaría el proceso. Sin mediar palabra, la anciana estiró su brazo y señaló al cielo, a una altura relativamente baja cerca del horizonte oeste. Rápidamente su traductor se dirigió hacia nosotros y nos dijo “tipo cinco, seis de la tarde”. Esto indica que, si bien este método no es una práctica habitual entre los llamados "nuevos", sí forma parte de los conocimientos que les fueron transmitidos por los más ancianos.
- **Utilización de las sombras:** La sombra proyectada por distintos objetos también era un indicador de los momentos del día. Principalmente se utilizaba en el monte: para tener noción del momento del día los tobas buscaban un “campito”, clavaban un palo en la tierra y observaban su sombra (Gómez y Carpio 2018). Si bien ésta varía a lo largo del año para un mismo momento del día, la sombra que produce el sol en las cercanías de su salida o puesta siempre tendrá una longitud mayor que la que produce al mediodía. Por otro lado, es esperable que busquen un “campito” para realizar esta práctica, pues la sombra de los árboles impedirían el paso de los rayos del sol y no sería posible dilucidar la sombra con precisión. Los interlocutores de Gómez y Carpio (2018) expresan que este método era muy utilizado para tomar la decisión de volver a sus casas o permanecer en el monte. Asimismo, las autoras comentan que



**Figura 3.1:** Anciana toba de Vaca Perdida colocando las vasijas en un hoyo hecho en el suelo para su horneado.

esta suerte de gnomon no era el único objeto utilizado con este fin sino que también se observaba la sombra proyectada por sus casas o la propia de su cuerpo para dar cuenta del momento del día en que se encontraban.

- **Venus matutina y vespertina:** Debido a su tamaño y la distancia a la que se encuentra del sol, Venus es un planeta con baja magnitud y por lo tanto muy brillante en el cielo que, dependiendo de la época, podemos encontrar durante un período breve luego del atardecer o antes del amanecer. Este astro se encuentra muy presente entre los tobas del oeste formoseño, y lo nombran de manera distinta dependiendo del momento en que puede ser divisado en el cielo. Gómez y Carpio (2018) relevaron el nombre de *Níchigi* para venus matutina y *Potaqáe* para venus vespertina. La primera se constituía como una señal de que el día estaba por empezar, ya sea para ir al monte o para dar comienzo a la jornada laboral en los ingenios, mientras que la segunda era un indicador del momento de regresar a casa (Gómez y Carpio 2018). En nuestro caso, sólo una de las personas entrevistadas nos ha mencionado los nombres con los que identifica a este astro, manifestando que *Níchigi* refería a venus

vespertina y *Potaqáe* a venus matutina, es decir, una asignación opuesta a la recogida en el texto mencionado.

- **Sonido de animales:** El canto de las aves y el sonido de otros animales también suelen ser interpretados como señales que dan cuenta de los distintos momentos del día. Uno de nuestros interlocutores nos comentó que “a la mañana se escucha charata (*Ortalis canicollis*) porque ya está amaneciendo, [...] la charata grita porque ya está saliendo el sol” mencionando también que “en anterior no se usaba reloj para eso”. También mencionó que:

“Hay un pajarito blanco, [...] dicen que es el dueño del sol, blanco bien blanco. Pequeñito son, como una paloma chiquita. Y ese pajarito llora a la mañana porque ya sale el sol. Y ese pajarito nunca falta dicen los antiguos. Nunca falta. Porque cuando llora ese ya saben que ya es la mañana. Por eso nosotros decimos en idioma *ahéwa*. *Ahéwa* el sol. *Ahéwa lalo?* Si, el sol parece que es el dueño de ese pajarito, porque ya es de día. *Ahéwa lalo?*”

Por su parte, Arenas y Porini (2009) identifican a *ahéwa lalo?* con una especie que presenta un color rojo brillante llamada *pyrocephalus rubinus*. Los interlocutores de Gómez y Carpio (2018) también resaltan la plumas rojizas de *ahéwa lalo?* y destacan su aparición en época de calor. Otra ave llamada *paláloGo* (*Xolmis irupero*) aparece más durante la época de frío y también es una señal de que el día está comenzando (Arenas y Porini 2009). Por otro lado, nuestro interlocutor también nos explicó que:

“Cuando el zorro llora es porque va amaneciendo ya. Toda la noche mariscan por ahí, en el río, buscan alimento. Entonces los ancianos ya saben. Y cuando ya estaba gritando el zorro es porque ya es de día se van. Y ya empiezan a llorar las charatas. Todos los pajaritos lloran.”

Al indagar sobre los sonidos que podían escucharse al atardecer, nuestro interlocutor expresó:

“Bueno en lo que vinieron nuestros ancestros, cruzan loro. Cuando cruzan la loro es porque ya es tarde. Se van todos no sé donde. Cruza más el loro, gritan arriba gritan porque ya es tardecito ya. Ya se van. Entonces las personas ya saben que ya es tarde. Ya es tarde. Porque cruzan. [...] ahora no pasan ya el loro acá. Pero porque las aves ya saben de que es un pueblo, ya no pasan. . . yo digo que no hay alimento. Los que cruzan parece que por allá la costa del bañado. Porque hay alimento. Y ahí cruzan, [...] ya sabemos de que cuando grita ese loro es porque ya es tarde y cruza”.

Uno de los entrevistados por Gordillo (2005) se expresó sobre este tema al decir que “ellos no sabían la hora, pero sabían el día. Eran inteligentes. Si estaba nublado, igual ellos no se equivocaban la hora de ellos. La hora de ellos era el loro. Cuando pasaban los loros ya sabían que era tarde”. Otra de las aves descritas por Arenas y Porini (2009) cuyo canto anuncia el ocaso es *nehóGoe* (*Tyrannus melancholicus*). Describen sus interlocutores que “si una persona está perdida o se le hizo tarde en el monte, al escucharlo le produce angustia y temor”. Con respecto a la noche, nuestro entrevistado nos explicó que “a la noche más que, hay uno que nosotros decimos, viste que tienen ojos así que salen de noche” haciendo referencia a que el animal tiene los ojos grandes. Luego de hablar en idioma con su esposa, nos dice que se refiere a la lechuza. También mencionó que es durante la noche que el zorro negro aparece en el monte, y según Gómez y Carpio (2018) la perdiz es otro animal que los tobas escuchan, esta vez pasada la medianoche. En aquellos días donde está nublado o durante la noche este tipo de señales se vuelven indispensables ante la imposibilidad de observar el sol, su sombra o venus matutina y vespertina.

- **Reloj y teléfono celular:** Está documentado que a fines del siglo XIX los tobas del Pilcomayo se habían apropiado de parte de las pertenencias de los integrantes de la fallida expedición de Jules Crevaux en 1882 (Gómez y Carpio 2018). Los relojes que estaban en esta expedición fueron utilizados como collares por dicho grupo aborigen. Sin embargo, en base a los registros dejados por el misionero escocés John Arnott se sabe que, por lo menos, a principios del siglo XX ya habían sido apropiados por los indígenas e interpretados a partir de sus propios conocimientos, asociándolos directamente al Sol o *Ahéwa* (Córdoba 2020). De hecho, una de las formas que tenían de constatar el transcurso de las horas era a partir del Sol. Parece evidente que para los toba existe una fuerte relación entre el reloj y el Sol, astro que, como vimos anteriormente, suele ser entendido como femenino. Según un análisis lingüístico, la manera que tienen de nombrar al reloj lo asocia al género femenino:

"*ahéwa likĩʔi* “reloj” (lit. “imagen del sol”), a esto se suma que al reloj también se lo puede llamar: *nowáGahe* “reloj de alguien” (lit. “entidad femenina relacionada con la mano”) e *yikatená* “mi reloj”, “revista”, “computadora” (lit. “mi objeto femenino que miro”)” (Gómez y Carpio 2018).

Por otro lado, a partir del registro etnográfico realizado por las mismas autoras se ha podido encontrar otras expresiones donde se advierten las similitudes del



sol y el reloj, como por ejemplo la vinculación del movimiento de las agujas del reloj con el movimiento del brazo extendido cuando se señala el recorrido del sol en el cielo a lo largo de un día (Gómez y Carpio 2018).

La adopción del reloj también estuvo fuertemente vinculada con el trabajo asalariado a raíz del contacto con los criollos, quienes requerían de una mayor precisión a la hora de estipular los horarios de la jornada laboral y los momentos de descanso. En este sentido, las autoras también expresan que fueron los hombres adultos los primeros en utilizar el reloj pulsera, pues eran ellos quienes se encargaban de interactuar con la sociedad envolvente. Hoy en día es muy común el uso del teléfono celular, elemento que sí utilizan las mujeres tanto para comunicarse como para poder mirar la hora que poco a poco impuso la sociedad envolvente.

Hasta aquí hemos mencionado distintas estrategias que fueron desplegando los tobas del oeste formoseño para dar cuenta de ciertos momentos del día en el que se encontraban. Mencionamos que la motivación principal tuvo que ver con que tradicionalmente era necesario tener conocimiento de cuándo ir y volver de mariscar o pescar, y para tener una noción de cuánto tiempo permanecer en el monte. Gómez y Carpio (2018) han indagado sobre la manera en que son nombrados estos momentos: al día en general se le dice *noló?* y, al igual que nosotros, relevaron el término *neteta* para la mañana, *noló? layñí* para el mediodía y *háwit* para la tarde. Sobre la forma de referirse al mediodía, uno de nuestros interlocutores nos comentó que *noló? layñí* “es cuando ya está en el medio en el sol [...], digamos, es como la hora, las doce en punto”. Las autoras mencionan que el término *nálañi* se utiliza para dar cuenta de aquel momento del día donde aún es oscuro porque no salió el sol y es muy temprano, y que la medianoche es nombrada como *pí'iyag lawél* o *pí'iyag layñí* puesto que *pí'iyag* es la palabra que utilizan para referirse a la noche (Gómez y Carpio 2018).

Con respecto a la forma de contar el paso de los días, Gómez (2009) recabó relatos donde se menciona que antiguamente se utilizaban “palitos”, donde cada uno de ellos daba cuenta de un amanecer. Cuenta la antropóloga que, por ejemplo, antes de que un hombre se vaya de expedición manifestaba que su vuelta se daría en una cantidad de días marcados por palitos, por lo que, en caso de que la cantidad de amaneceres superase el número de palitos, probablemente el hombre ya no iba a volver.



## Conclusiones

A lo largo de este trabajo fuimos recorriendo distintos aspectos del rol que juega el cielo entre los tobas del oeste formoseño. A partir de una revisión bibliográfica y en base a relatos recabados en el trabajo de campo pudimos plasmar algunos de los mitos narraciones vinculados a lo celeste. Es fundamental entender a estos últimos no como cuentos que forman parte del plano de la fantasía y lo irreal, sino como relatos que reflejan la manera en que el mundo fue estructurado y poblado, y que hacen a la construcción identitaria e histórica del grupo abordado. Vimos que originalmente la Tierra estaba habitada por hombres/animales primigenios, y que gracias a sus habilidades y destreza lograron retener a algunas mujeres primigenias. Estas últimas tienen un origen celeste y son seres poderosos que debieron quedarse en la Tierra en contra de su voluntad. Tuvieron que ser “domesticadas” y educadas para poder garantizar la reproducción y la continuidad del grupo. El resto de las mujeres que no pudieron retener son aquellas estrellas que se encuentran aún hoy visibles en el cielo nocturno.

Los relatos míticos también operan como ejemplo de ciertas formas de conducta, y muestran las posibles consecuencias en caso de transgredir los límites establecidos. Hemos mencionado que en ocasiones se encuentra presente una norma, consejo o advertencia que de ser transgredida trae aparejados castigos que no sólo se aplican sobre el transgresor sino que puede afectar a todo el grupo. El ejemplo del mito de la mujer estrella muestra los peligros de observar el cielo o de pedir que una estrella baje a la Tierra, puesto que las consecuencias pueden ser aterradoras. También muestra cierta asimetría en el poder y las capacidades entre los hombres y la mujer-estrella: mientras la mayoría de los primeros sólo pueden habitar la Tierra, la segunda es capaz de transitar entre ambos espacios sin que ello constituya un peligro. Se comienza a entrever entonces que, debido a las condiciones ambientales extremas y a la presencia de seres poderosos, el cielo no es un lugar que los seres humanos puedan habitar, a menos que se trate de un *pioGonak*.

También es posible advertir cómo algunos conceptos o categorías vinculadas

a la organización social del grupo abordado muchas veces se ven presentes en el cielo. Hemos visto que las estrellas en general son entendidas como mujeres jóvenes o “nuevas” que se encuentran al cuidado de tres ancianas, *Neko'tel* o *Qarko'tel*, representadas por las Tres Marías. Recordemos también que tradicionalmente son las ancianas las que ocupan un rol fundamental en los momentos liminales de las mujeres de la familia, transmitiendo así los estudios y los modos de comportamiento que una mujer tiene que tener frente a la sociedad o bien ayudándola a atravesar esas circunstancias claves. Un ejemplo de ello es la menarca de las jovencitas. Con el tiempo las mujeres fueron tomando un rol cada vez más protagónico en lo que respecta a los ingresos económicos del hogar, y su capacidad de liderazgo hacia el exterior se ha incrementado. Sería interesante poder indagar más y ver si estos cambios y transformaciones también han influido en las maneras de concebir las dinámicas plasmadas en el espacio celeste, pues, como hemos mencionado anteriormente, Gómez (2010) ha recabado relatos donde a este asterismo se le adjudica el estatus de “jefa” o “gobernanta”, ¿será que sólo refieren a las ancianas o también a las mujeres que adquieren más poder pero aún no son ancianas? Para dar una definición taxativa sobre el tema debería indagarse mucho más.

Mientras que los saberes y conocimientos de las ancianas tradicionalmente se encontraban restringidos al ámbito doméstico, eran los hombres quienes tomaban las riendas en el ámbito público. En este sentido, al igual que en la época de los antiguos, el cielo de los tobas cuenta con la presencia de un *haliaGa'nek*. Su nombre es *Dapi'chi* y representa a un líder elocuente con la fuerza, la sabiduría, el conocimiento y valentía suficientes para enfrentar los conflictos que pudieran desatarse. Su aparición se da con la llegada del frío, momento en el que antiguamente los tobas iban a pescar al río. Esto podía traer aparejados enfrentamientos con otros grupos aborígenes, por lo que contar con una figura con liderazgo era fundamental.

En el apartado destinado a *Dapi'chi* también se han problematizado los conceptos de aparición, desaparición, presencia y ausencia de un asterismo. Vimos que existen momentos diagnósticos para observarlos como el caso de su salida heliacal, e incluso abordamos los distintos factores meteorológicos y ambientales que pueden influir en su percepción. Así, es posible que Las Pléyades representen a este último en algún momento del año y luego dejen de hacerlo, pues aquí existen otros sentidos involucrados a la hora de establecer la presencia o ausencia de *Dapi'chi*. También vimos que al momento de su aparición es joven, y al ganar altura con el pasar de las noches va madurando hasta convertirse en viejo, momento en el cual se le resta importancia. Al año siguiente *Dapi'chi* volverá a renacer, cumpliendo así con su ciclo.

---

Pero este no es el único asterismo donde podemos percibir las cualidades del ciclo vital humano. *A'woGoyk* también es entendido como un ser masculino que nace joven y con el paso de las noches va envejeciendo hasta su muerte. Además, hemos mencionado que es otro de los actores que cobra gran relevancia en los momentos liminales de las mujeres, pues es entendido como el primer hombre de todas ellas. Es el encargado de provocar su primera menstruación y, por lo tanto, de garantizar la reproducción y la familia. Y así como en el cielo podemos hallar reflejos de ciertos aspectos de la vida del grupo abordado, las regularidades del firmamento también pueden constituirse como ordenadores de su vida cotidiana. Así, el aspecto que tenga *A'woGoyk* en la primera menstruación es un indicador del momento en el cual se dará el próximo período menstrual, e incluso tradicionalmente ha sido utilizado para dar cuenta de retrasos e inferir fechas de parto.

Con respecto a la caracterización del cielo nocturno, también ahondamos en las distintas interpretaciones referidas a la Vía Láctea. Mientras que en los relatos de los antiguos este asterismo era entendido como un camino, *na'qaiik*, luego de las misiones anglicanas también ha sido resignificado y, bajo el nombre de *lakawa'hegem*, representa una suerte de zanja, que de ser atravesada sería capaz dar lugar a la llegada de Jesús o incluso de un ángel. Se ha descrito al sitio como frío con mucho viento, donde cae nieve y se generan remolinos. Se trata de un espacio repleto de seres poderosos que tienen la capacidad de, eventualmente, desatar una catástrofe, destruir el mundo y acabar con la vida tal cual la conocemos.

Como mencionamos anteriormente, no cualquiera puede habitar o transitar el cielo. Así como existen seres con capacidades extraordinarias que lo habitan, los objetos provenientes de este firmamento tienen cualidades especiales. Las capacidades curativas de los hongos que crecen en los alrededores de los meteoritos han sido destacadas por una de las ancianas del pueblo, de quien se dice, “salvó a todos”. Estos saberes son característicos de la época de los antiguos, antes de la llegada de los misioneros. Estos últimos insistieron en el abandono de dichas prácticas curativas y promovieron el uso de medicamentos modernos dentro del grupo. Hoy en día ambas tradiciones coexisten, utilizando tanto medicamentos modernos como medicinas naturales.

A causa de varios factores, el cielo vivenciado por los antiguos dista del que actualmente experimentan los tobas. El comienzo de la era espacial y el afán de colocar cada vez más satélites artificiales en órbita ha afectado el aspecto del paisaje nocturno. Estos nuevos “habitantes” del cielo no eran conocidos por los antiguos, por lo que fue interesante abordar las distintas explicaciones y significados atribuidos a su aparición. En base a sus conocimientos y vivencias, hemos encontrado respuestas

donde se entiende a los satélites como misiles de guerra, y también han sido leídos en clave bíblica. Por un lado, se le atribuye una explicación vinculada a los conflictos propios de la política, y por el otro son comprendidos como señales escritas en la Biblia. La influencia de “la política” en su organización social y la llegada de la Biblia de mano de los misioneros anglicanos han sido dos aspectos centrales en la historia del grupo abordado. Ambos espacios están conformados por personas o seres poderosos, por lo que no extraña que sean ellos los que cuenten con las capacidades y habilidades necesarias para transitar los peligros del firmamento celeste.

Hemos ahondado también sobre los distintos modos en que el cielo fue y es utilizado como un marcador temporal. La aparición de *Dapi'chi*, las distintas formas que toma *A'woGoyk* y la posición de *Ahéwa* en la esfera celeste han sido fundamentales a la hora de indicar el inicio de un nuevo ciclo anual, la estructura del “mes” y los distintos momentos del día respectivamente. Asimismo, la visualización de *Nichigi* y *Potaqáe* tradicionalmente ha sido un indicador del comienzo y fin de la jornada. Con respecto a los períodos estacionales, si bien *Dapi'chi* es el encargado de traer las heladas y el frío, la delimitación de los distintos períodos estacionales está a su vez acompañado del florecimiento de ciertos árboles o la aparición de los primeros frutos. Los animales también juegan un rol fundamental en este sentido, pues el momento en el que son divisados o emiten sus cantos y sonidos permiten inferir los distintos momentos del día o el comienzo de ciertos períodos estacionales.

Si bien los asterismos presentes en el cielo generalmente recuerdan a la época de los antiguos, también es posible advertir nuevos seres característicos de la llegada de las misiones anglicanas o aquellos cuya aparición es más o menos reciente a raíz de los proyectos que implicaron el lanzamiento de satélites en serie. Así, el cielo se constituye como un espacio de memoria donde se ve plasmada gran parte de la historia del grupo abordado. Allí también se ilustran las transformaciones que se han dado dentro del grupo, los contactos y los cambios en las figuras de liderazgo y representación tanto hacia el exterior como hacia el interior del grupo. Es una ilustración y un recuerdo permanente de la vivencia de los antiguos, sus costumbres, prohibiciones y tabúes. Experimentar el cielo nocturno o el mero hecho de hablar sobre él puede disparar en los tobas recuerdos o historias escuchadas por sus antepasados, sobre aquella época donde había río y conflictos con los criollos u otros grupos aborígenes. También se configura como un sostén o apoyo ilustrativo de los mitos escuchados por sus ancestros. Es un recordatorio de sus orígenes y de todo lo que han atravesado como grupo: parte de su historia se encuentra plasmada allí y, lejos de mantenerse estáticas, las interpretaciones de lo celeste van transformándose con el correr del tiempo y con la aparición de nuevos actores en escena.

Personalmente, considero que aquí reside la importancia y la potencia de los aportes de la Astronomía Cultural. La observación y experimentación del cielo diurno y nocturno se encuentra presente en numerosos grupos, y las representaciones e interpretaciones que allí surgen nos dicen mucho de quienes las producen. Las regularidades y el aspecto cíclico del firmamento son advertidas y concebidas por diversas culturas en base a sus experiencias. Así, se trasladan al cielo ciertas categorías propias de la dinámica de dichos grupos, pero también el mismo cielo estructura e influye en su comportamiento y organización. Es por esto que considero que los trabajos interdisciplinarios llevados adelante en este campo pueden convertirse en valiosos aportes para poder entender el modo en que un grupo adquiere sus costumbres, construye su historia y vivencia su identidad.





# Bibliografía

- Arenas, P. (2000). Farmacopea y curación de enfermedades entre algunas etnias del Gran Chaco. En *Farmacobotánica y Farmacognosia en Argentina 1980-1998*, Amat, A. Ediciones Científicas Americanas. La Plata, Argentina.
- Arenas, P. (2003). *Etnografía y Alimentación entre los Toba-Ñachilamole#ek y Wichí-Lhuku´tas del Chaco Central (Argentina)*. Dunken. Buenos Aires.
- Arenas, P. (2009). Los estudios sobre medicina y farmacopea vernácula en el Gran Chaco. *Rojasiana* 8 (2): 81-100.
- Arenas, P. y Porini, G. (2009). *Las aves en la vida de los tobas del oeste de la provincia de Formosa (Argentina)*. Editorial Tiempo de Historia, Asunción.
- Astrada, D. (1906). *Expedición al Pilcomayo, 17 de junio a 24 de septiembre de 1903*. Buenos Aires, Estudios Gráficos Robles & Cía.
- Aveni, A. F. (1972). Astronomical tables intended for use in astro-archaeological studies. *American Antiquity*, 37, 531-540.
- Aveni, A. F., Ed. (1975), *Archaeoastronomy in Pre-Columbian America*, Austin & London, University of Texas Press.
- Aveni, Anthony .(1980a). *Observadores del Cielo en el México Antiguo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Aveni, A. F. (1980b). *Astronomía en la América Antigua*. México D.F.: Siglo Veintiuno.
- Aveni, A. F. (1981). Tropical Archeoastronomy. *Science, New Series*, 213(4504), 161-171.
- Aveni, A. F. (2003). "Archaeoastronomy in the Ancient Americas", *Journal of Archaeological Research*, 11(2 June): 149-191.

- Baity, E. (1973). "Archaeoastronomy and Ethnoastronomy So Far", *Current Anthropology*, 14(4 October): 389-449.
- Belmonte, J.A. (2006) La investigación arqueoastronómica: apuntes culturales, metodológicos y epistemológicos. En: J. Lull (Ed.), *Trabajos de Arqueoastronomía. Gandía: Agrupación Astronómica de La Safor*, 41-80.
- Blixen, Olaf (1991). La mujer estrella. Análisis de un mito sudamericano. *MOANA* 4(1): 1-27.
- Braunstein, J. (2008). "Muchos caciques y pocos indios. Conceptos y categorías del liderazgo indígena chaqueño", en: J. Braunstein y N. Meichtry (eds.). *Liderazgo, representatividad y control social en el Gran Chaco*. Editorial Universitaria de la Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes: 3-31.
- Braunstein, J. y Tomasini A. (2006). Geografía y sociedades tradicionales del Gran Chaco. A la memoria de Horacio Difrieri. *Folia Histórica del Nordeste*. 16: 173-185.
- Braunstein, J. y Meichtry N. (eds.) (2008). *Liderazgo, representatividad y control social en el Gran Chaco*, Corrientes: Editorial Universitaria de la Universidad Nacional del Nordeste.
- Campos, D. (1888). *De Tarija a la Asunción: expedición boliviana 1883*, Buenos Aires, Imprenta Peuser.
- Carlson, J. B. y W. J. Judge (1987), *Astronomy and Ceremony in the Prehistoric Southwest*, Albuquerque, Maxwell Museum of Anthropology.
- Carpio, M. B. y Gómez, C. P. (2021). Zonas cardinales y orientación entre los *qomlé?k* (tobas del oeste de Formosa, Argentina). *Journal de la Société des américanistes*, 107 (2): 141-176.
- Combés, I. (2019). *Hijos del Pilcomayo. Los últimos tobas de Bolivia*. Cochabamba: ILAMIS/Itinerarios/Centro de investigaciones históricas y antropológicas (Scripta Autochtona, 23).
- Córdoba, L. (2020). *Un escocés en el Chaco. John Arnott, misionero y etnógrafo*. Itinerarios Editorial, Cochabamba.
- Esteban Lopez, C. (2009). La astronomía cultural, ¿es interdisciplinar? Reflexiones de un astrofísico. *Complutum*, 2009, Vol. 20 Núm. 2: 69-77.

---

Fabre, A. (2021). Actualización de un artículo publicado: "Los pueblos del Gran Chaco y sus lenguas, tercera parte: Los guaykurú". *Suplemento Antropológico*, 41/2 (2006):7-132. Asunción,Paraguay. [Última modificación: 12/03/2021].

Giménez Benítez, S. y A. M. López (2004), Series, orden y poder; secuencias jerárquicas y caminos entre los mocovíes del Chaco, VII Congreso Argentino de Antropología Social, Villa Giardino, Córdoba, Argentina, Mesa de Etnología de los indígenas Sudamericanos.

Giménez Benítez, S., A. M. López y A. Granada (2002), "Astronomía Aborigen del Chaco: Mocovíes I: La noción de *nyic* (camino) como eje estructurador", *Scripta Ethnológica*, XXIII: 39-48.

Giménez Benítez, S., A. M. López y A. Granada (2004), Suerte, riqueza y poder. Fragmentos meteóricos y la presencia de lo celeste entre los mocovíes del Chaco, Etno y Arqueo-Astronomía en las Américas. Memorias del Simposio ARQ-13: Etno y Arqueoastronomía en las Américas, 51<sup>o</sup> Congreso Internacional de Americanistas, J. B. M. Boccas, G. Pereira, Santiago de Chile.

Giménez Benítez, S., A. M. López y A. Granada (2006), "Sun and moon as marks of time-space among Mocovies from the Argentinian Chaco", *Archaeoastronomy. The Journal of Astronomy in Culture*, XX: 54-69.

Giménez Benítez, S., A. M. López y L. Mammana (2000), "Meteorites of Campo del Cielo: Impact on the Indian Culture", 'Astronomy and cultural diversity'. *Proceedings of the International Conference Oxford VI and SEAC 99 C*. Esteban y J. A. Belmonte Avilés, La Laguna, : 335-341.

Gómez, C. P. (2009). Tesis de Doctorado: *Etnoastronomía, cosmovisión y frontera entre los Toba del Oeste Formoseño (Toba-pilagá)*. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

Gómez, C. P. (2010). La luna y la feminidad entre los tobas del oeste formoseño (Gran Chaco, Argentina). *Campos*. Revista de Antropología Social de la Universidade Federal do Paraná - UFPR (Brasil) 11/1, 47-64.

Gómez, C. (2011). The *Dapíchi* (Pleiades) youth and old age: frost, air carnations and warriors. In: Ruggles CLN (ed) *Archaeoastronomy and ethnoastronomy: building bridges between cultures*. Cambridge: Cambridge University Press, 50-57.

- Gómez, C. (2012) "El hombre y la mujer. Apuntes sobre la organización social toba y su relación con el ámbito celeste", *Suplemento Antropológico*, 47 (2), p. 7-112.
- Gómez, C. (2015). The Sky Among the Toba of Western Formosa (Gran Chaco, Argentina) In: Ruggles, C. (Ed.). *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy*. New York: Springer, 981- 985.
- Gómez, C. (2017). Notas para una Cartografía Oral del Cielo Entre los Tobas del Oeste Formoseño, *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines* 46/2: 311-329.
- Gómez C y Carpio M. B. (2018). "Ahéwa líkĩʔi: el reloj y la jornada entre los tobas del oeste de Formosa (Guaycurú, Argentina)", *Espaço Amerindio*, 12 (1), p. 144-173.
- Gómez, C. y Braunstein, J. (2020). Cielo y juegos de hilo. Representación de la temporalidad cíclica entre los pilagá del Pilcomayo. *Revista Del Museo De La Plata*, 5 (2), 602-617.
- Gómez, M. D. (2006). "Representaciones y prácticas en torno a la menstruación y menarca entre mujeres tobas: entre la salud de las mujeres y la construcción social del género femenino". *Papeles de trabajo* 14: 9-51.
- Gordillo, G. (1999). *The bush, the plantations, and the "devils": culture and historical experience in the argentinean Chaco*, Graduate Department of Anthropology, University of Toronto, National Library of Canada.
- Gordillo, G. (2002). The Making of Places in the Toba's Struggle for La Comuna, 1989-99. En: *American Anthropologist*, New Series, Vol. 104, No. 1 (Mar., 2002), pp. 262-277. Published by: Wiley on behalf of the American Anthropological Association.
- Gordillo, G. (2005). *Nosotros vamos a estar acá para siempre. Historias tobas*. Biblos. Buenos Aires.
- Hawkins, G. S. (1968), "Astro-Archaeology", *Vistas in Astronomy*(10): 45-88.
- Hawkins, G. S. y J. B. White (1965), *Stonehenge decoded*, London, Doubleday.
- Idoyaga Molina, A. (1976/77). "Aproximación hermenéutica a las nociones de concepción, gravidez y alumbramiento entre los pilagá del Chaco Central". *Scripta Ethnologica* 4: 78- 98.

- 
- Idoyaga Molina, A. (1988/89). "Categorías clasificatorias entre los pilagá". *Scripta Ethnologica* 12:91-103.
- Iwaniszewski, S. (1991). Astronomy as a Cultural System. *Interdisciplinarni Izsledvaniya*, 18: 282-288.
- Iwaniszewski, S. (1994). De la astroarqueología a la astronomía cultural. *Trabajos de Prehistoria*, vol. 51, n. 2, 5-20.
- Leake, A. (1933). "The Toba Mission Staff Notes", *South South American Missionary Society Magazine*. Vol. LXVII.
- Lange, G. (1906). *Río Pilcomayo: desde la desembocadura en el río Paraguay hasta el paralelo 22 sud*. Buenos Aires, Talleres de Publicaciones de la Oficina Meteorológica Argentina.
- Lehmann-Nitsche, R. (1924) La Astronomía de los Tobas. *Revista del Museo de La Plata* 27: 267-285.
- Lehmann-Nitsche, R.(1924/5) La Astronomía de los Tobas (segunda parte). *Revista del Museo de La Plata* 28: 181-209.
- López, A. M. (2005). Continuidades y transformaciones en el motivo del árbol cósmico en comunidades mocovíes del Chaco", *Actas del Tercer Coloquio Internacional Religión y Sociedad. Valores religiosos y fortalecimiento de la democracia (CD-Rom)*, Buenos Aires, Asociación Latinoamericana para el Estudio de las Religiones (ALER), Universidad del Salvador (USAL) y Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, Secretaría de Culto de la Nación.
- López, A. M. (2007). *Astronomía, Identidad y Cambio en comunidades mocovíes del Chaco Argentino*. Tesis de Maestría en Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.
- López A. M. (2008). Poderosos y Vírgenes. Identidad, política y cosmovisión entre los mocovíes del Chaco. 26<sup>a</sup> Reunião Brasileira de Antropologia, 1 al 4 de Junio de 2008, Porto Seguro, Brasil, Associação Brasileira de Antropologia, Publicación electrónica en CD virtual (ISBN 978-85-61341- 16-9).
- López, A. M. (2009) *La Virgen, el Árbol y la Serpiente. Cielos e Identidades en comunidades mocovíes del Chaco*. Tesis doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

López, A. M. (2011). Ethnoastronomy as an academic field: a framework for a South American program. En: Archaeoastronomy and Ethnoastronomy: Building Bridges between Cultures, proceedings of the International Astronomical Union Symposium N° 278, Oxford IX International Symposium on Archaeoastronomy, 5-14 de enero de 2011, Lima, Clive L.N. Ruggles, ed., Cambridge University Press, 38-49.

López, A. M. (2015). Astronomy in the Chaco Region, Argentina. In: C. N., Ruggles (ed.), *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy*. New York: Springer, 987- 995.

López, A. M. (2016). Los cielos del Chaco. En: S. Giménez Benítez y C. P., Gómez (Eds.), *Primera Escuela Interamericana De Astronomía Cultural*. La Plata: Editado por la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, Universidad Nacional de La Plata.

López, A. M. (2018). Peoples Knocking on Heaven's Doors: Conflicts Between International Astronomical Projects and Local Communities", en: *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* 18 (4), 439-446.

López, A. M. y Giménez Benítez, S. (2005). Mesurer chez les Mocovís (Argentine): influences occidentals. *Ethnologie Française*, No 3(Mesures, Évaluations, norms et règles), 445-456.

López, A. M. y Giménez Benítez, S. (2007). Alimentos, Naturaleza e identidad en comunidades mocovíes del Chaco. Itinerarios. *Revista de estudios lingüísticos, literarios, históricos y antropológicos*, 5, 153-166.

López, A. M. y S. Giménez Benítez (2008), "The Milky Way and its structuring functions in the worldview of the Mocoví of Gran Chaco", *Archaeologia Baltica*, 10, 21-24.

López, A. M. y Giménez Benítez, S. (2009). Monte, campo y pueblo: El espacio y la definición de lo aborígen entre las comunidades mocovíes del Chaco argentino. Paisaje, espacio y territorio. Reelaboraciones simbólicas y reconstrucciones identitarias en América Latina, N. Ellison y M. Martínez Mauri, Quito, editorial Abya Yala.

López, A. M. y Giménez Benítez, S. (2010). Los cielos de la humanidad: ¿Qué es la astronomía cultural? *Ciencia Hoy*, Vol. 20, n° 16, 17-22.

- 
- Margery Peña, E. (1999). El mito de la mujer estrella en sudamérica. Análisis en el marco del método histórico geográfico. Universidad de Costa Rica. *Filología y Lingüística XXV (Extraordinario)*: 11-72.
- Mendoza, M. (2002). *Band Mobility and Leadership among the Western Toba Hunter-Gatherers of Gran Chaco in Argentina*. Edwin Mellen. Nueva York.
- Métraux, A. (1937a). “Études d’ethnographie Toba-Pilaga”, *Anthropos*, 32 (1-2): 171-194.
- Métraux, A. (1937b). “Études d’ethnographie Toba-Pilaga”, *Anthropos*, 32 (3-4): 378-401.
- Métraux, A. (1946a). “Ethnography of the Chaco”. J Steward (ed.). *Handbook of South American Indians*, vol.1 (The Marginal tribes). Smithsonian Institution. Washington.
- Métraux, A. (1946b) *Myths of the Toba and Pilagá Indians of the Gran Chaco*. American Folklore Society. Philadelphia.
- Mudrik, A. (2011). An eucalyptus in the moon: folk astronomy among European colonists in northern Santa Fe province, Argentina. In: C. Ruggles (Ed.). *Archaeoastronomy and Ethnoastronomy: Building Bridges between Cultures, Proceedings of the International Astronomical Union (7)*. Cambridge: Cambridge University Press, 84-92.
- Mudrik, A. (2016). “Los Reyes Magos en la luna”: El cielo y sus vínculos con prácticas y concepciones religiosas entre colonos europeos y sus descendientes en la región sur del Chaco argentino. En: Faulhaber, Priscila y Borges, Luiz (Organizadores). *Perspectivas etnográficas e históricas sobre las astronomías*. Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação: Rio de Janeiro: (MCTI): 116-127.
- Mudrik, A. (2017a). “Con la aparición de la primera estrella”: Identidad, género y liderazgo en una comunidad judía del sur de la región chaqueña argentina. *Antropológicas* 28/1: 188-2013.
- Mudrik, A. (2017b). “El ñandú” en el cielo: etnoastronomía de gringos, criollos e indígenas y las representaciones celestes de *Rhea Americana* en el sur del chaco argentino. *Hornero* 32/1: 7-17.

Mudrik, A. (2019) *Astronomías de migrantes y sus descendientes en el contexto de colonias agrícolas del sur de la región chaqueña argentina*. Trabajo especial de Licenciatura en Astronomía, Facultad de Matemática, Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.

Nordenskiöld, E. [1912] 2002. La vida de los indios. El Gran Chaco (Sudamérica). *APCOB*. La Paz.

Paz Guillén, J. (1886). *A través del Gran Chaco: relación de viaje de la expedición militar boliviana en 1883*, del departamento de Tarija a la capital del Paraguay, explorando el río Pilcomayo. Buenos Aires, Imprenta Peuser.

Reboledo Ruiz Diaz, N. S. (2021a) *La construcción del cielo entre los pilagá. Asterismos y símbolos celestes*. Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas (Orientación Sociocultural). Departamento de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Reboledo Ruiz Diaz, N. S. (2021b) "La llegada de *Y'axáina'di*. Apuntes sobre algunas representaciones celestes de los Pilagás". *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos* 6/2: 70-78.

Rostagno, E. ([1911] 1969). *Informe. Fuerzas en operaciones en el Chaco 1911*. Círculo Militar: Buenos Aires.

Ruggles, C. (1994). The meeting of the methodological worlds? Towards the integration of different discipline-based approaches to the study of cultural astronomy. In: Iwaniszewski, S.; Lebeuf, A.; Wiercinski A. and Ziolkowski, M. (Eds.) *Time and Astronomy at the Meeting of Two Worlds*. Warsaw, 497-515.

Ruggles, C. y N. Saunders, Eds. (1993), *Astronomies and Cultures*, Niwot, Colorado, University Press of Colorado.

Smith, C. (1931). "The Toba Mission". *South American Missionary Society Magazine* 64, pág. 22.

Tomasini, A. (1976). "*Dapichi*, un alto Dios uranio de los Toba". *Scripta Ethnologica* 4/1: 69-87.

Tomasini A. y Braunstein J. (2006). Geografía y Sociedades Tradicionales del Gran Chaco. *Folia Histórica del Nordeste*, N<sup>o</sup> 16 (Resistencia, 2006) IIGHI, CONICET-IH, UNNE).



Urton, G. (1981), *At the Crossroads of the Earth and the Sky: An Andean Cosmology*, Austin, Texas, University of Texas Press.

Valeggia, C., Lanza N. y Córdoba, L. (2005). “Fuentes de variación en la alimentación actual de los toba-pilagá del Oeste formoseño”, *Actas del V Congreso de Americanistas*, Buenos Aires, Sociedad Argentina de Americanistas, vol. 2: 123-142.

Wilbert, J. y Simoneau, K. (1982) *Folk Literature of the Toba Indians*. Volume One. Los Angeles: UCLA Latin American Center Publications. (UCLA Latin American Studies, 54).